

Dr. H. A. Rusdiana, MM

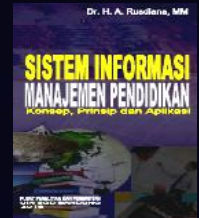
# SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PENDIDIKAN

Konsep, Prinsip dan Aplikasi



PUSAT PENELITIAN DAN PENERBITAN  
UIN SGD BANDUNG  
2018

# SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PENDIDIKAN Konsep, Prinsip, dan Aplikasi



Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Pendidikan (SIMDIK) di lembaga pendidikan merupakan suatu keniscayaan. Mendesak untuk dilaksanakan dari segi keharusan regulasi dan tuntutan kebutuhan masyarakat. Dari segi regulasi, karena UU SPN Nomor 20 tahun 2003 dan Permendiknas No. 19 Tahun 2007 tentang Standar Pengelolaan Pendidikan mengharuskan setiap Institusi pendidikan menggunakan Sistem Informasi Manajemen Pendidikan (SIMDIK).

Para manajer lembaga pendidikan seringkali mendapatkan informasi yang sangat berlimpah, namun informasi tersebut bukan informasi yang berkualitas atau tidak relevan dengan kebutuhan manajer. Hal ini disebabkan tidak adanya sebuah sistem yang mengelola arus informasi sesuai dengan kebutuhan organisasi. Ketidakakuratan informasi berimplikasi pada rendahnya kualitas keputusan yang diambil oleh para manajer lembaga pendidikan. Untuk itu diperlukan pengembangan SIMDIK secara terarah agar tiap keputusan/keputusan organisasi pendidikan ditopang oleh sajian informasi yang berkualitas.

Saat ini masih jarang ditemukan referensi tentang pengembangan SIM pendidikan, padahal kebijakan penerapan SIM di lingkungan pendidikan sudah berjalan sering diterbitkannya Peraturan Menteri Pendidikan Nasional (Permendiknas) No. 19 Tahun 2007 tentang Standar Pengelolaan Pendidikan.

Dalam konteks inilah buku "Sistem Informasi Manajemen Pendidikan" ini hadir, membantu para mahasiswa, guru, dan pimpinan beserta tenaga kependidikan lainnya dalam rangka memahami konsep Sistem Informasi Pendidikan, serta diharapkan mampu melakukannya secara efektif dan efisien dalam rangka membangun mutu pendidikan yang efektif yang dapat menghasilkan lulusan bermutu dan berkualitas, sesuai dengan tuntutan pembangunan dan perkembangan zaman. Buku ini ditulis berdasarkan kebutuhan para mahasiswa, guru, dan kepala sekolah/madrasah beserta tenaga kependidikan lainnya yang terungkap dalam berbagai pertemuan diskusi, seminar, lokakarya di lingkungan Kementerian Pendidikan Kebudayaan (Kemendikbud), serta Kementerian Agama (Kemenag). Secara lebih khusus, buku ini ditujukan untuk para mahasiswa S-1, S-2, dan S-3 program manajemen pendidikan.

Buku ini berupaya memformulasikan suatu konsep dan cara praktis kepada para mahasiswa, guru, dan kepala sekolah/madrasah beserta tenaga kependidikan lainnya dalam mengelola SIMDIK. Pembahasan dalam buku berisi beberapa tema yang disesuaikan dengan silabus mata kuliah Sistem Informasi Manajemen Pendidikan, Pemaparannya dimulai dengan pendahuluan, konsep dasar SIM hingga strategi pengembangan SIM di sekolah/madrasah. Tema-tema dalam buku ini antara lain: konsep dasar SIM, Konsep pakta dan data informasi, komponen SIM sekolah/madrasah, kemudian berturut, menyajikan SIM Koneksi dan setting Kelembagaan, Ketenagaan, Kesiswaan, Akademik, Keuangan, Sarana dan Fasilitas, Perpustakaan. Pada bagian akhir dilengkapi dengan Model Strategi Pengembangan SIMDIK Madrasah berbasis Website.

PUSAT PENELITIAN DAN PENERBITAN  
UIN SGD BANDUNG  
2019



**Dr. H.A, Rusdiana, MM**

# **SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PENDIDIKAN**

**Konsep, Prinsi, dan Aplikasi**

**PUSAT PENELITIAN DAN PENERBITAN  
UIN SGD BANDUNG 2018**

# **SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PENDIDIKAN**

## **Konsep, Prinsip dan Aplikasi**

**ISBN: 978 – 623 – 7036 – 94 – 4**

Cetakan Pertama, Oktober 2019

16 cm x 24 cm 316 hlm +(i – xii)

Penulis:

DR. H. A. Rusdiana, MM

Editor:

Mr. Muhardi, Ss., M.Pd.

Tresna Nurhayati, M.Pd.

Desain *Cover* dan Tata letak:

M. Zaky Nurzaman

Diterbitkan oleh:

Pusat Penelitian Dan Penerbitan

Lembaga Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat

UIN Sunan Gunung Djati Bandung

Jl. H.A. Nasution No. 105 Bandung

Website: <http://lp2m.uinsgd.ac.id/index.php>

Hak Cipta dilindungi UU RI No 19/Th. 2002

Dilarang memperbanyak dalam bentuk dan dengan cara apapun  
tanpa seizin penerbit.

## Kata Pengantar

**P**engembangan Sistem Informasi Manajemen (SIM) di lembaga pendidikan merupakan suatu keniscayaan. Mendesak untuk dilaksanakan dari segi keharusan regulasi dan tuntutan kebutuhan masyarakat. Dari segi regulasi, karena UU SPN Nomor 20 tahun 2003 dan Permendiknas No. 19 Tahun 2007 tentang Standar Pengelolaan Pendidikan mengharuskan setiap Institusi pendidikan menggunakan Sistem Informasi Manajemen Pendidikan (SIMDIK).

Para manajer lembaga pendidikan seringkali mendapatkan informasi yang sangat berlimpah, namun informasi tersebut bukan informasi yang berkualitas atau tidak relevan dengan kebutuhan manajer. Hal ini disebabkan tidak adanya sebuah sistem yang mengelola arus informasi sesuai dengan kebutuhan organisasi. Ketidakkuratan informasi berimplikasi pada rendahnya kualitas keputusan yang diambil oleh para manajer lembaga pendidikan. Untuk itu diperlukan pengembangan SIMDIK secara terarah agar tiap keputusan/keputusan organisasi pendidikan ditopang oleh sajian informasi yang berkualitas.

Saat ini masih jarang ditemukan referensi tentang pengembangan SIM pendidikan, padahal kebijakan penerapan SIM di lingkungan pendidikan sudah berjalan sering diterbitkannya Peraturan Menteri Pendidikan Nasional (Permendiknas) No. 19 Tahun 2007 tentang Standar Pengelolaan Pendidikan.

Dalam konteks inilah buku “Sistem Informasi Manajemen Pendidikan” ini hadir, membantu para mahasiswa, guru, dan pimpinan beserta tenaga kependidikan lainnya dalam rangka memahami konsep Sistem Informasi Pendidikan, serta diharapkan mampu melakukannya secara efektif dan efisien dalam rangka membangun mutu pendidikan yang efektif yang dapat menghasilkan lulusan bermutu dan berkualitas, sesuai dengan tuntutan pembangunan dan perkembangan zaman. Buku ini ditulis berdasarkan kebutuhan para mahasiswa, guru, dan kepala sekolah/madrasah beserta tenaga kependidikan lainnya yang terungkap dalam berbagai pertemuan diskusi, seminar, lokakarya dilingkungan Kementerian Pendidikan Kebudayaan (Kemendikbud), serta Kementerian Agama (Kemenag). Secara

lebih khusus, buku ini ditujukan untuk para mahasiswa S-1, S-2, dan S-3 program manajemen pendidikan.

Buku ini berupaya memformulasikan suatu konsep dan cara praktis kepada para mahasiswa, guru, dan kepala sekolah/madrasah beserta tenaga kependidikan lainnya dalam mengelola SIMDIK. Pembahasan dalam buku berisi beberapa tema yang disesuaikan dengan silabus mata kuliah Sistem Informasi Manajemen Pendidikan, Pemaparannya dimulai dengan pendahuluan, konsep dasar SIM hingga strategi pengembangan SIM di sekolah/madrasah. Tema-tema dalam buku ini antara lain: konsep dasar SIM, komponen SIM sekolah/madrasah, kemudian berturut, menyajikan SIM Koneksi dan setting Kelembagaan, Ketenagaan, Kesiswaan, Akademik, Keuangan, Sarana dan Fasilitas, Perpustakaan. Pada bagian akhir dilengkapi dengan Model Strategi Pengembangan SIMDIK Madrasah berbasis Website.

Melalui buku ini diharapkan para pembaca dapat memperoleh gambaran tentang model pengembangan SIM di lingkungan lembaga pendidikan. Utamanya bagi para mahasiswa, kiranya dapat menjadi sebuah referensi konseptual untuk dapat melihat secara lebih detail penerapan SIM dalam dunia pendidikan.

Penulis berharap, kehadiran buku ini dapat memberikan inspirasi dan urun rembuk, pada pemecahan, mencerdaskan, dan menjadi solusi terhadap berbagai permasalahan sosiologi pendidikan. Semoga buku ini bermanfaat bagi kepentingan umat dan mendapat ridlo Allah SWT., Amin.

Bandung, 3 September 2019  
Penulis,

## Daftar Isi

Pengantar.....	i
Daftar Isi.....	iii

### BAB 1

<b>Pendahuluan</b> .....	<b>1</b>
A. Konsep Dasar Sistem Informasi Manajemen.....	2
B. SIMDIK sebagai Implementasi TI dalam Pendidikan.....	7
C. Sistem Transformasi dalam SIM dan Aplikasinya .....	10
D. Masalah–masalah yang ada dalam SIMDIK .....	13

### BAB 2

<b>Konsep Fakta, Data, dan Informasi</b> .....	<b>17</b>
A. Konesp Dasar Fakta.....	18
B. Konsep Dasar Data .....	25
C. Konsep Dasar Informasi .....	26
D. Ruang Lingkup Kualitas Informasi.....	29

### BAB 3

<b>Karakteristik, Komponen, dan Struktur SIMDIK</b> .....	<b>41</b>
A. Karakteristik dan Peran Sistem Informasi Manajemen.....	42
B. Komponen Sistem Informasi Manajemen.....	42
C. Struktur Sistem Informasi Manajemen.....	50
D. Pendekatan Struktur Sistem Informasi Manajemen.....	53

### BAB 4

<b>Program Pengembangan SIMDIK</b> .....	<b>59</b>
A. Konsep Dasar SIM Pendidikan.....	60
B. Implementasi WAN di Lembaga Pendidikan .....	66
C. Pengembangan Data Informasi Pendidikan.....	75
D. Ruanglingkup Pengembangan SIMDIK .....	78

### BAB 5

<b>Sistem Informasi Manajemen Kelembagaan Pendidikan</b> .....	<b>81</b>
A. Konsep Dasar Sistem Informasi Manajemen Pendidikan.....	82
B. Pembangunan SIM Kelembagaan Pendidikan.....	87
C. Informasi Manajemen Kelembagaan Pendidikan.....	90
D. Education Management Information System (EMIS).....	94

## **BAB 6**

<b>Sistem Informasi Manajemen Pegawai .....</b>	<b>99</b>
A. Konsep Dasar Sistem Informasi Manajemen Pegawai .....	100
B. Kegiatan Sistem Informasi Manajemen Pegawai.....	107
C. Penelolaan Sistem Informasi Manajemen Pegawai .....	114
D. Kerja Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian .....	121

## **BAB 7**

<b>Sistem Informasi Manajemen Kesiswaan (SIMKES) .....</b>	<b>135</b>
A. Konsep Manajemen Sistem Informasi Keiswaan.....	136
B. Ruanglingkup dan Tugas dalam SIM Keiswaan.....	139
C. Pemanfaatan SIM dalam Manajemen Kesiswaan .....	
D. Model Pengembangan SIM Kesiswaan .....	

## **BAB 8**

<b>Sistem Informasi Manajemen Akademik (SIMAK).....</b>	<b>159</b>
A.Kosep Sistem Informasi AKademik .....	160
B.Interaksi Sistem Informasi.....	166
C.Software Engineering Sistem Informasi Akademik Sekolah Model SRS .....	170
D.Model Sistem Informasi Akademik Madrasah .....	175

## **BAB 9**

<b>Sistem Informasi Manajemen Keuangan (SIMKU) .....</b>	<b>187</b>
A. Konsep Dasar Informasi Keuangan .....	188
B. Model Sistem Informasi Keuangan .....	190
C. Software Aplikasi Sistem Informasi Keuangan Sekolah (AKS) .	190
D. Model Sistem Adminidtrasi Keuangam BOS.....	193

## **BAB 10**

<b>Sistem Informasi Manajemen Fasilitas &amp;Sarana (SIMFAS) ..</b>	<b>205</b>
A. Konsep Dasar Sistem Informasi Fasilitas.....	206
B. Profil Sekolah .....	210
C. Analisis SWOT Tentang Sarana dan Prasarana .....	212
D. Model Aplikasi Perancangan SIMFAS.....	214



## **BAB 11**

<b>Sistem Informasi Manajemen Perpustakaan (SIMPUS) .....</b>	<b>221</b>
A. Konsep Dasar SIM Perpustakaan.....	222
B. Penerapan IT dan Sistem Informasi di Perpustakaan .....	227
C. Perangkat Sistem Otomasi Perpustakaan .....	229
D. Model Sistem Informasi Manajemen Perpustakaan .....	232

## **BAB 12**

<b>Model Strategi Penembangan SIMDIK Berbasis Website</b>	<b>243</b>
A. Konsep Dasar Pengembangan Sistem Informasi .....	244
B. Landasan, dan Tujuan Pengembangan Program SIM.....	247
C. Program Pengembangan SIM .....	250
D. Program Pengembangan Website .....	258
<b>Daftar Pustaka.....</b>	<b>275</b>
<b>Profil Penulis.....</b>	<b>281</b>

# BAB 1

## Pendahuluan

**E**ra baru dalam dunia pendidikan dengan diperkenalkannya reformasi pendidikan berkaitan erat dengan sistem informasi manajemen (SIM) yang dibutuhkan dalam pengembangan dunia pendidikan. Konsep ini mempunyai nuansa bagaimana lembaga pendidikan berusaha menggunakan perangkat komputer yang dapat diaplikasikan sebagai sarana komunikasi untuk meningkatkan kinerja lembaga pendidikan. Seiring dengan perkembangan Teknologi Informasi (TI) yang semakin cepat, kebutuhan akan suatu konsep dan mekanisme SIM berbasis TI menjadi tidak terelakkan lagi.

Sistem Informasi Manajemen Pendidikan merupakan perpaduan antara sumber daya manusia dan aplikasi teknologi informasi untuk memilih, menyimpan, mengolah, dan mengambil kembali data dalam rangka mendukung kembali proses pengambilan keputusan bidang pendidikan. Data-data tersebut adalah data empiris atau data/fakta sebenarnya yang benar-benar ada dan dapat dipertanggung jawabkan kebenarannya. Informasi diolah dengan menggunakan komputer dapat digunakan oleh pimpinan lembaga pendidikan sebagai sarana informasi pendidikan dalam mendukung penyusunan program dan pengambilan keputusan dan memanfaatkan kemajuan TI bagi peningkatan pembelajaran dan manajemen pendidikan. Kepala sekolah pada hakikatnya adalah pengolah informasi. Karena salah satu perannya sebagai informator

## **A. Konsep Dasar Sistem Informasi Manajemen**

### **1. Pengertian Sistem Informasi**

#### **a. Sistem**

Sistem berasal dari Bahasa Yunani, yaitu *systema* yang mempunyai arti: (1) suatu keseluruhan yang tersusun dari sekian banyak bagian, dan (2) hubungan yang berlangsung di antara satuan-satuan atau komponen-komponen secara teratur. Dalam Kamus Bahasa Indonesia (2008: 1362), sistem diartikan kepada (1) perangkat unsur yg secara teratur saling berkaitan sehingga membentuk suatu totalitas; (2) susunan yang teratur dari pandangan, teori, asas, dsb; (3) metode;

Banyak ahli yang sudah memberikan definisi mengenai sistem yang dapat memperjelas pemahaman kita tentang sistem itu sendiri. Sistem ialah subsistem-subsistem yang saling berinteraksi, berkorelasi, berinteraksi, dan berdenpendensi yang membentuk suatu kesatuan utuh melebihi jika subsistem-subsistem bekerja sendiri-sendiri.

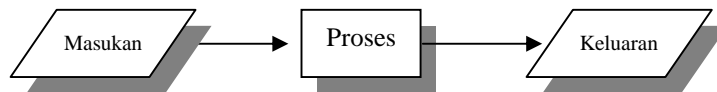
Sistem adalah seperangkat unsur yang saling berhubungan dan saling mempengaruhi dalam satu lingkungan tertentu (Ludwig, 1991:77). Sistem merupakan bagian-bagian yang beroperasi secara bersama-sama untuk mencapai beberapa tujuan (Gordon B. Davis'1995). Sistem, yaitu sekelompok elemen yang terintegrasi untuk mencapai suatu tujuan (Raymond Mcleod, 2001:211).

Menurut Budi Sutedjo (2002:199) sistem adalah kumpulan elemen yang saling berhubungan satu sama lain yang membentuk satu kesatuan dalam usaha mencapai suatu tujuan.

Sedangkan jenis sistem secara umum terdiri dari sistem terbuka dan sistem tertutup (Open-Loop and Closed-Loop System). Sistem terbuka adalah system yang tidak memiliki sasaran, pengendalian mekanis, dan umpan balik. Sedangkan sistem yang tertutup, yaitu sebuah sistem yang memiliki sasaran, pengendalian mekanis, dan umpan balik (Raymond Mcl-eod, Jr., 2001:233).

Dari kedua jenis sistem tersebut dapat dibedakan secara jelas bahwa sistem terbuka tidak memiliki sasaran, kontrol mekanis, maupun umpan balik Sebaliknya, untuk jenis sistem tertutup masing-masing memiliki sasaran yang jelas,

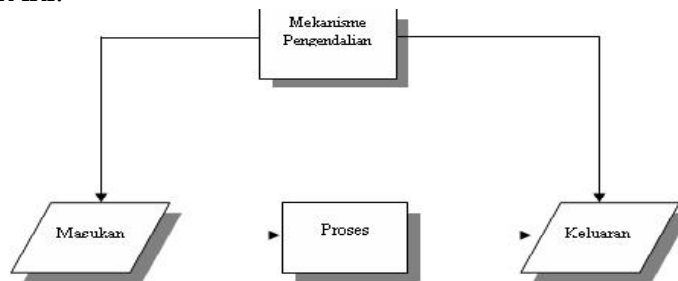
pengendalian mekanis, dan umpan balik. McLeod, Jr., (1995: 13-14) menyatakan bahwa secara prinsip sistem dapat dikelompokkan menjadi dua, yakni sistem terbuka dan sistem tertutup. Sistem terbuka adalah sistem yang dihubungkan dengan lingkungannya melalui arus sumber daya. Secara sederhana sistem terbuka, divisualisasikan pada gambar 2.2, berikut:



**Gambar: 1.1**  
**Sistem Terbuka**

Sumber: McLeod, Jr., (1995)

Sistem tertutup adalah sistem yang tidak berinteraksi secara langsung dengan lingkungannya melalui arus sumber daya. Skema sistem tertutup dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



**Gambar 1.2**  
**Sistem Tertutup**

Sumber: McLeod, Jr., (1995)

## **b. Pengertian Informasi**

Seringkali penggunaan istilah data dan informasi mengalami kerancuan karena adanya kelemahan dalam memberikan definisi untuk kedua istilah tersebut. Data adalah fakta dan angka yang tidak sedang digunakan pada proses keputusan, dan biasanya berbentuk catatan historis yang dicatat dan diarsipkan tanpa maksud untuk segera diambil kembali dalam rangka pengambilan keputusan. Sebagai contoh dapat berupa dokumen penunjang, buku besar, dan sebagainya yang terdiri dari material sumber untung perhitungan rugi laba.

Informasi adalah data yang sudah diambil kembali, diolah, atau sebaliknya digunakan untuk tujuan informatif, kesimpulan, argumentasi, dan sebagai dasar untuk pengambilan keputusan. Sebagai contoh dapat juga berupa sebuah dokumen penunjang yang sudah disebutkan di atas, tetapi dalam hal ini data dapat digunakan oleh auditor intern, departemen pelayanan manajemen dari auditor luar, atau manajemen intern untuk perencanaan keuntungan dan pengendalian atau untuk tujuan pengambilan keputusan lainnya (Claggett, 1997: 6). Selain itu, Singh A. (2005: 2) mendefinisikan bahwa "*Information system is to provide accurate and relevant information to users at the right time and at the appropriate level of detail.*"

Davis, (1993: 28-29) menyatakan bahwa: Data, bahan baku informasi, didefinisikan sebagai kelompok teratur simbol-simbol yang mewakili kuantitas, tindakan, benda dan sebagainya. Data terbentuk dari karakter yang dapat berupa alphabet, angka maupun simbol khusus seperti \*, \$, dan /. Data disusun untuk diolah dalam bentuk sruktur data, struktur file, data base. Informasi adalah data yang sudah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam mengambil keputusan saat ini atau mendatang.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa data adalah fakta-fakta, simbol-simbol, dan angka-angka yang relatif tidak berarti sebelum diadakan proses selanjutnya terhadap data tersebut. Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerima.

### **c. Pengertian Manajemen**

Kata manajemen juga berasal dari Bahasa Latin, yaitu dari asal kata *manus* yang berarti tangan dan *agere* yang berarti melakukan. Kata-kata itu digabung menjadi kata kerja *managere* yang artinya menangani. *Managere* diterjemahkan ke dalam Bahasa Inggris dalam bentuk kata kerja *to manage*, dengan kata benda *management*, dan manager untuk orang yang melakukan kegiatan manajemen. Akhirnya, *management* diterjemahkan ke dalam Bahasa Indonesia menjadi manajemen atau pengelolaan.

Manajemen menurut Mary Parker (Stoner & Freeman, 2000:69) ialah seni melaksanakan pekerjaan melalui orang-orang (*The art of getting things done through people*). Meskipun banyak definisi manajemen yang telah diungkapkan para ahli sesuai pandangan dan pendekatannya masing-masing. Walaupun demikian, yang dimaksud manajemen adalah perencanaan, pelaksanaan, kepemimpinan, evaluasi dan pengawasan, dan SIM.

## 2. Esensi Penegitian Sitem Manajemen SIM

Menurut Murdick, (1997:102), Sistem Informasi Manajemen (SIM) adalah suatu kelompok orang, seperangkat pedoman, dan petunjuk peralatan pengolahan data (seperangkat elemen), memilih, menyimpan, mengolah dan mengambil kembali data (mengoperasikan data dan barang) untuk mengurangi ketidakpastian pada pengambilan keputusan (mencari tujuan bersama), dengan menghasilkan informasi untuk manajer pada waktu mereka dapat menggunakannya dengan paling efisien (menghasilkan informasi menurut waktu rujukan).

Wahyudi Kumorotomo & Subando Agus Margono (2001) menyatakan SIM ialah sistem yang diciptakan untuk melaksanakan pengolahan data yang akan dimanfaatkan suatu organisasi. Kalau orang mendengar istilah SIM, biasanya orang itu membayangkan suatu sistem komputer. Pada hal SIM sudah ada sebelum komputer diciptakan. Dalam literatur-literatur belum ada kesamaan pemakaian istilah SIM. SIM dalam bahasa Inggrisnya *Management Information Systems* atau *Management of Information Systems* atau *Information Processing Systems* atau *Information Systems* saja.

Berdasarkan pendapat beberapa ahli sebagaimana tersebut di atas dapat disimpulkan bahwa definisi SIM adalah suatu sistem yang diperlukan oleh suatu organisasi untuk menyediakan informasi yang penting dalam rangka mencapai tujuan organisasi.

Adapun pengertian Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK), di sini ialah *hardware dan software* yang digunakan untuk membuat, mengakses, memproses, dan mengirim informasi baik

berupa teks, suara, gambar atau video (multimedia). Cakupan ICT adalah; (1) komputer, (2) internet, (3) satelit, (4) telepon, (5) radio/tv, dan (6) kamera.

### **3. Manfaat SIMDIK Berbasis TIK**

Manfaat SIM berbasis TIK terdiri atas:

- a. Meningkatkan produktivitas kepala sekolah/madrasah dalam hal: (1) Pengolah kata, angka, gambar, video, suara, data statistik; (2) Perancangan, ko, pemrograman
- b. Menyampaikan Informasi Manajemen Pendidikan yang meliputi: Perencanaan program, pelaksanaan rencana kerja, pengawasan/evaluasi, kepemimpinan, dan sebagai alat bantu pembelajaran.

### **4. Prinsip-prinsip SIMDIK Berbasis TI**

Prinsip-prinsip SIMDIK Berbasis TI meliputi:

#### **a. Sekolah/Madrasah**

Sekolah/Madrasah, berkewajiban untuk:

- 1) Mengelola SIM yang memadai untuk mendukung administrasi pendidikan yang efektif, efisien, dan akuntabel;
- 2) Menyediakan fasilitas informasi yang efektif, efisien, dan mudah diakses;
- 3) Menugaskan seorang guru atau tenaga kependidikan untuk melayani permintaan informasi maupun pemberian informasi atau pengaduan dari masyarakat berkaitan dengan pengelolaan Pendidikan baik secara lisan maupun tertulis dan semuanya direkam dan didokumentasikan; dan
- 4) Melapor data informasi Pendidikan yang telah terdokumentasikan kepada dinas pendidikan kabupaten/kota.

#### **b. Komunikasi**

Komunikasi antar warga Pendidikan di lingkungan sekolah/madrasah dilaksanakan secara efektif dan efisien.

### **5. Keterbatasan dan Kelebihan SIM Berbasis TI**

SIM berbasis TI memiliki keterbatasan dan Kelebihan SIM Berbasis TI, diantaranya:

#### **a. Keterbatasan**

Keterbatasan SIM Berbasis TI, adalah:

- 1) Relatif masih mahal

- 2) Kecepatan akses masih lambat
- 3) Mengandung banyak distraksi
- 4) Mendorong *prevalensi plagiat, virus, hacking, dan cybercrime*.

#### **b. Kelebihan SIM Berbasis TI**

Kelebihan SIM Berbasis TI, adalah:

- 1) Dapat meningkatkan produktivitas kerja.
- 2) Dapat dilihat berulang-ulang (repetitif).
- 3) Dapat membantu mengatasi pekerjaan yang banyak dan kompleks.
- 4) Dapat mencapai tingkat akurasi yang tinggi.

#### **B. SIMDIK sebagai Implementasi TI dalam Pendidikan**

Implementasi teknologi informasi dalam bidang pendidikan atau bidang yang lain biasanya terkait dengan pemanfaatan LAN, WAN, dan internet, seperti, Sistem Informasi pendidikan (SIMDIK).

##### **1. Pengertian SIMDIK**

Pada hakekatnya Sistem Informasi Manajemen Pendidikan (SIMDIK) adalah sebuah sistem informasi untuk kebutuhan manajemen lembaga pendidikan, dalam hal ini adalah sekolah/madrasah, yaitu TK/RA SD/MI, SMP/MTs, dan SMA/MA. SIMDIK dikembangkan secara terpadu dimulai dari proses operasional pendaftaran siswa baru, proses akademik, pengelolaan keuangan, sampai operasional siswa menjadi alumni.

SIMDIK merupakan proses operasional sekolah/madrasah. SIMDIK juga dirancang sesuai dengan standar JARDIKNAS. Segala kebutuhan pelaporan dari sekolah/madrasah ke Dinas Pendidikan Daerah maupun untuk kebutuhan Depdiknas dapat dilakukan dengan mudah. Dengan adanya SIMDIK manajemen pendidikan menjadi lebih mudah dan terkontrol.

Dalam menghadapi globalisasi, sistem informasi semakin dibutuhkan oleh lembaga pendidikan, khususnya dalam meningkatkan kelancaran aliran informasi dalam lembaga pendidikan, kontrol kualitas, dan menciptakan aliansi atau kerja



sama dengan pihak lain yang dapat meningkatkan nilai lembaga pendidikan tersebut.

## **2. Tujuan SIMDIK**

Tujuan dari dibangunnya informasi berupa aplikasi Sistem Informasi Pendidikan adalah:

- a. Membantu seluruh bagian yang berperan di dunia pendidikan dengan memberikan informasi yang menyeluruh tentang pendidikan dari tingkat sekolah/madrasah dasar hingga sekolah/madrasah menengah umum atau yang setara dengannya.
- b. Memberikan sarana agar seluruh bagian yang berperan dalam dunia pendidikan yang ada di propinsi/kota kabupaten agar dapat berperan aktif dalam usaha memajukan usaha pendidikan.
- c. Pertanggungjawaban publik yaitu dengan memberikan informasi secara transparan tentang kebijakan dan pemakaian sumber daya yang dialokasikan untuk dunia pendidikan.
- d. Meningkatkan pengetahuan guru dan murid tentang dunia informatika serta manfaat yang dapat diambil melalui beberapa pelatihan.
- e. Memberikan akses informasi yang mudah dan lengkap bagi pendidik dan siswa mengenai ilmu pengetahuan dan informasi pendidikan lainnya (Scott, G.M. (2004:166).

## **3. Fungsi-fungsi dalam Sistem Informasi**

Fungsi utama informasi menambah pengetahuan atau mengurangi ketidak pastian pemakai informasi. Informasi yang disampaikan pemakai mungkin merupakan hasil data yang dimasukan kedalam, dan pengolahan, suatu model keputusan. Akan tetapi, dalam kebanyakan pengambilan keputusan yang kompleks, informasi hanya dapat menambah kemungkinan kepastian atau mengurangi bermacam-macam pilihan.

Selain itu fungsi informasi adalah memberikan suatu dasar kemungkinan untuk mengggapai suatu seleksi kepada pengambil keputusan. Fungsi informasi tidak mengarahkan

pengambilan keputusan mengenai apa yang harus dilakukan, tetapi mengurangi keaneka ragaman dan ketidak pastian untuk menyebabkan diambilnya suatu keputusan yang baik).

Beberapa informasi dapat berasal dari pengamatan perseorangan; berupa informasi lainnya dari percakapan dengan orang-orang lain dan dari rapat-rapat panitia;beberapa informasi lainnya berasal dari luar seperti dari majalah, media surat kabar, atau laporan pemerintah ; dan beberapa lagi mungkin berasal dari system informasi hanya dapat memberikan sebagiann dari sistem informasi itu sendiri.

#### **4. Peranan Sistem Informasi Manajemen Dalam Pengambilan Keputusan Bidang Pendidikan**

Ketika sebuah pendidikan memahami dan memiliki pengetahuan untuk bertindak, lembaga pendidikan tersebut diharuskan melakukan pilihan terhadap kapabilitas yang tersedia dan komitmen terhadap keputusan yang diambil dengan strategi yang telah ditentukan.

Pada prinsipnya seorang pemimpin lembaga pendidikan selalu mencari perilaku yang rasional dalam bertindak. Namun, karena pimpinan tersebut memiliki keterbatasan dalam kapasitas kognitifnya, informasi, dan nilai-nilainya, harus dicari informasi terhadap alternatif yang mungkin diambil serta konsekuensi yang menyertai setiap alternatif. Alternatif yang diambil kemudian dievaluasi agar hasil yang telah dicapai berdasarkan pilihan atau tujuan dapat diketahui. Proses ini merupakan tindakan yang dilakukan dalam mencapai pilihan alternatif yang rasional.

Kelengkapan keputusan yang rasional akan memerlukan informasi yang lengkap dengan mengandalkan kapabilitas organisasi pendidikan untuk dikumpulkan dan diproses secara tepat. Keterbatasan organisasi pendidikan biasanya diatasi dengan cara mendesain dan mengimplementasikan aturan dan rutinitas dengan meyerdahanakan dan menuntun pilihan perilaku yang rasional. Dengan demikian, perilaku tersebut tetap konsisten dan terkoordinasi dengan baik.

Pengumpulan informasi dan persyaratan proses informasi terjadi melalui kapabilitas masing-masing lembaga pendidikan atau individu pimpinan lembaga pendidikan tersebut, serta tergantung pada tingkat ambiguitas tujuan atau konflik tujuan maupun tingkat ketidakpastian teknis. Oleh karena itu, menurut Mintzberg, Raisinghani, dan Theoret, (1996:211), lembaga pendidikan dapat mengatasinya dengan mengadopsi salah satu model dari model pengambilan keputusan berikut:

- a. *Rational Model*, model ini dipergunakan jika tingkat ambiguitas atau konflikitas sasaran maupun tingkat ketidakpastian teknis rendah;
- b. *Political Model*, pengambilan keputusan politik mungkin dikaitkan dengan game playing atau semacam permainan ketika para pemain mengambil tempat, posisi, dan pengaruh, serta membuat gerakan-gerakan menurut aturan-aturan dan kekuatan tawar-menawar mereka (Allison, 1971: 177);
- c. *Anarchy Model*, model ini dipergunakan jika tingkat ambiguitas atau konflikitas sasaran maupun tingkat ketidakpastian teknis tinggi; (March dan Olsen, 1992:89);
- d. *Process Model*, model ini dipergunakan jika tingkat ambiguitas atau konflikitas sasaran rendah sedangkan ketidakpastian teknisnya tinggi.

Keempat model keputusan tersebut, menurut Rochaety, Eti, dkk, (2008:66), masing-masing dicirikan oleh perbedaan pendekatan dalam mendapatkan dan menggunakan informasi. Dalam model anarki pencarian informasi berada pada level yang rendah dalam memahami solusi dan alternatif melepaskan diri dari masalah, serta meninggalkan atau masuk ke dalam situasi keputusan dengan sejumlah kecakapan tertentu.

### **C. Sistem Transformasi dalam SIM dan Aplikasinya Untuk Kebutuhan Manajemen Pendidikan**

Pengembangan dan pengelolaan sistem dewasa ini membutuhkan keterlibatan banyak pihak di dalam organisasi, jika dibandingkan peran dan keterlibatannya pada periode-periode yang lalu. Dengan meningkatnya kecenderungan

organisasi berteknologi digital, tidak terkecuali organisasi kependidikan, maka sistem informasi di dalam organisasi dapat meliputi jangkauan yang semakin luas hingga kepada masyarakat, instansi pemerintahan lainnya, dan bahkan informasi mengenai perkembangan politik terakhir. Satu alasan mengapa sistem informasi memainkan peran yang sangat besar dan berpengaruh di dalam organisasi adalah karena semakin tingginya kemampuan teknologi komputer dan semakin murah biaya pemanfaatan teknologi komputer tersebut.

Semakin baiknya kemampuan komputer telah menghasilkan jaringan komunikasi yang kuat yang dapat digunakan organisasi untuk melakukan akses informasi dengan cepat dari berbagai penjuru dunia serta untuk mengendalikan aktivitas yang tidak terbatas pada ruang dan waktu. Jaringan-jaringan ini telah mentransformasikan ketajaman dan bentuk aktivitas organisasi. Jaringan yang terluas dan terbesar yang digunakan adalah internet.

Hampir setiap orang di seluruh dunia ini, baik yang bekerja di dunia sains, pendidikan, pemerintah, maupun kalangan pebisnis menggunakan jaringan internet untuk bertukar informasi atau melakukan transaksi. Dalam dunia pendidikan, pemanfaatan jaringan internet, memudahkan dalam pengolahan dan penyebarluasan informasi yang berhubungan dengan masalah-masalah seputar pendidikan.

Seperti Sule, Ernie Tisnawati dan Kurniawan Saefullah. (2008:133), memberikan contoh pendataan guru yang telah mendapat sertifikasi di kota Bandung. Informasi atau hasil pendataan ini dibutuhkan oleh Dinas pendidikan, sekolah/madrasah-sekolah/madrasah di kota Bandung, guru-guru, siswa, dan masyarakat luas. Dengan adanya internet, data ini dapat di upload dan diakses oleh berbagai kalangan, khususnya kalangan yang bergerak di bidang pendidikan.

Ketenagaan dalam SIM adalah personel-personel yang terlibat dalam pengelolaan informasi. Manusia sebagai penyedia dan pemakai informasi merupakan bagian integral dari sistem informasi. Pemahaman terhadap unsur manusia membantu memahami mengapa suatu sistem tidak cocok untuk setiap

orang. Dengan keragaman watak, minat dan latar belakang tiap individu, maka personel-personel dalam pengelolaan informasi harus ditempatkan sesuai dengan kapabilitas yang dimiliki oleh individu dan sesuai dengan tuntutan organisasi yang telah dirancang. Pengelola sistem informasi terorganisasi dalam suatu struktur manajemen.

### **1. Bentuk Atau Jenis Sistem Informasi yang Diperlukan**

Menurut Sule, Ernie Tisnawati dan Kurniawan Saefullah. (2008:154), bentuk atau jenis sistem informasi yang diperlukan sesuai dengan level manajemennya yaitu:

#### **a. Manajemen Level Atas**

Manajemen level atas; yaitu untuk perencanaan strategis, kebijakan dan pengambilan keputusan.

#### **b. Manejemen Level Menengah**

Manejemen level menengah; yaitu untuk perencanaan taktis.

#### **c. Manejemen Level Bawan**

Manejemen Level Bawah yaitu untuk perencanaan dan pengawasan operasi. Operator: untuk pemrosesan transaksi dan merespon permintaan.

Jika tadi pemaparan di atas lebih kepada bentuk atau jenis sistem informasi yang diperlukan sesuai dengan level manajemen, maka personel dapat juga digolongkan menurut Pengelolaan operasi (SDM) yang meliputi: (1) *Clerical personnel* (untuk menangani transaksi dan pemrosesan data dan melakukan inquiry operator); (2) *First level manager*: untuk mengelola pemrosesan data didukung dengan perencanaan, penjadwalan, identifikasi situasi *out-of-control* dan pengambilan keputusan level menengah ke bawah; (3) *Staff specialist*: digunakan untuk analisis untuk perencanaan dan pelaporan; (4) *Management*: untuk pembuatan laporan berkala, permintaan khusus, analisis khusus, laporan khusus, pendukung identifikasi masalah dan peluang.

### **2. Nilai Lebih dan Permasalah SIMDIK**

Nilai Lebih SIMDIK, diantaranya:

#### **a. Keunggulan dari SIMDIK**

Keunggulan dari sistem ini adalah: (1) Sesuai standar JARDIKNAS (Departemen Pendidikan Nasional), sehingga

pembuatan laporan dari masing-masing sekolah/madrasah maupun dari Dinas Pendidikan dapat dengan mudah dan cepat di sampaikan tanpa harus membuat laporan ulang dan tanpa harus mencetak laporan, hal ini karena format laporan dan jaringan sudah disesuaikan dan menggunakan konsep sinkronisasi *online*; (2) Kemudahan dan kecepatan proses pengolahan, penyimpanan, pencarian, pelaporan data dan informasi yang dibutuhkan; (3) Dikembangkan secara integrated untuk kebutuhan administrasi akademik sekolah/madrasah; (4) Sistem dapat disesuaikan dengan kebutuhan lembaga/ institusi pendidikan terkait.

#### **b. Keuntungan SIMDIK bagi Sekolah/madrasah**

Keuntungan SIMDIK yang diperoleh lembaga pendidikan, yaitu: (1) dapat memantau perkembangan pendidikan siswa secara akurat; (2) dapat meningkatkan pelayanan di bidang pendidikan kepada masyarakat secara akurat; (3) dapat menyimpan database sekolah/madrasah mulai dari data siswa, guru serta karyawan yang terdiri dari data akademik, sistem kurikulum, administrasi, aset sekolah/madrasah; (4) memudahkan pekerjaan sekolah/madrasah tersebut dalam segala aspek mulai dari BK, TU dan lain-lain; (4) dapat mengangkat *Brand Image* sekolah/madrasah tersebut secara tidak dengan memiliki fasilitas manajemen modern.

#### **c. Keuntungan SIMDIK yang diperoleh Orang tua dan Siswa**

Keuntungan SIMDIK yang diperoleh orang tua dan siswa, yaitu: (1) Siswa dapat berkreasi membuat blog/email dll; (3) Siswa dapat memantau ilmu dari luar sekolah/madrasah; (4) Siswa dapat berkorespondensi dengan sesama pelajar diseluruh dunia; (5) Siswa dapat mencari info beasiswa dari dalam/luar negeri; (6) Orang tua dapat mengecek absensi/daftar nilai melalui fasilitas SMS; (7) *Gateway Go To School* tanpa perlu repot datang kesekolah/ madrasah; (8) Dapat memantau perkembangan siswa/siswinya.

#### **D. Masalah-masalah yang ada dalam SIMDIK**

Beberapa masalah yang sering dihadapi sekolah/madrasah dalam melaksanakan pengendalian manajemen pendidikan di sekolah/madrasah yang menjalankan roda-roda manajemen tanpa menggunakan perangkat Bantu manajemen (management

tools), dalam hal ini Ibrahim, R.M.S. (2004), mengidentifikasi masalah-masalah tersebut, antara lain adalah sebagai berikut:

### **1. Layanan Pendidikan Kepada Siswa Kurang Optimal**

Layanan pendidikan harus dirancang seoptimal mungkin supaya dapat membuat proses pembelajaran lebih interaktif, inspiratif, dan menyenangkan sehingga dapat lebih merangsang siswa untuk berkreasi dan lebih menggali potensi minat, bakat, serta perkembangan fisiknya. Dengan pola manajemen modern yang lebih dinamis serta perangkat bantu manajemen yang lebih interaktif, diharapkan layanan pendidikan kepada siswa akan semakin optimal.

Kekurang-paduan antara data dan informasi antar komponen-komponen manajemen sekolah/ madrasah. Setiap komponen manajemen sekolah/ madrasah tentu memiliki suatu mekanisme pengolahan data untuk menghasilkan informasi-informasi yang terkait dengan bidang manajemennya supaya bisa bermanfaat kepada pihak-pihak yang membutuhkan.

Kekurang-paduan antara data dan informasi yang dihasilkan di masing-masing komponen manajemen sekolah/ madrasah akan menimbulkan banyak masalah seperti terdapatnya banyak "versi" informasi yang tidak sama menimbulkan ambiguitas dan kebingungan mengenai mana informasi yang benar. Atau ketidakmampuan salah satu komponen manajemen dalam menyediakan informasi yang cepat karena masih harus dilakukan penggabungan data dari berbagai sumber, mengolah, dan melaporkannya.

### **2. Tidak Adanya Kolaborasi yang Mempermudah Koordinasi**

Komponen manajemen sekolah/madrasah seperti dewan pengembang kurikulum sekolah/madrasah merupakan salah satu komponen yang cukup banyak melibatkan koordinasi yang intensif dalam proses-proses perencanaan dan pengendalian serta evaluasi kurikulum. Tidak adanya kolaborasi antar para pengembang kurikulum akan menimbulkan kesulitan dalam memperoleh kesamaan persepsi mengenai perencanaan, implementasi, pemantauan, dan evaluasi kurikulum.

### **3. Akuntabilitas Tidak Berkesinambungan**

Kerancuan informasi yang dihasilkan dari banyak sumber data akan mengakibatkan akuntabilitas informasi menjadi dipertanyakan. Sebuah sistem terintegrasi dapat mendorong

kualitas proses manajemen yang berkesinambungan antar proses-proses dalam masing-masing komponen sehingga dapat ditindaklanjuti secara terstruktur dan sistematis.

#### **4. Penyediaan Informasi Tidak Cepat dan Tepat Guna**

Pada level manajemen yang lebih tinggi, otoritas pendidikan (misalnya yayasan) akan memerlukan informasi yang dibutuhkan untuk keperluan yang lebih strategis dalam proses pengambilan keputusan pendidikan dalam kaitannya dengan peningkatan mutu. Sistem informasi yang baik sebagai alat bantu manajemen harus dapat menyediakan informasi-informasi tersebut secara cepat dan tepat guna untuk dijadikan referensi dalam kegiatan-kegiatan eksekutif pengambilan keputusan dan kebijakan manajemen sekolah/madrasah.

Perangkat bantu manajemen yang diharapkan dapat mengeliminir hal-hal tersebut di atas adalah perangkat bantu yang berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) sehingga dapat menjadi tulang punggung sistem informasi manajemen sekolah/madrasah, khususnya untuk membantu mengkolaborasikan aspek-aspek transaksional dalam proses pelaksanaan manajemen pendidikan dan aspek-aspek analisis informasi dalam proses pengendalian dan evaluasi manajemen pendidikan. Apalagi jika ruang lingkup sistem manajemen pendidikan di sekolah/madrasah sudah semakin membesar dan melebar ke tingkatan *enterprise*. (Ibrahim, R.M.S. (2004:133).

Untuk itulah di sekolah/madrasah diperlukan adanya pengembangan system informasi manajemen pendidikan berbasis TIK. Buku ini menawarkan konsep, strategi dan implementasinya dalam pengembangan system informasi manajemen pendidikan di sekolah/madrasah.



## DAFTAR PUSTAKA I

Eti Rochaety, (2005).

Laudon & Laudon, (1998).

Ludwig, 1991).

Gordon B. Davis' (1995).

Raymond Mcleod, (2001).

Budi Sutedjo (2002)

Claggett, (1997).

Singh A. (2005)

Davis, (1993)

Stoner & Freeman, (2000)

Murdick, (1997)

Wahyudi Kumorotomo & Subando Agus Margono (2001)

Ibrahim, R.M.S. (2004),

## BAB 2

# Konsep Fakta, Data, dan Informasi

**F**akta adalah sebagai faktor nyata atau suatu realitas yang ada di suatu tempat dan dalam waktu tertentu tentang apa yang kita amati (lihat ,dengar, raba ,cicip dan cium), realitas yang kita amati itu bisa berupa kejadian, benda simbol sifat dan lain sebagainya. Artinya informasi yang kita peroleh dari sebuah pengamatan. Jenis fakta yang paling sederhana adalah fakta atomik, yakni fakta paling dasar dan tidak dapat direduksi. Ia tidak dapat dibagi kedalam komponen-komponen, tetapi merupakan kombinasi dari benda-benda dan objek pengertian. Pada dasarnya fakta atomik tidak dapat dipakai untuk membuktikan adanya fakta atomik lainnya. Atau boleh juga dipakai istilah lain yakni fakta nuklir (inti atom) yang tidak mungkin diurai lagi.

Data adalah bahan baku informasi dan informasi digunakan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan atau kebijakan. Maka, data yang sudah dimanipulasi akan menghasilkan informasi yang salah, dan tentu saja sulit mengharapkan keputusan/kebijakan yang benar jika dibangun di atas informasi yang salah. Lalu, apakah tindakan yang harus dikenakan kepada setiap pelaku kegiatan manipulasi data dan informasi? Data adalah deskripsi dari sesuatu dan kejadian yang kita hadapi (data is the description of things and events that we face).

Untuk memperoleh informasi yang berguna, tindakan yang pertama adalah mengumpulkan data, kemudian mengolahnya sehingga menjadi informasi. Dari data-data tersebut informasi yang didapatkan lebih terarah dan penting karena telah dilalui berbagai tahap dalam pengolahannya diantaranya yaitu pengumpulan data, data apa yang terkumpul dan menemukan informasi yang diperlukan.

## A. Konesp Dasar Fakta

### 1. Pengertian Fakta

Fakta, berasal dari bahasa Latin, yaitu *faktus*. Fakta adalah segala sesuatu yang tertangkap oleh [indra](#) manusia atau data keadaan nyata yang terbukti dan telah menjadi suatu kenyataan. Catatan atas pengumpulan fakta disebut [data](#) (Vardiansyah, Dani, 2008: 3).

Fakta sering sekali diyakini oleh orang banyak sebagai hal yang sebenarnya, baik bagi yang telah mengalami kenyataan dari dekat maupun karena dianggap telah melaporkan pengalaman orang lain yang sesungguhnya (Glenview, IL, Scott, Foresman, 1986: 51-52).

Dalam istilah keilmuan, fakta adalah hasil pengamatan yang objektif dan dapat dilakukan verifikasi oleh semua orang. Di luar lingkup keilmuan, fakta sering pula dihubungkan dengan:

- a. hasil pengamatan jujur yang diakui oleh pengamat yang diakui secara luas;
- b. kebiasaan yang diamati secara berulang;
- c. sesuatu yang dianggap aktual sebagai lawan dari dibuat;
- d. sesuatu yang nyata, yang digunakan sebagai bahan interpretasi lanjutan;
- e. informasi mengenai subjek tertentu;
- f. sesuatu yang dipercaya sebagai penyebab atau makna.

Adapun pengertian fakta diartikan sebagai hal, keadaan, atau peristiwa yang merupakan kenyataan; sesuatu yang benar-benar ada atau terjadi.

### 2. Arti Fakta dan Teori dalam Sains

Sangat sering kita membaca pernyataan atau mendengar orang berkata “Ah, itu kan cuma teori”, atau orang mengajukan tuntutan “Mana faktanya?”, atau orang mengucapkan kalimat “Kalau cuma berteori, saya juga bisa”, atau “Saya berbicara berdasarkan fakta, bukan asal bunyi”. Apa sesungguhnya makna kata teori dan/atau fakta dalam kalimat-kalimat tersebut? Tentunya, yang paling tahu adalah si pengucapnya sendiri. Tetapi jika yang dimaksud dengan fakta dan/atau teori adalah seperti yang lazim berlaku di dunia sains, maka patut diduga

bahwa si pengucapnya kurang memahami hakikat serta ruang lingkup pengetahuan ilmiah (*scientific knowledge*).

*Scientific knowledge* dapat diartikan sebagai kesimpulan-kesimpulan ilmiah (hasil abstraksi) yang telah diuji dan mendapat pengakuan umum. Berdasarkan tingkat akurasi kesimpulannya, *scientific knowledge* dibedakan dalam lima kategori: fakta, konsep, prinsip, hukum, dan teori.

#### **a. Fakta**

Fakta ilmiah adalah deskripsi akurat tentang apa yang teramati, atau pernyataan objektif yang dapat dikonfirmasi kebenarannya (*empiric*) tentang sesuatu yang benar-benar ada atau peristiwa yang benar-benar terjadi. Contoh:

- 1) Adalah fakta bahwa magnet menarik benda-benda tertentu.
- 2) Adalah fakta bahwa butiran zat cair air yang jatuh di udara berbentuk bulat.
- 3) Adalah fakta bahwa pelangi terdiri atas beberapa warna.

#### **b. Konsep**

Konsep sains adalah rumusan akal atau gagasan umum tentang objek atau kejadian yang didasarkan pada sifat-sifat objek atau kejadian tersebut. Contoh:

- 1) Bahwa magnet dapat menarik benda-benda tertentu adalah fakta, tetapi pada setiap magnet ada tempat atau bagian yang memiliki kekuatan paling tinggi, ini melahirkan konsep kutub magnet.
- 2) Semua tumbuhan berbiji memiliki akar, tetapi pola pertumbuhan akarnya tidak sama, ada yang bercabang ada yang tidak. Fakta ini melahirkan konsep akar tunggang dan akar serabut.

#### **c. Prinsip**

Prinsip sains adalah rumusan atau generalisasi hubungan fakta dengan konsep. Prinsip lebih bersifat analitik, bukan sekedar empirik. Contoh:

- 1) Udara yang dipanaskan memuai. Ini adalah contoh prinsip sains yang menghubungkan konsep udara, panas, dan pemuaian.

- 2) Air selalu mengalir dari tempat yang tinggi ke tempat yang rendah. Ada konsep air, mengalir, serta tinggi dan rendah.

#### **d. Hukum**

Hukum adalah prinsip-prinsip khusus yang diterima secara meluas setelah melalui pengujian berulang. Contoh:

- 3) Energi tak dapat diciptakan atau dimusnahkan melainkan hanya dapat dialihbentukkan.
- 4) Benda yang dicelupkan ke dalam air akan menerima gaya yang besarnya sama dengan berat air yang dipindahkan oleh benda tadi.

#### **e. Teori**

Teori ilmiah adalah penjelasan umum atau model imajinatif tentang hubungan antara fakta, konsep, dan prinsip-prinsip. Teori ilmiah berguna untuk memudahkan memahami, memprediksi, atau mengendalikan fenomena alam.

- 1) Teori Big bang: Alam semesta, galaksi dan bintang serta tatasurya terbentuk melalui peristiwa dentuman besar.
- 2) Teori evolusi: Semua spesies makhluk hidup berkembang dari leluhur yang sama
- 3) Teori pemanasan global: "Akibat atmosfer dipenuhi oleh gas-gas pemerangkap panas, maka suhu atmosfer bumi mengalami peningkatan.
- 4) Teori atom: Atom terdiri atas inti (proton dan neutron) yang dikelilingi oleh electron yang bergerak pada orbit tertentu.
- 5) Teori sel: Semua sel berasal dari sel yang sudah ada, semua makhluk hidup terdiri atas sel atau sel-sel.

Jelas kiranya bahwa contoh-contoh kalimat klaim tentang fakta dan/atau teori yang dikutip di pembuka tulisan ini, bukanlah kalimat yang berkonotasi ilmiah (scientific).

### **3. Pengertian Teori dan Fakta**

Teori adalah sarana pokok untuk menyatakan hubungan sistematis dalam gejala social maupun natura yang dijadikan pencermatan. Teori merupakan abstraksi dari pengertian atau hubungan dari proposisi atau dalil.

Menurut Kerlinger (1973:11). teori dinyatakan sebagai sebuah set dari proposisi yang mengandung suatu pandangan sistematis dari fenomena.

Terdapat tiga hal yang perlu diperhatikan dalam mencermati lebih jauh mengenai teori, yakni:

- a. Teori adalah sebuah set proposisi yang terdiri dari konstruk [construct] yang sudah didefinisikan secara luas dan dengan hubungan unsur-unsur dalam set tersebut secara jelas.
- b. Teori menjelaskan hubungan antar variable atau antar konstruk sehingga pandangan yang sistematis dari fenomena fenomena yang diterangkan oleh variable dengan jelas kelihatan.
- c. Teori menerangkan fenomena dengan cara menspesifikasi variable satu berhubungan dengan variable yang lain.

#### **4. Teori sebagai Alat Ilmu**

Teori dinyatakan pula sebagai alat dari ilmu (tool of science), sedangkan peranya meliputi:

- a. Mendefinisikan orientasi utama dari ilmu dengan cara memberikan definisi terhadap jenis-jenis data yang akan dibuat.
- b. Teori memberikan rencana konseptual, dengan rencana fenomena-fenomena yang relevan disistematisasi, diklasifikasi dan dihubungkan.
- c. Teori memberi ringkasan terhadap fakta dalam bentuk generalisasi empiris dan system generalisasi.
- d. Teori memberikan prediksi terhadap faktaTeori memperjelas celah-celah dalam pengetahuan kita

Pada hakikatnya fakta adalah pengamatan yang telah diverifikasi secara empiris. Fakta dalam prosesnya kadangkala dapat menjadi sebuah ilmu namun juga sebaliknya. Fakta tidak akan dapat menjadi sebuah ilmu manakala dihasilkan secara random saja. Namun bila dikumpulkan secara sistematis dengan beberapa system serta dilakukan secara sekuensial, maka fakta tersebut mampu melahirkan sebuah ilmu. Sebagai kunci bahwa fakta tidak akan memiliki arti apa-apa tanpa sebuah teori.

Semua pengetahuan ilmiah harus berdasarkan pengamatan. Inilah basis metode ilmiah, namun ada beberapa keraguan dalam seberapa dekat hubungan dibutuhkan antara pengamatan dan teori. Metode tidak dapat semata proses menggeneralisasi pengetahuan dari pengamatan, karena

sebagian pengetahuan merupakan syarat awal membuat pengamatan ilmiah.

Apa yang dimiliki oleh semua teori? Mereka menjelaskan objek atau peristiwa yang tidak langsung teramati. Itulah konsep inti sebuah teori. Sebuah teori menjelaskan aspek alam yang ada diluar (atau dibalik) apa yang dapat kita amati, aspek yang dapat digunakan untuk menjelaskan apa yang kita amati. Kuman, atom, kalorik, ruang waktu melengkung, dan dawai dasar semuanya, memiliki derajat yang tidak dapat diamati. Itu mengapa mereka disebut teoritis. Namun itu tidak membuat mereka tidak nyata.

Sebuah teori dikatakan benar jika ia menjelaskan hal-hal yang tidak teramati tapi benar-benar ada dan menjelaskannya dengan akurat. Jika tidak, ia salah. Hal ini menunjukkan kesalahan dalam membandingkan teori dengan fakta. Sebuah fakta adalah keadaan aktual di alam, dan sebuah teori, adalah benar jika ia sesuai dengan fakta. Beberapa teori benar (teori atom), yang lain salah (teori kalorik), dan metode ilmiahlah yang mengarahkan kita dalam memutuskan mana yang benar mana yang salah. Mengatakan sesuatu gagasan itu hanya teori bukan fakta, adalah kesalahan kategori, seperti membandingkan apel dan jeruk, bukannya apel dengan apel dan jeruk dengan jeruk. Fakta adalah apa yang dijelaskan teori. Dan teori dapat menjelaskan fakta.

Istilah lain adalah hukum. Teori berbeda dalam hal keumumannya. Teori big bang misalnya, mengenai sebuah peristiwa tunggal yang unik. Ia tidak umum sama sekali, walaupun mengenai seluruh alam semesta. Teori gravitasi sebaliknya sangat umum. Ia mengenai semua benda dengan massa dan daya tarik yang dihasilkannya. Teori yang paling umum, seperti teori gravitasi, disebut hukum. Dengan kata lain, hukum adalah teori jenis khusus, yang menjelaskan seluruh kategori dan menjelaskannya dengan istilah paling umum. Hukum diawali dengan kata "semua," seperti, Semua ini bersifat itu, semua benda bermassa saling tarik satu sama lain.

Sebuah hukum tidak ada hubungannya dengan teruji atau diterima secara umum oleh masyarakat ilmuwan. Sebuah teori

adalah hukum karena apa yang dijelaskannya, bukan karena konfirmasi tertentu. Dan sebuah teori adalah hukum atau bukan hukum dari awalnya, bahkan saat ia diajukan pertama kali, saat ia berupa hipotesis. Status hukum tidak dapat diperoleh, tidak dapat pula dihapus; ia inheren dalam isi klaimnya.

Jadi, teori maupun hukum bukan mengenai benar atau salah, atau mengenai teruji atau spekulasi. Yang bersifat seperti itu adalah hipotesis, bukan teori atau hukum. Untuk menyatakan sebuah pernyataan adalah teori, atau hanya sebuah teori, tidak menunjukkan kelemahan atau ketidak mampuan. Deskripsi tentang gravitasi misalnya, hanyalah teori. Gravitasi sendiri adalah fakta. Gravitasi bukanlah semata hipotesis. Ada begitu banyak bukti dan alasan yang baik untuk meyakini teori gravitasi sekarang. Pertanyaannya sekarang adalah bagaimana, secara umum, bukti dan nalar bekerja untuk mengkonfirmasi sebuah teori? Bagaimana label hipotesisnya dapat dibuang?

Semua pengetahuan ilmiah harus berdasarkan pengamatan. Ia harus memiliki landasan empiris. Inilah awal yang jelas untuk menjelaskan metode, namun itu tidak bermakna jauh, karena konsep “berdasarkan” itu sendiri kabur. Ia memungkinkan berbagai penafsiran dalam hal seberapa ketat seseorang menentukan hubungan antara pengamatan dan kesimpulan teoritis.

Ada dua jenis peran pengamatan dalam sains. Ada yang namanya induksi dan deduksi. Induksi diawali dengan pengamatan dan menghasilkan teori. Deduksi diawali dengan teori (hipotesis) lalu menghasilkan pengamatan (peramalan). Induksi membutuhkan aliran informasi satu arah, dari alam ke kita, dari luar ke dalam. Deduksi sebaliknya, dari kita ke alam, dari dalam ke luar.

## **5. Hubungan Teori dan Fakta**

Hubungan fakta dan teori dapat divisualisasikan sebagai berikut:

- a. Teori memprediksi fakta: Penyingkatan fakta-fakta yang dilakukan oleh teori akan menghasilkan uniformitas dari pengamatan-pengamatan. Dengan adanya uniformitas maka dapat dibuat prediksi [ramalan] terhadap fakta-fakta yang



akan datang dengan kata lain bahwa sebuah fakta baru akan lahir berdasarkan pengamatan fenomena-fenomena sekarang/saat ini.

- b. Teori memperkecil jangkauan: Fungsi utama dari teori adalah memberikan batasan terhadap ilmu dengan cara memperkecil jangkauan [range] dari fakta yang sedang dipelajari. Dalam dunia empiri banyak fenomena yang dapat dijadikan bahan pencermatan namun untuk pendalaman dan penajaman tertentu diperlukan batasan, sehingga teori berperan membatasi dalam lingkup [aspek] tertentu.
- c. Teori meringkas fakta: Teori melakukan perannya meringkas hasil penelitian . Melalui sebuah teori generalisasi terhadap hasil penelitian mudah dilakukan. Teori dengan mudah memberikan kemampuannya dalam memandu generalisasi-generalisasi, bahkan teori mampu meringkas hubungan antar generalisasi.
- d. Teori memperjelas celah kosong: Dengan kemampuannya meringkas fakta-fakta saat ini dan melakukan prediksi, maka teori dapat memberikan petunjuk dan memperjelas kawasan mana yang belum dijangkau ilmu pengetahuan.
- e. Fakta memprakarsai teori: Terdapat berbagai fakta yang kita dijumpai secara empiri yang mampu melahirkan sebuah teori baru, karena secara tidak langsung fakta sebagai muara terciptanya sebuah teori.
- f. Fakta memformulasikan kembali teori yang ada. Tidak semua fakta mampu dijadikan teori, tetapi fakta dari hasil pengamatan dapat membuat teori lama menjadi teori baru /dikembangkan menjadi teori baru. Teori harus disesuaikan dengan fakta dengan demikian fakta dapat mengadakan reformulasi terhadap teori.
- g. Fakta dapat menolak teori: Jika banyak diperoleh fakta yang menunjukkan sebuah teori tidak dapat diformulasikan maka fakta berhak menolak teori tersebut.
- h. Fakta memberi jalan mengubah teori: Fakta mampu memperjelas teori dan mengajak seseorang untuk mengubah orientasi teori . Dengan hadirnya orientasi baru dari teori akan bersekuensi logis pada penemuan fakta-fakta baru.

## **B. Konsep Dasar Data**

### **1. Pengertian Data**

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (1997), data diartikan sebagai kenyataan yang ada yang berfungsi sebagai bahan sumber untuk menyusun suatu pendapat, keterangan yang benar, dan keterangan atau bahan yang dipakai untuk penalaran dan penyelidikan.

Dalam pengertian lain, data adalah semua keterangan seseorang yang dijadikan responden ataupun yang berasal dari dokumen-dokumen, baik dalam bentuk statistik maupun dalam bentuk lainnya untuk keperluan penelitian.

Data adalah bahan mentah yang diproses untuk menyajikan informasi (Tata Sutabri, 2005:16)

Data adalah sesuatu yang belum mempunyai arti bagi penerimanya dan masih memerlukan adanya pengolahan. Data bisa berupa suatu keadaan, gambar, suara, huruf, angka, matematika, bahasa ataupun simbol-simbol lainnya yang dapat digunakan sebagai bahan untuk melihat lingkungan, objek, kejadian ataupun konsep.

Menurut Susanto (2002), data adalah fakta yang dapat digunakan sebagai input dalam menghasilkan informasi. Data dapat berupa bahan untuk diskusi, pengambilan keputusan, perhitungan, atau pengukuran. Saat ini data tidak hanya dalam bentuk kumpulan huruf-huruf dalam bentuk kata atau kalimat, tetapi juga dalam bentuk suara, gambar diam dan bergerak, baik dalam bentuk dua atau tiga dimensi.

Menurut Siagian (2002) data merupakan bahan "mentah". Sebagai bahan mentah, data merupakan input yang setelah diolah berubah bentuknya menjadi output yang disebut informasi.

Data dapat pula merepresentasikan suatu objek sebagaimana dikemukakan oleh Wawan dan Munir (2006: 1), bahwa data adalah nilai yang merepresentasikan deskripsi dari suatu objek atau kejadian.

Data adalah fakta-fakta mentah yang harus dikelola untuk menghasilkan suatu informasi yang memiliki arti bagi suatu organisasi atau perusahaan. Data terdiri atas fakta-fakta dan

angka-angka yang secara relatif tidak berarti bagi pemakai atau fakta mentah yang belum diolah.

## **2. Macam-macam Data**

Data terbagi menjadi dua berdasarkan macamnya, yaitu: data internal dan data eksternal. Data internal menggambarkan situasi dan kondisi pada suatu organisasi secara internal, seperti data keuangan, data pegawai, dan data produksi. Data eksternal menggambarkan situasi serta kondisi yang ada di luar organisasi, seperti data jumlah penggunaan suatu produk pada konsumen, tingkat preferensi pelanggan, persebaran penduduk, dan sebagainya.

## **3. Klasifikasi Data**

Selain itu, terdapat klasifikasi data berdasarkan jenis data, yaitu data kuantitatif dan data kualitatif. Data kuantitatif dipaparkan dalam bentuk angka-angka, sedangkan data kualitatif disajikan dalam bentuk kata-kata yang mengandung makna.

Dengan demikian dapat dijelaskan kembali bahwa data merupakan suatu objek, kejadian, atau fakta yang terdokumentasikan dengan memiliki kodifikasi terstruktur untuk suatu atau beberapa entitas.

## **C. Konsep Dasar Informasi**

### **1. Pengertian Informasi**

Informasi merupakan sesuatu yang dihasilkan dari pengolahan data. Data yang sudah ada dikemas dan diolah sedemikian rupa sehingga menjadi sebuah informasi yang berguna.

Sebagai dasar pengetahuan, Informasi adalah kumpulan dari data-data yang diolah sehingga menjadi sesuatu yang berarti dan bermanfaat. Sedang data adalah fakta-fakta, angka-angka atau statistik-statistik yang daripadanya dapat menghasilkan kesimpulan. Kedepannya informasi-informasi yang terkumpul dapat diolah menjadi sebuah pengetahuan baru.

Informasi merupakan hasil dari pemrosesan data menjadi sesuatu yang bermakna bagi yang menerimanya. Sebagaimana dipaparkan oleh Vercellis (2009: 7), *“Information is the outcome of extraction and processing activities carried out on data, and it appears meaningful for those who receive it in a specific domain.”*

Wawan dan Munir (2006: 1) mengemukakan bahwa informasi merupakan hasil dari pengolahan data dalam suatu bentuk yang menggambarkan kejadian yang nyata dengan lebih berguna dan lebih berarti.

Dengan demikian, informasi dapat dijelaskan kembali sebagai sesuatu yang dihasilkan dari pengolahan data menjadi lebih mudah dimengerti dan bermakna yang menggambarkan kejadian dan fakta yang ada.

Informasi dapat didefinisikan sebagai hasil dari pengolahan data dalam bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya yang menggambarkan suatu kejadian yang nyata, yang digunakan untuk pengambilan keputusan.

## **2. Hakikat Informasi**

Pada hakekatnya, informasi adalah salah satu sumber utama dari perusahaan, dan ia dapat dikelola seperti halnya sumber-sumber lain. Informasi adalah sumber konseptual yang menggambarkan sumber-sumber fisik yang harus dikelola oleh manajer. Jika skala operasinya terlalu besar untuk diobservasi, manajer dapat memonitor sumber-sumber fisik dengan menggunakan informasi yang menggambarkan atau mewakili sumber-sumber tersebut.

Informasi adalah hasil pengolahan data yang telah mempunyai arti sehingga dapat digunakan, khususnya oleh manajemen dalam membuat keputusan.

Burch dan Grudnitski (1989: 6) menyatakan ada tiga pilar utama yang menentukan kualitas informasi, yaitu: akurat, tepat waktu, dan relevan.

Menurut Gordon B. Davis (1991) dalam buku *Management Informations System: Conceptual Foundations, Structures, and Development*, menyebut informasi sebagai data yang telah diolah menjadi bentuk yang berguna bagi penerimanya dan nyata, berupa nilai yang dapat dipahami di dalam keputusan sekarang maupun masa depan. Menurut Barry E. Cushing (1983), dalam buku *Accounting Information System and Business Organization*, dikatakan bahwa informasi merupakan sesuatu yang menunjukkan hasil pengolahan data yang diorganisasi dan berguna kepada orang yang menerimanya. Menurut Robert N. Anthony dan John Dearden dalam buku *Management Control*

*Systems*, menyebutkan bahwa informasi sebagai suatu kenyataan, data, item yang menambah pengetahuan bagi penggunaannya. Menurut Stephen A. Moscovice dan Mark G. Simkin dalam buku *Accounting Information Systems: Concepts and Practise* (1988), mengatakan informasi sebagai kenyataan atau bentuk-bentuk yang berguna yang dapat digunakan untuk pengambilan keputusan bisnis.

Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang berguna untuk membuat keputusan. Informasi berguna untuk pembuat keputusan karena informasi menurunkan ketidakpastian (meningkatkan pengetahuan). Berdasarkan informasi, para pengelola dapat mengetahui kondisi objektif perusahaannya. Informasi tersebut merupakan hasil pengolahan data atau fakta yang dikumpulkan dengan metode ataupun cara-cara tertentu.

Menurut Tata Sutabri (2007), informasi adalah data yang telah diklasifikasikan, diolah atau diinterpretasikan untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan.

Menurut Jogiyanto H.M (1999:692), informasi dapat didefinisikan sebagai hasil dari pengolahan data dalam bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya yang menggambarkan suatu kejadian yang nyata, yang digunakan untuk pengambilan keputusan.

Abdul Kadir (2002: 31), McFadden, dkk. (1999) mendefinisikan informasi sebagai data yang telah diproses sedemikian rupa sehingga meningkatkan pengetahuan seseorang yang menggunakan data tersebut.

Menurut George H. Bodnar (2000: 1), informasi adalah data yang diolah sehingga dapat dijadikan dasar untuk mengambil keputusan yang tepat.

Menurut Lani Sidharta (1995:28), informasi adalah data yang disajikan dalam bentuk yang berguna untuk membuat keputusan.

Menurut Anton M. Meliono (1990:331), informasi adalah data yang telah diproses untuk suatu tujuan tertentu. Tujuan tersebut adalah untuk menghasilkan suatu keputusan.

Menurut Gordon B. Davis (1991: 28), informasi adalah data yang telah diolah menjadi bentuk yang berarti bagi penerimanya

dan bermanfaat bagi pengambilan keputusan pada saat ini atau mendatang.

Informasi adalah hasil pemrosesan, manipulasi dan pengorganisasian/penataan dari sekelompok data yang mempunyai nilai pengetahuan (knowledge) bagi penggunaannya (Wikipedia-Indonesia)

Berdasarkan beberapa penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa Informasi adalah hasil dari pengolahan data dalam bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya yang menggambarkan suatu kejadian sehingga berguna untuk pengambilan keputusan.

### **3. Sumber Data Informasi**

Sumber dari informasi adalah data. Data merupakan bentuk jamak dari bentuk tunggal atau data-item. Data adalah kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian dan kesatuan nyata. Kejadian adalah sesuatu yang terjadi pada saat tertentu.

Di dalam dunia bisnis, kejadian-kejadian yang terjadi adalah perubahan dari suatu nilai yang disebut dengan transaksi. Misalnya, penjualan adalah transaksi perubahan nilai barang menjadi nilai uang atau nilai piutang dagang. Kesatuan nyata adalah berupa obyek nyata, seperti tempat, benda dan orang yang ada dan terjadi.

Informasi merupakan hasil pengolahan dari sebuah model, formasi, organisasi, ataupun suatu perubahan bentuk dari data yang memiliki nilai tertentu, dan dapat digunakan untuk menambah pengetahuan bagi yang menerimanya. Dalam hal ini, data bisa dianggap sebagai objek, dan informasi adalah suatu subjek yang bermanfaat bagi penerimanya.

### **D. Ruang Lingkup Kualitas Informasi**

Menurut Sedarmayanti, (2001: 52), kualitas adalah suatu ukuran yang menyatakan seberapa jauh telah dipenuhi berbagai persyaratan, spesifikasi, dan harapan..

Kualitas informasi adalah suatu ukuran yang menyatakan seberapa jauh telah dipenuhi berbagai persyaratan, spesifikasi, dan harapan dari sebuah kegiatan untuk mengumpulkan, menyimpan data, fakta dan pesan, opini dan komentar, sehingga orang bisa mengetahui keadaan yang terjadi.

## **1. Faktor-Faktor Kualitas Informasi**

Menurut Wing Wahyu Winarno dalam buku *Sistem Informasi Manajemen*, baik-buruknya kualitas informasi dipengaruhi oleh tiga penentu, yaitu: isi informasi, waktu penyajian, dan bentuk informasi, (Winarno, 2004: 34).

### **a. Isi Informasi**

Menurut Abdul Kadir dalam buku *Pengenalan Sistem Informasi* (2002:41-45), bahwa menentukan isi informasi, yaitu sebagai berikut:

- (1) Akurasi menyatakan derajat kebenaran terhadap informasi dan menentukan keandalan atau reliabilitas informasi. Informasi yang benar-benar bebas dari kesalahan dikatakan sangat akurat. Hal-hal yang menyebabkan ketidakakurasian yaitu bias dan kesalahan acak. Akurasi dapat ditingkatkan melalui ketelitian yang lebih tinggi dalam mengumpulkan dan memproses data;
- (2) Relevan berarti informasi memberikan manfaat bagi pemakainya. Relevansi informasi untuk setiap pemakai berbeda-beda;
- (3) Informasi yang penting bagi pengambilan keputusan harus lengkap sehingga dapat mengurangi faktor ketidakpastian;
- (4) Informasi yang terlalu detail tidak selalu memberikan hasil yang lebih baik. Selain itu, penerima informasi mungkin tidak punya waktu banyak untuk melakukan interpretasi. Istilah informasi yang berlebihan merupakan ditujukan untuk menyatakan adanya informasi yang terlalu melimpah dan membingungkan. Pada keadaan seperti ini, ada kemungkinan penerima informasi mengabaikan informasi yang formal dan berganti menggunakan petunjuk tidak formal. Oleh karena itu, informasi yang terperinci perlu dikemas dalam bentuk yang lebih ringkas berupa ringkasan atau ikhtisar.

### **b. Waktu Penyajian Informasi**

Ketepatan waktu menyatakan usia data yang sesuai dengan upaya pengambilan keputusan. Artinya, informasi tersebut tidak usang atau kadaluwarsa ketika sampai ke penerima, sehingga masih ada waktu untuk menggunakan informasi tersebut sebagai bahan pengambilan keputusan.

Adapun menurut Wing Wahyu Winarno dalam buku *Sistem Informasi Manajemen*, menyatakan bahwa Keterkinian (*currency*) informasi, yaitu informasi harus benar-benar mencerminkan keadaan paling baru (Winarno, 2004: 35).

### **c. Bentuk Informasi**

Menurut Wing Wahyu Winarno dalam buku *Sistem Informasi Manajemen*, yang menentukan baik-buruknya bentuk informasi ditentukan dari hal-hal berikut. Pertama, kejelasan dari informasi harus disajikan secara jelas, dengan cara meminta tanggapan atau umpan balik terhadap informasi tersebut. Kedua, rincian laporan harus dapat ditampilkan dan disediakan apabila diperlukan oleh pembacanya. Ketiga, cara penyajian dapat dilakukan dengan grafik, warna, kata-kata, perbandingan, garis runtutan, dan sebagainya. Keempat, sarana (media) pelaporan informasi dapat dilaporkan melalui berbagai media (Winarno, 2004: 36).

## **2. Nilai Informasi**

### **a. Pengertian Nilai Informasi**

Menurut Sutabri (2005: 31), nilai informasi ditentukan oleh dua hal, yaitu manfaat dan biaya. Suatu informasi dapat dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan biaya untuk mendapatkannya. Sebagian besar informasi tidak dapat ditaksir secara pasti nilai keuntungannya (dalam satuan uang), tetapi dapat menaksir nilai efektivitas dari informasi tersebut.

Begitu juga menurut Jogiyanto (2005: 31), nilai karakteristik khusus terhadap tingkat ukuran, kebutuhan, dinamika, kemanfaatan, dan keterpakaian informasi. Akan tetapi nilai tersebut tidak dapat diukur secara nyata.

Menurut Hemingway (2000: 175), ada dua faktor yang menentukan nilai informasi, yaitu kemampuan untuk menghasilkan dan menggunakan informasi; dan keuntungan dari penggunaan informasi.

Pendapat yang berbeda dikemukakan oleh Suryana (Koswara, 1998: 102), bahwa nilai informasi berkaitan dengan bentuk data yang disajikan.

Berdasarkan uraian di atas, dapat diketahui bahwa nilai informasi sangat bergantung pada isi, cara perolehan, dan



manfaatnya bagi pengguna dalam mendukung aktivitas yang sedang dilakukan. Hal ini didukung oleh pendapat Yane (Koswara, 1998: 102), menyatakan bahwa pada umumnya nilai informasi harus mencakup: isi informasi (luas bidang cakupan); kecermatan pembuatan dan format penyajian; kemutakhiran informasi; kualitas informasi (kredibilitas dan akseptibilitas); frekuensi penyajian informasi.

#### **b. Pengukuran Nilai Informasi**

Sebagian besar informasi tidak dapat ditafsir keuntungannya dengan nilai uang, tetapi dapat ditafsir nilai efektivitasnya. Untuk menentukan nilai suatu informasi, dapat ditentukan berdasarkan sifatnya.

Menurut Sutabri (2005: 31) sifat atau karakteristik yang dapat menentukan nilai informasi dapat dijabarkan sebagai berikut.

##### **1) Mudah diperoleh**

Informasi mempunyai nilai yang lebih sempurna apabila dapat diperoleh secara mudah. Informasi yang penting dan sangat dibutuhkan menjadi tidak bernilai jika sulit diperoleh. Informasi dapat diperoleh dengan mudah jika memiliki suatu sistem.

##### **2) Luas dan lengkap**

Lingkup atau cakupan informasi harus luas dan lengkap. Informasi yang tidak lengkap menjadi tidak bernilai, karena tidak dapat digunakan secara baik.

##### **3) Ketelitian**

Informasi harus mempunyai ketelitian yang tinggi atau akurat. Informasi yang tidak akurat akan mengakibatkan kesalahan pengambilan keputusan.

##### **4) Kecocokan**

Informasi harus sesuai dengan kebutuhan informasi pengguna, sehingga informasi memiliki nilai yang bermanfaat.

##### **5) Ketepatan Waktu**

Informasi penting dan bernilai menjadi tidak bernilai apabila terlambat diterima karena tidak dapat dimanfaatkan dalam proses pengambilan keputusan.

##### **6) Kejelasan**

Informasi yang jelas akan meningkatkan kesempurnaan nilai informasi. Kejelasan informasi dipengaruhi oleh bentuk dan format informasi.

#### **7) Fleksibilitas/ keluwesan**

Hal ini berkaitan dengan kegunaan informasi untuk berbagai pengambilan keputusan. Semakin banyak keputusan yang diambil dari suatu informasi, semakin fleksibel informasi tersebut.

#### **8) Dapat dibuktikan**

Kebenaran informasi bergantung pada validitas data sumber yang diolah. Tepat tidaknya informasi itu akan diuji kebenarannya oleh beberapa orang sehingga dapat memperoleh kesimpulan yang sama.

#### **9) Tidak ada prasangka**

Informasi semakin bernilai jika di dalamnya tidak dimasukkan unsur opini. Dengan memasukkan unsur opini, informasi bersifat bias.

#### **10) Dapat diukur**

Pengukuran informasi umumnya dimaksudkan untuk mengukur dan melacak kembali validitas sumber data yang digunakan.

Menurut Ivori dan Koskela (Jogiyanto, 2007: 17), menggunakan tiga buah konstruk untuk mengukur kualitas informasi, yaitu: (1) keinformatifan konstruk yang terdiri atas relevansi item, kelengkapan, kekinian, akurasi dan kredibilitas; (2) keaksesan yang terdiri atas kenyamanan, ketepatanwaktu, dan interpretabilitas; (3) keadaptasian.

Adapun Swanson yang dikutip oleh Jogiyanto (2007: 16), mengukur kualitas informasi dengan pengukuran keunikan, ketepatan, kejelasan, dan keterbacaan.

Menurut Sulistyio-Basuki yang dikutip oleh Hasugian (2009: 93), informasi memiliki beberapa parameter, yaitu sebagai berikut:

- 1) Kuantitas informasi, yaitu informasi dapat diukur dalam jumlah dokumen, halaman, kata huruf, bit, gambar, lukisan dan lain-lain.
- 2) Isi, yaitu makna dari informasi.
- 3) Struktur, yaitu format atau tata susunan informasi serta

hubungan logisnya dengan pernyataan atau unsur yang dapat dijadikan parameter dalam menilai informasi.

- 4) Bahasa, simbol, abjad, kode dan sintaks yang mengungkapkan suatu gagasan atau ide.
- 5) Hidup yang merupakan jumlah rentang waktu saat nilai dapat diambil dari informasi.

Berdasarkan penjelasan di atas dapat diketahui bahwa dalam menilai sebuah informasi ada hal-hal yang harus dipenuhi, mulai dari bagaimana cara memperoleh, isi, bentuk atau format hingga informasi tersebut dapat dibuktikan atau tidak.

### 3. Ciri-ciri Informasi

Dalam proses pemenuhan kebutuhan informasi, ada beberapa ciri yang harus dimiliki oleh informasi. Menurut Davis (1991: 29), informasi memiliki ciri-ciri, di antaranya: benar/salah; baru; tambahan, artinya informasi dapat memperbaharui atau memberikan perubahan terhadap informasi yang telah ada; korektif; artinya digunakan untuk melakukan koreksi terhadap informasi sebelumnya yang salah; penegas, artinya dapat mempertegas informasi yang telah ada, sehingga keyakinan terhadap informasi semakin meningkat.

Deni Darmawan (2001) menjelaskan enam ciri dari informasi yang bisa memberikan makna bagi pengguna, di antaranya:

- (1) *Amount of Information* (Kuantitas Informasi), informasi yang diolah oleh prosedur pengolahan informasi mampu memenuhi kebutuhan banyaknya informasi.
- (2) *Quality of Information* (Kualitas Informasi), informasi yang diolah oleh sistem pengolahan tertentu mampu memenuhi kebutuhan kualitas informasi.
- (3) *Recency of Information* (Informasi Aktual), informasi yang diolah oleh sistem pengolahan tertentu mampu memenuhi kebutuhan informasi baru.
- (4) *Relevance of Information* (Informasi yang Relevan atau Sesuai), informasi yang oleh sistem pengolahan tertentu mampu memenuhi kebutuhan informasi.
- (5) *Accuracy of Information* (Ketepatan Informasi), informasi yang oleh sistem pengolahan tertentu mampu memenuhi

kebutuhan informasi.

- (6) *Authenticity of Information* (Kebenaran Informasi), informasi yang dikelola oleh sistem pengolahan tertentu mampu memenuhi kebutuhan informasi yang benar.

Ciri-ciri dari informasi ini idealnya dimiliki oleh informasi yang dibutuhkan ketika kita akan merumuskan atau membuat kebijakan tertentu, sehingga tindakan atau aktivitas yang diambil sesuai dengan kebutuhan dan tujuan pemakaian informasi yang dimaksud.

Menurut Mayer (2005: 3), ada beberapa karakter atau ciri dari informasi yaitu:

*"...(1) Information is acquired at definite, (2) Information has a definite value, which may be quantified and treated as an accountable asset; (3) Information consumption can be quantified; (4) Information has a clear life cycle; (5) Information may be processed and refined, so that raw materials (e.g., database) are converted into finished product (e.g., public directories); (6) Substitutes for any specific item or collection of information are available, and may be quantified as more expensive or less expensive."*

Pendapat di atas menunjukkan bahwa informasi diperoleh pada saat tertentu, memiliki siklus nilai, dapat dihitung, memiliki siklus hidup yang jelas.

Berdasarkan paparan di atas, dapat diketahui bahwa informasi memiliki banyak ciri khas. Di antaranya dari sudut pandang penyajian, informasi memiliki ciri baru dan korektif. Adapun dari substansi informasi terdapat daur hidup, mulai dari proses penciptaan hingga proses pemanfaatan.

#### **4. Manfaat Informasi**

Informasi dikatakan bernilai apabila dapat memberikan manfaat kepada para pengguna. Adapun manfaat dari informasi menurut Sutanta (2003: 11), yaitu sebagai berikut:

##### **a. Menambah pengetahuan**

Deangan adanya informasi akan menambah pengetahuan bagi penerima yang dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan yang mendukung proses pengambilan keputusan.

##### **b. Mengurangi ketidakpastian pemakai informasi**

Informasi akan mengurangi ketidakpastian karena hal-hal yang akan terjadi dapat diketahui sebelumnya, sehingga dapat menghindari keraguan pada saat pengambilan keputusan.

**c. Mengurangi risiko kegagalan**

Adanya informasi akan risiko kegagalan dapat diantisipasi dengan baik, sehingga kegagalan dapat dikurangi dengan pengambilan keputusan yang tepat.

**d. Mengurangi keanekaragaman yang tidak diperlukan**

Mengurangi keanekaragaman yang tidak diperlukan akan menghasilkan keputusan yang lebih terarah.

**e. Memberikan standar**

Memberikan standar, aturan, ukuran, dan keputusan untuk menentukan pencapaian, sasaran serta tujuan.

Dengan demikian informasi akan memberikan standar, aturan, ukuran, dan keputusan yang lebih terarah untuk mencapai sasaran serta tujuan yang telah ditetapkan secara lebih baik berdasarkan informasi yang diperoleh.

**5. Kebutuhan Informasi**

Kebutuhan informasi bagi sebagian orang adalah kebutuhan pokok yang harus dipenuhi. Informasi yang akan diterima dijadikan pedoman dalam melakukan segala kegiatan sehingga menghasilkan keputusan.

**a. Karakteristik Kebutuhan Informasi**

Menurut Nicholas (Ishak, 2006: 94), ada sebelas karakteristik kebutuhan informasi, yaitu sebagai berikut.

**1) Pokok masalah (*subject*)**

*Subject* atau pokok masalah yang ada dalam informasi merupakan hal yang paling mudah untuk dilihat. Dalam menguraikan pokok masalah dalam kebutuhan informasi, ada beberapa aspek yang harus dipertimbangkan, yaitu jumlah pokok masalah yang terkandung dalam informasi, seberapa jauh pokok masalahnya, dan terdapat masalah atau tidak dalam menentukan subjek yang lebih terperinci.

**2) Fungsi (*function*)**

Pengguna informasi memiliki fungsi yang berbeda dalam memanfaatkan setiap informasi yang di dapatkannya. Pada dasarnya, pengguna membutuhkan informasi dengan tujuan untuk memenuhi lima fungsi pokok, yaitu fungsi

temuan, fungsi aktualisasi informasi, fungsi penelitian, fungsi penyegaran, dan fungsi pendorong.

**3) Sifat (nature)**

Sifat informasi yang dimaksudkan seperti informasi yang berubah pada periode tertentu. Informasi akan mengubah pemikiran orang.

**4) Tingkat intelektual (intellectual level).**

Setiap informasi yang diterima, pengguna juga memerlukan tingkat intelektualitas.

**5) Titik pandang (view point).**

Informasi dalam setiap bidang dilihat dengan titik pandang atau *view point* yang berbeda. Oleh karena itu, untuk memudahkannya dibuat kategori berdasarkan pemikiran dan bidangnya masing-masing.

**6) Kuantitas (quantity).**

Setiap pengguna informasi tentu membutuhkan jumlah informasi yang berbeda dalam memenuhi kebutuhan informasi. Jumlah informasi ditentukan oleh setiap individu artinya, setiap pengguna mampu untuk menentukan batasan informasinya masing-masing.

**7) Kualitas (Quality).**

Untuk dapat melakukan pemilihan kebutuhan informasi berdasarkan kualitas secara tepat, sangat diperlukan pemahaman yang mendalam terhadap penggunaan informasi.

**8) Batas waktu pengiriman (date)**

Informasi pada setiap disiplin ilmu akan memiliki umur penyimpanan berkas informasi.

**9) Kecepatan pengiriman (speed of delivery)**

Kecepatan pengiriman merupakan salah satu hal yang mempengaruhi kualitas informasi.

**10) Tempat asal publikasi (place)**

Bagi pengguna informasi, tempat asal publikasi merupakan faktor yang dapat membantu dalam mencari pokok permasalahan.

### 11) Pemrosesan dan pengemasan (*processing and packaging*)

Pemrosesan berkaitan dengan cara penyajian dari pokok masalah hingga riset, sedangkan pemrosesan disajikan dalam bentuk cetak atau elektronik.

Menurut Leckie, dkk. (1996: 161), kebutuhan informasi memiliki enam karakteristik yang dapat menunjukkan wujud dari kebutuhan informasi yaitu:

- 1) Demografis seseorang (*demography*).
- 2) Konteks (*context*).
- 3) Frekuensi (*frequency*).
- 4) Kemungkinan (*probability*).
- 5) Kepentingan (*importance*).
- 6) Kerumitan (*difficulty*).

#### b. Pendekatan Kebutuhan Informasi

Dalam tulisannya, Guha yang dikutip oleh Syafril (2004: 18), menyatakan bahwa, mengidentifikasi kebutuhan informasi dapat dilakukan dengan beberapa pendekatan yaitu sebagai berikut:

##### 1) *Current Need Approach*

*Current need approach*, yaitu pendekatan pada kebutuhan pengguna informasi yang sifatnya mutakhir. Pengguna berinteraksi dengan sistem informasi dengan cara yang sangat umum untuk meningkatkan pengetahuannya. Jenis pendekatan ini perlu ada interaksi yang sifatnya konstan antara pengguna dengan sistem informasi.

##### 2) *Everyday need approach*

*Everyday need approach*, yaitu pendekatan terhadap kebutuhan pengguna yang sifatnya spesifik dan cepat. Informasi yang dibutuhkan pengguna merupakan informasi yang rutin dihadapi oleh pengguna.

##### 3) *Exhaustic need approach*,

*Exhaustic need approach*, yaitu pendekatan terhadap kebutuhan pengguna akan informasi yang mendalam. Pengguna informasi mempunyai ketergantungan yang tinggi pada informasi yang dibutuhkan secara relevan, spesifik, dan lengkap.

#### 4) *Catching-up need approach*,

*Catching-up need approach*, yaitu pendekatan terhadap pengguna akan informasi yang ringkas, namun lengkap khususnya mengenai hal-hal yang sifatnya relevan.

Menurut Sulistiyo-Basuki (2004: 396), kebutuhan informasi ditentukan oleh:

- 1) kisaran informasi yang tersedia;
- 2) penggunaan informasi yang akan digunakan;
- 3) latar belakang, motivasi, orientasi profesional, dan karakteristik masing-masing pemakai;
- 4) sistem sosial, ekonomi, dan politik tempat pemakai berada;
- 5) konsekuensi penggunaan informasi.

#### c. **Kriteria Pemilihan Sumber Informasi**

Dalam artikelnya, Adam (2009: 1), menyebutkan beberapa kriteria dalam memilih sumber informasi, yaitu sebagai berikut.

- 1) Relevansi. Artinya, mengacu pada sejauh mana informasi yang ingin dicari sesuai dengan masalah yang akan dibahas. Ketika tidak memperhatikan aspek relevansi, waktu dan tenaga dalam mencari informasi akan terbuang.
- 2) Kredibilitas. Sebuah informasi yang kredibel adalah informasi yang berkualitas dan dapat dipercaya. Kredibilitas informasi biasanya berhubungan dengan kredibilitas penulis, lembaga, pemanfaatan, dan proses pembuatannya.
- 3) Pemanfaatannya. Semakin banyak tulisan dalam sebuah jurnal disitir orang, semakin kredibel dan bermanfaatlah informasi tersebut.
- 4) Proses penciptaan. Informasi yang telah tersedia akan dievaluasi, hingga memiliki mutu yang lebih baik.
- 5) Kemutakhiran sumber informasi. Kemutakhiran sebuah buku ataupun karya tulis dapat dilihat dari tahun publikasinya.
- 6) Objektivitas. Sebuah tulisan dikatakan objektif jika tidak dipengaruhi oleh emosi atau pendapat pribadi penciptanya. Sebaliknya, karya dikatakan objektif jika didasarkan pada fakta atau fenomena yang dapat diamati.
- 7) Kedalaman informasinya.



Pendapat yang berbeda dikemukakan oleh Hadi (2004: 67), bahwa ada tiga pedoman untuk memilih sumber informasi, yaitu relevansi, kemutakhiran dan adekuasi.

Berdasarkan pendapat di atas, ada hal-hal yang harus dilihat dalam memilih sumber informasi. Kriteria sumber informasi sekurang-kurangnya harus mencakup relevansi, kredibilitas, dan kemutakhiran.

## **Pustaka BAB II**

- Ishak, 2006  
Sutanta (2003:  
Hasugian (2009: 93),  
Hemingway (2000  
Vardiansyah, Dani, 2008: 3).  
Glenview, IL, Scott, Foresman, 1986: 51-52).  
Kerlinger (1973).  
Lani Sidharta (1995:28),  
Vercellis (2009: 7),  
George H. Bodnar (2000: 1),  
Stephen A. Moscovice dan Mark G. Simkin 1998. *Accounting Information Systems: Concepts and Practise*,  
Tata Sutabri (2007),  
Jogiyanto H.M (1999:692),  
Abdul Kadir 2002. *Pengenalan Sistem Informasi*: 31),  
McFadden, dkk. (1999)  
Anton M. Meliono (1990:331),  
Wing Wahyu Winarno 2004. *Sistem Informasi Manajemen*,  
Koswara, 1998  
Jogiyanto (2005  
Deni Darmawan (2001)  
Mayer (2005: 3),  
Leckie, dkk. (1996:  
Adam (2009:  
Sulistiyono-Basuki (2004

# BAB 3

## Karakteristik, Komponen, dan Struktur Sistem Informasi Manajemen Pendidikan

**P**erkembangan sistem informasi manajemen telah menyebabkan terjadinya perubahan yang cukup signifikan dalam pola pengambilan keputusan yang dilakukan oleh manajemen baik pada tingkat operasional (pelaksana teknis) maupun pimpinan pada semua jenjang. Perkembangan ini juga telah menyebabkan perubahan-perubahan peran dari para manajer dalam pengambilan keputusan, mereka dituntut untuk selalu dapat memperoleh informasi yang paling akurat dan terkini yang dapat digunakannya dalam proses pengambilan keputusan.

Meningkatnya penggunaan teknologi informasi, khususnya internet, telah membawa setiap orang dapat melaksanakan berbagai aktivitas dengan lebih akurat, berkualitas, dan tepat waktu. Setiap organisasi dapat memanfaatkan internet dan jaringan teknologi informasi untuk menjalankan berbagai aktivitasnya secara elektronik. Para manajer di berbagai organisasi juga diharapkan dapat dengan lebih mudah untuk menganalisis kinerjanya secara konstan dan konsisten dengan pemanfaatan teknologi informasi yang tersedia.

Sejarah telah membuktikan pada pertengahan tahun 1960-an sebagian besar perusahaan besar akhirnya mengatasi kesulitan dengan penerapan komputer. Pengetahuan tentang komputer diperusahaan pada waktu itu terbatas pada sejumlah kecil spesialis informasi dan para spesialis itu tidak memiliki pengalaman nyata dalam mengarahkan melalui langkah-langkah dari siklus hidup sistem. Bangkitnya perusahaan-perusahaan besar pada akhir abad ke-18 menciptakan kebutuhan sebuah sistem informasi yang lebih besar dan rumit dari pada sistem yang dirancang untuk perusahaan yang agak kecil yang ada sebelum masa itu. Sistem informasi manajemen hendaknya terus-menerus diperiksa untuk menjamin sistem tersebut terorientasi kepada pemakai. Selama penggunaan sistem baru, pegawai harus mengetahui bahwa beban yang besar diberikan kepada manajer

operasi yang harus memelihara sistem lama untuk memproses pekerjaan sehari-hari guna membantu peralihan sistem yang lama ke sistem yang baru, serta untuk mengetahui bagaimana cara menggunakan sistem yang baru tersebut.

#### **A. Karakteristik dan Peran Sistem Informasi Manajemen**

Sistem informasi manajemen atau *management information system* (SIM), adalah sistem digunakan untuk menyajikan informasi dalam mendukung operasi, manajemen dan pengambilan keputusan dalam sebuah organisasi.

Biasanya SIM menghasilkan informasi untuk memantau kinerja, memelihara koordinasi, dan menyediakan informasi untuk operasi organisasi. Umumnya sistem informasi manajemen diambil data dari sistem pemrosesan transaksi.

Sistem informasi manajemen seringkali disebut juga sebagai "sistem peringatan manajemen (*management alerting system*) karena sistem ini memberikan peringatan kepada pemakai (umumnya manajemen) terhadap masalah maupun peluang (Haag, 2000:213). Istilah yang lain dari sistem informasi manajemen adalah "sistem pelaporan manajemen atau *management reporting system*" (Zwass,1998: 55)."

Menurut Turban (1995:209), sistem informasi manajemen memiliki beberapa karakteristik yaitu:

- a. Beroperasi pada tugas-tugas yang terstruktur, yakni pada lingkungan yang telah mendefinisikan hal-hal berikut secara tegas dan jelas : prosedur operasi, aturan pengambilan keputusan, dan arus informasi
- b. Meningkatkan efisiensi dengan mengurangi biaya
- c. Menyediakan laporan dan kemudahan akses yang berguna untuk pengambilan keputusan tetapi tidak secara langsung (manajer menggunakan laporan dan informasi dan membuat kesimpulan-kesimpulan tersendiri untuk melakukan pengambilan keputusan )

Adapun, peranan penting sistem informasi dalam organisasi, menurut Alter (1992:103), meliputi:

- a. Berpartisipasi dalam pelaksanaan tugas-tugas (otomasi)
- b. Mengaitkan perencanaan, pengerjaan, dan pengendalian dalam sebuah subsistem
- c. Mengkoordinasikan subsistem-subsistem
- d. Mengintegrasikan subsistem-subsistem

Lebih lanjut Alter (1992:121), menjelaskan bahwa, secara khusus SIM memiliki beberapa kemampuan teknis sesuai yang direncanakan baginya. Secara kolektif kemampuan ini menyangkal pernyataan bahwa komputer hanyalah mesin penjumlah atau kalkulator yang berkapasitas tinggi, sebenarnya komputer tidak dapat mengerjakan sesuatu ia hanya mengerjakan lebih cepat. Sistem informasi komputer dapat memiliki sejumlah kemampuan jauh diatas sistem non komputer. Kemampuan ini telah merevolusikan proses manajemen yang menggunakan informasi yang dihasilkan oleh sistem yang telah ada. Beberapa kemampuan teknis terpenting dalam sistem computer, yaitu:

- a. Pemrosesan *data base*
- b. Pemrosesan data tunggal
- c. Pemrosesan *on-line, real time*
- d. Komunikasi data dan *switching* pesan
- e. Pemasukan data jarak jauh dan *up date file*
- f. Pencarian records dan analisis
- g. Pencarian *file*
- h. Algoritme dan model keputusan
- i. Otomatisasi kantor.

Maka dari itu, ada beberapa alasan perlunya sistem informasi manajemen di perhatikan, yaitu:

- a. Kompleksitas kegiatan bisnis meningkat, pengaruh ekonomi internasional, persaingan dunia, kompleksitas teknologi yang semakin meningkat, batas waktu yang singkat, dan mengatasi kendala-kendala sosial
- b. Kemampuan komputer yang semakin baik; artinya pemakai semakin tahu bagaimana 'mendayagunakan' komputer untuk membantu pekerjaannya.
- c. Mendukung keahlian manajemen; Seorang manajer yang berhasil harus memiliki banyak keahlian, tetapi ada dua yang mendasar: keahlian komunikasi dan keahlian pemecahan masalah manajer dan system.

## **B. Komponen Sistem Informasi Manajemen**

Gambaran umum sistem informasi manajemen dan komponen yang di miliki oleh sistem informasi manajemen. Carolina Niken,

(2010:166), membagi komponen sistem informasi manajemen ke dalam tiga komponen yaitu sebagai berikut:

### **1. Komponen Sistem Informasi Manajemen Secara Fungsional**

Komponen sistem informasi secara fungsional, menurut Carolina Niken, (2010:167), adalah seluruh komponen yang berhubungan dengan teknik pengumpulan data, pengolahan, pengiriman, penyimpanan, dan penyajian informasi yang dibutuhkan, untuk manajemen, meliputi:

- a. Sistem administrasi dan operasional. Sistem ini melaksanakan kegiatan-kegiatan rutin seperti bagian personalia, administrasi, dan sebagainya, yang telah ditentukan prosedurnya. Sistem ini harus diteliti terus-menerus agar perubahan dapat segera diketahui.
- b. Sistem pelaporan manajemen sistem. Sistem ini berfungsi untuk membuat dan menyampaikan laporan yang bersifat periodik kepada pengambil keputusan atau manajer.
- c. Sistem database. Sistem ini berfungsi sebagai tempat penyimpanan data dan informasi oleh beberapa unit organisasi. Database mempunyai kecenderungan berkembang sejalan dengan perkembangan organisasi, sehingga interaksi antarunit akan bertambah besar dan menyebabkan informasi yang dibutuhkan juga akan semakin bertambah.
- d. Sistem pencarian. Sistem ini berfungsi memberikan data atau informasi yang dibutuhkan dalam pengambilan keputusan sesuai dengan permintaan dan dalam bentuk yang tidak terstruktur.
- e. Manajemen data. Sistem ini berfungsi sebagai media penghubung antara komponen-komponen sistem informasi dengan database dan antara tiap-tiap komponen sistem informasi.

### **2. Komponen Sistem Informasi Disebut Blok Bangunan (Building Blok)**

Sistem informasi terdiri dari komponen-komponen yang disebut blok bangunan (building blok), yang terdiri dari komponen input, komponen model, komponen output, komponen teknologi, komponen hardware, komponen software, komponen

basis data, dan komponen kontrol. Menurut Carolina Niken, (2010:169), semua komponen tersebut saling berinteraksi satu dengan yang lain membentuk suatu kesatuan untuk mencapai sasaran.

**a. Komponen input**

Input mewakili data yang masuk kedalam sistem informasi. Input disini termasuk metode dan media untuk menangkap data yang akan dimasukkan, yang dapat berupa dokumendokumen dasar.

**b. Komponen model**

Komponen ini terdiri dari kombinasi prosedur, logika, dan model matematik yang akan memanipulasi data input dan data yang tersimpan di basis data dengan cara yang sudah ditentukan untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan.

**c. Komponen output**

Hasil dari sistem informasi adalah keluaran yang merupakan informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua pemakai sistem.

**d. Komponen teknologi**

Teknologi merupakan "*tool box*" dalam sistem informasi, Teknologi digunakan untuk menerima input, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, neghasilkan dan mengirimkan keluaran, dan membantu pengendalian dari sistem secara keseluruhan.

**e. Komponen hardware**

Hardware berperan penting sebagai suatu media penyimpanan vital bagi sistem informasi. Yang berfungsi sebagai tempat untuk menampung database atau lebih mudah dikatakan sebagai sumber data dan informasi untuk memperlancar dan mempermudah kerja dari sistem informasi.

**f. Komponen software**

*Software* berfungsi sebagai tempat untuk mengolah, menghitung dan memanipulasi data yang diambil dari hardware untuk menciptakan suatu informasi.

**g. Komponen basis data**

Basis data (database) merupakan kumpulan data yang saling berkaitan dan berhubungan satu dengan yang lain, tersimpan di pernagkat keras komputer dan menggunakan perangkat lunak

untuk memanipulasinya. Data perlu disimpan dalam basis data untuk keperluan penyediaan informasi lebih lanjut. Data di dalam basis data perlu diorganisasikan sedemikian rupa supaya informasi yang dihasilkan berkualitas. Organisasi basis data yang baik juga berguna untuk efisiensi kapasitas penyimpanannya. Basis data diakses atau dimanipulasi menggunakan perangkat lunak paket yang disebut DBMS (Database Management System).

#### **h. Komponen kontrol**

Banyak hal yang dapat merusak sistem informasi, seperti bencana alam, api, te,peratur, air, debu, kecurangan-kecurangan, kegagalan-kegagalan sistem itu sendiri, ketidak efisienan, sabotase dan lain sebagainya. Beberapa pengendalian perlu dirancang dan diterapkan untuk meyakinkan bahwa halhal yang dapat merusak sistem dapat dicegah ataupun bila terlanjur terjadi kesalahan-kesalahan dapat langsung cepat diatasi.

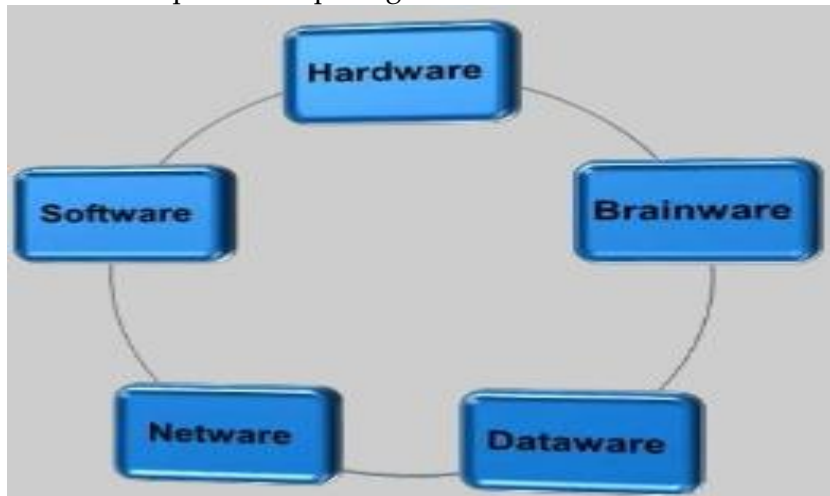
### **3. Komponen Sistem Informasi Manajemen Secara Fisik**

Komponen sistem informasi manajemen secara fisik adalah keseluruhan perangkat dan peralatan fisik yang digunakan untuk menjalankan sistem informasi manajemen. Komponen-komponen tersebut meliputi:

- a. Perangkat keras, yaitu menunjukkan peralatan komputer fisik dan alat-alat yang berhubungan;
- b. Perangkat lunak, yaitu sekumpulan instruksi yang memungkinkan perangkat keras untuk dapat memproses data;
- c. *Database*, yaitu sekumpulan tabel, hubungan, dan lain-lain, yang berkaitan dengan penyimpanan data;
- d. Prosedur pengoperasian, yaitu tatanan aturan atau petunjuk;
- e. Personalia pengoperasian, yaitu ahli komputer, manajer, pengguna, analis (penganalisis), programmer (penyusun program), manajer database (manajer basis data) dan jabatan-jabatan berkaitan yang memanfaatkan sistem informasi berbasis komputer;

Sistem informasi terdiri dari sekelompok komponen yang saling berhubungan, bekerja sama untuk mencapai tujuan bersama dengan menerima input serta menghasilkan output dalam proses transformasi yang teratur (Ladjamudin, 2005:33).

Kerangka konsep berbagai komponen dan aktivitas sistem informasi dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



**Gambar: 3.1**

**Kerangka konsep komponen dan aktivitas sistem informasi**

Sumber: Ladjamudin, 2005.

Berdasarkan gambar 3.1 di atas, menurut Mulyanto, (2009:57), komponen-komponen sistem informasi terdiri dari:

- a. Manusia; diperlukan dalam operasi sistem informasi. Sumber daya manusia ini meliputi pemakai akhir dan pakar sistem. Pemakai akhir adalah orang yang menggunakan informasi yang dihasilkan sistem informasi, misalnya pelanggan, pemasok, teknisi, mahasiswa, dosen dan orang-orang yang berkepentingan. Sedangkan pakar sistem informasi adalah orang yang mengembangkan dan mengoperasikan sistem informasi, misalnya system analyst, developer, operator sistem dan staf administrasi lainnya.
- b. Sumber daya hardware adalah semua peralatan yang digunakan dalam memproses informasi, misalnya komputer dan periferalnya, lembar kertas, disk magnetic atau optik dan flash disk.
- c. *Software* merupakan sekumpulan perintah/fungsi yang ditulis dengan aturan tertentu untuk memerintahkan komputer agar melaksanakan sesuatu (Ladjamudin, 2005).
- d. Data merupakan dasar sumber daya organisasi yang diperlukan untuk memproses informasi. Data dapat berbentuk teks, gambar, audio maupun video. Sumber daya



informasi umumnya diatur, disimpan dan diakses oleh berbagai pengelolaan sumber daya data ke dalam database dan dasar pengetahuan;

- e. Jaringan; Sumber daya jaringan merupakan media komunikasi yang menghubungkan komputer, pemroses komunikasi dan peralatan lainnya dengan kendali software komunikasi. Jaringan dapat berupa kabel, satelit, seluler dan pendukung jaringan seperti modem, software pengendali serta prosesor antar jaringan..

Jaringan komputer dan komunikasi data, yaitu sistem penghubung yang memungkinkan suatu sumber untuk dipakai secara bersama atau diakses oleh sejumlah pemakai.



**Gambar 4.1 Komponen Sistem Informasi**

Pada prakteknya, tidak semua sistem informasi mencakup keseluruhan komponen-komponen tersebut. Sebagai contoh, sistem informasi pribadi yang hanya melibatkan sebuah pemakai dan sebuah computer, tidak melibatkan fasilitas jaringan dan komunikasi. Akan tetapi,, sistem informasi grup kerja (*workgroup information system*) yang melibatkan sejumlah orang dan sejumlah komputer, memerlukan sarana jaringan dan komunikasi.

#### 4. Komponen Kualitas Informasi

Sebuah informasi bisa bermanfaat, bisa memberikan pemahaman bagi orang yang menggunakannya, jika informasi tersebut memenuhi atau mengandung salah satu komponen dasarnya. Jika dianalisis berdasarkan pendekatan *information system*, pada dasarnya ada sekitar enam komponen.

Adapun keenam komponen informasi tersebut adalah sebagai berikut:

- a. *Root of Information*, yaitu komponen akar bagian dari informasi yang berada pada tahap awal keluaran sebuah proses pengolahan data. Contoh yang termasuk ke dalam komponen awal ini adalah informasi yang disampaikan oleh pihak pertama.
- b. *Bar of Information*, merupakan komponen batangnya dalam suatu informasi, yaitu jenis informasi yang disajikan dan memerlukan informasi lain sebagai pendukung sehingga informasi awal dapat dipahami. Contoh, jika membaca *headline* dalam sebuah surat kabar, untuk memahami lebih jauh tentunya harus membaca informasi selanjutnya, sehingga maksud dari informasi yang ada pada *headline* dapat dipahami secara utuh.
- c. *Branch of Information*, yaitu komponen informasi yang bisa dipahami jika informasi sebelumnya telah dipahami. Contoh, informasi yang merupakan penjelasan *keyword* yang telah ditulis sebelumnya, atau dalam ilmu eksakta seperti bentuknya adalah hasil dari sebuah uraian langkah penyelesaian soal dengan rumus-rumus atau perhitungan. Adapun dalam bidang sosial, berupa petunjuk lanjutan dalam mengerjakan atau melakukan sesuatu.
- d. *Stick of Information*, yaitu komponen informasi yang lebih sederhana dari cabang informasi. Informasi ini merupakan informasi pengayaan pengetahuan. Kedudukannya bersifat pelengkap terhadap informasi lain. Contoh, informasi yang muncul ketika seseorang mampu mengambil kebijakan/keputusan untuk menyelesaikan proses kegiatan, maka untuk menyempurnakannya memperoleh informasi-informasi pengembangan dari keterampilan yang sudah dimiliki.

- e. *Bud of Information*, yaitu komponen informasi yang sifatnya semi-mikro, tetapi keberadaannya sangat penting sehingga dalam jangka waktu yang akan datang informasi ini akan berkembang dan dicari serta ditunggu oleh pengguna informasi sesuai kebutuhannya. Contoh, bakat dan minat, cikal bakal prestasi seseorang, harapan-harapan yang positif dari seseorang dan lingkungan.
- f. *Leaf of Information*, yaitu komponen informasi yang merupakan informasi pelindung, serta lebih mampu menjelaskan kondisi dan situasi ketika sebuah informasi muncul. Informasi ini berhubungan dengan informasi mengenai kebutuhan pokok, informasi yang menjelaskan cuaca, musim, yang kehadirannya sudah pasti muncul.

Keenam komponen tersebut menjadi syarat sehingga sebuah informasi menjadi berkualitas, yaitu berdasarkan data yang valid dan reliabel, utuh, sumber pertamanya dapat dipercaya, mutakhir, akurat, dan disimpan sedemikian rupa sehingga mendasari pemahaman seseorang sepanjang waktu seiring perkembangan zaman sebagai alat pendukung proses pengambilan keputusan apabila diperlukan.

### **C. Struktur Sistem Informasi Manajemen**

#### **1. Hakikat Struktur Sistem Informasi Manajemen**

Sistem informasi manajemen berusaha untuk menggabungkan keduanya dengan bertumpu pada norma organisasi dalam mendukung kegiatan organisasi. Dengan demikian SIM, diharapkan sistem formal dapat menjadi subsistem terutama keberhasilan organisasi bukan hanya perorangan tetapi hasil kerjasama seluruh organisasi. Maka dari itu, hakikatnya, struktur sistem informasi manajemen (SIM) dapat pula dipandang menurut konsep struktural yang memungkinkan pembahasan dan perancangan sistem fisik yang akan mendefinisikan cara pelaksanaan SIM. (Abdul. Kadir 2003: 66).

#### **2. Pengelompokan Struktur Sistem Informasi Manajemen**

Menurut Gordon (1999:177), struktur sistem informasi pada dasarnya dibedakan menjadi dua kelompok yaitu:

### **a. Sistem formal**

Sistem formal adalah sistem yang berjalan menurut norma-norma organisasi yang berlaku pada semua orang, sesuai dengan kedudukannya dalam organisasi. Sistem ini tergantung kepada tugas, wewenang, dan tanggung jawab yang dibebankan kepada pemegang jabatan organisasi.

### **b. Sistem nonformal**

Sistem nonformal adalah sistem yang berlaku di lingkungan organisasi melalui saluran-saluran tidak resmi, tetapi mempunyai pengaruh cukup kuat dalam kehidupan organisasi yang bersangkutan.

Sistem informasi manajemen (SIM), berusaha untuk menggabungkan keduanya dengan bertumpu pada norma organisasi dalam mendukung kegiatannya. Dengan demikian diharapkan sistem formal dapat menjadi subsistem terutama keberhasilan organisasi bukan hanya perorangan tetapi hasil kerjasama seluruh organisasi.

## **3. Pembagian Struktur Sistem Informasi Manajemen**

Selain struktur formal dan nonformal, Struktur Sistem informasi manajemen dibagi tiga bagian penting yaitu input, proses dan output. Tetapi pada zaman sekarang ditambah satu bagian penting yaitu penyimpanan atau *data base* sangat penting agar data/informasi tersebut menjadi *valid* dan dapat digunakan untuk kemudian hari.

Maka dari itu, Gordon (1999: 184), membagi wilayah SIM, berdasar kepentingannya, yaitu:

### **a. Struktur SIM berdasarkan Kegiatan Manajemen**

Kegiatan perencanaan dan pengendalian manajemen dibagi atas tiga macam yaitu: kontrol operasional, kontrol manajemen, dan perencanaan strategi. Pengendalian operasional adalah proses penempatan agar kegiatan operasional dilaksanakan secara efektif dan efisien. Pengendalian operasional menggunakan prosedur dan aturan keputusan yang telah ditentukan lebih dahulu dalam jangka waktu yang relatif pendek.

Dukungan pengolahan untuk pengendalian operasional terdiri atas: pengolahan transaksi, pengolahan laporan, dan pengolahan pertanyaan. Ketiga jenis pengolahan berisikan berbagai macam pembuatan keputusan yang melaksanakan aturan keputusan yang telah disetujui atau menyajikan suatu keluhan yang mengeluarkan yang akan diambil.

Informasi pengendalian manajemen diperlukan oleh berbagai manajer bagian, pusat laba dan sebagainya untuk mengukur prestasi, memutuskan tindakan pengendalian, merumuskan aturan keputusan baru untuk ditetapkan personalia operasional dan mengalokasikan sumber daya. Proses pengendalian manajemen memerlukan jenis informasi yang berkaitan dengan tingkat ketelitian yang lebih tinggi menyangkut: pelaksanaan yang direncanakan, alasan adanya perbedaan, dan analisa atas keputusan atau arah tindakan yang mungkin.

Perencanaan strategi mengembangkan strategi sebagai sarana suatu organisasi untuk mencapai tujuannya. Kegiatan perencanaan strategi tidak mempunyai keteraturan meskipun sebenarnya bisa dijadwalkan dalam periode waktu yang relatif panjang. Informasi yang dibutuhkan haruslah memberikan gambaran yang lengkap dan menyeluruh, walaupun tidak mempunyai ketelitian yang tinggi.

#### **b. Struktur SIM berdasarkan fungsi organisasi**

Setiap informasi dapat dianggap sebagai kumpulan subsistem yang didasarkan atas fungsi yang dilaksanakan dalam organisasi. subsistem-subsistem yang umum adalah sebagai fungsi-fungsi utama suatu organisasi dalam pemasaran, produk, logistik, personalia, keuangan dan akuntansi. Setiap fungsi akan melakukan kegiatan sebagai subsistem informasi untuk mendukung pengendalian operasional, pengendalian manajemen dan pengendalian strategi.

#### **c. Struktur SIM secara konseptual dan fisik**

Menurut Kadir (2003: 209), struktur sistem informasi manajemen (SIM) dapat pula dipandang menurut konsep struktural yang memungkinkan pembahasan dan perancangan sistem fisik yang akan mendefinisikan cara pelaksanaan SIM, yaitu:

### **1) Struktur Konseptual**

SIM didefinisikan sebagai suatu gabungan subsistem fungsional yang masing-masing dibagi dalam empat macam pengolahan informasi, yaitu: pengolahan transaksi, dukungan operasional sistem informasi, dukungan pengendalian manajerial sistem informasi, dukungan perencanaan strategi sistem informasi.

### **2) Struktur Fisik**

Struktur konseptual suatu sistem informasi manajemen, adalah untuk subsistem fungsional yang terpisah ditambah suatu pangkalan data, beberapa aplikasi umum, dan satu model dasar analisa umum dan model keputusan. Pada struktur fisik semua aplikasi terdiri atas program yang sama sekali terpisah, tetapi hal ini tidak selalu demikian adanya sehingga ada penghematan yang cukup besar dari pengolah terpadu dan pemakain modul umum.

Pengolahan terpadu dicapai dengan perencanaan berbagai aplikasi yang paling berhubungan sebagai suatu sistem tunggal untuk menyederhanakan kaitan (interface) dan mengurangi duplikasi masukan sehingga melewati batas fungsional. Struktur fisik juga dipengaruhi pemakain modul umum untuk pengoperasian pengolahan yang menyebabkan tidak ada aplikasi yang lengkap tanpa pemakain modul umum.

## **D. Pendekatan Struktur Sistem Informasi Manajemen**

Untuk dapat menjelaskan struktur dari organisasi sistem informasi atau sistem informasi manajemen, menurut Abdul Kadir (2003: 221), digunakan beberapa pendekatan yang terpisah, tetapi klasifikasinya berhubungan:

### **1. Sistem Informasi Manajemen berdasarkan Elemen-elemen Operasi**

Jika diminta untuk memperlihatkan sistem informasi dari sebuah organisasi, maka akan diperlihatkan komponen fisiknya. Pertanyaan mengenai komponen fisik dapat dijawab dalam istilah fungsi pengolahan atau mungkin dalam istilah output sistem untuk pemakai. Adapun, komponen fisik, dan fungsi pemrosesannya antara lain:

- a. Gambaran untuk sistem informasi dalam syarat komponen fisik tidak menjelaskan apa kerja dari sistem.
- b. Cara lain untuk menggambarkan sistem informasi adalah dalam syarat-syarat fungsi pemrosesan utama.

## **2. Sistem Informasi Manajemen sebagai Pendukung Keputusan**

SIM sebagai pendukung keputusan organisasi, maka akan diperlihatkan komponen fisiknya, yaitu:

- a. Keputusan-keputusan dibuat untuk memecahkan masalah. Dalam usaha memecahkan suatu masalah, pemecah masalah mungkin membuat banyak keputusan.
- b. Keputusan merupakan rangkaian tindakan yang perlu diikuti dalam memecahkan masalah untuk menghindari atau mengurangi dampak negatif, atau untuk memanfaatkan kesempatan.

Adapun jenis-jenis keputusan menurut Herbert A. Simon(1987), antara lain:

- a. Terstruktur/terprogram; Berulang, rutin, sedemikian sehingga suatu prosedur pasti telah dibuat untuk menanganinya sehingga keputusan tersebut tidak perlu diperlakukan de novo (sebagai sesuatu yang baru) tiap kali terjadi.
- b. Tidak terstruktur / tidak terprogram; Baru, tidak terstruktur, dan jarang konsekuensi. Tidak ada metode yang pasti untuk menangani masalah ini karena belum pernah ada sebelumnya, atau karena sifat dan struktur persisnya tak terlihat atau rumit, atau karena begitu pentingnya sehingga memerlukan perlakuan yang sangat khusus.
- c. Dukungan sistem informasi akan berbeda untuk dua jenis keputusan.
- d. Syarat informasi untuk keputusan terstruktur adalah prosedur yang lebih jelas dan tidak samar-samar untuk pemasukan input data yang ditetapkan, prosedur pengesahan untuk memastikan pembetulan dan input yang lengkap, memproses input dengan menggunakan logika keputusan, dan output dari keputusan terprogram dalam bentuk yang berguna untuk aksi. Contoh dari keputusan yang sangat terstruktur adalah rumus memesan inventaris

lagi.

Syarat-syarat dukungan untuk membuat keputusan tidak terstruktur dinilai pada data dan suatu variasi analisa dan prosedur. Sistem dukungan keputusan yang interaktif dengan jawaban yang umum dan kemampuan menganalisa adalah dukungan sistem informasi yang cocok untuk pengambilan keputusan tidak terstruktur.

### **3. SIM berdasarkan Aktifitas Manajemen**

Struktur dari suatu sistem informasi dapat diklasifikasikan dalam bentuk suatu hirarki dari perencanaan manajemen dan aktifitas pengendalian. Kegiatan dan informasi untuk tiga tingkat adalah saling berhubungan. Contohnya pengendalian inventaris pada tingkatan operasional bergantung pada proses yang tepat dari transaksi pada tingkat dari penegndalian manajemen, pembuatan keputusan tentang keamanan persediaan dan frekuensi memesan lagi bergantung pada pembetulan ringkasan dari hasil-hasil operasi pada tingkat strategi, hasil dlam operasi-operasi dan pengendalian manajemen yang dihubungkan pada tujuan-tujuan strategi, saingan tindak tanduk dan sebagainya untuk mencapai strategi inventaris.

Tampaknya terdapat kontras tajam antara ciri-ciri informasi untuk perencanaan pengendalian dan taktis berada ditengahnya.

#### **a. Sistem informasi untuk Pengendalian Operasional**

Pengendalian operasional adalah proses pemantapan agar kegiatan operasional dilaksanakan secara efektif dan efisien. Pengendalian opsional menggunakan prosedur dan aturan keputusan yang sudah ditentukan lebih dahulu.

Sebagian besar keputusan bisa diprogramkan. Pendukung pemrosesan untuk pengendalian operasi terdiri dari:

- 1) Proses transkasi
- 2) Proses laporan
- 3) Proses pemeriksaan

#### **b. Sistem Informasi untuk Perencanaan Strategis**

Informasi pengendalian manajemen dioerlukan oleh manajer departeman untuk mengukur pekerjaan, memutuskan tindakan



pengendalian, merumuskan aturan keputusan baru untuk diterapkan personalia operasional, dana mengalokasi sumber daya.

Proses pengendalian manajemen memerlukan jenis informasi sebagai berikut:

- 1) Pekerjaan yang telah direncanakan (standar, ekspektasi, anggaran, dll).
- 2) Penyimpangan dari pekerjaan yang telah direncanakan
- 3) Sebab penyimpangan
- 4) Analisis keputusan atau arah tindakan yang mungkin

Database untuk pengendalian manajemen terdiri dari 2 elemen utama, yaitu:

- 1) Database dari operasional
- 2) Rencana, anggaran, standar, dll

Kedua elemen tersebut mendefinisikan perkiraan tentang pelaksanaan, juga beberapa data eksternal seperti perbandingan industri dan indeks biaya.

Proses untuk mendukung keputusan kegiatan pengendalian manajemen adalah:

- 1) Model perencanaan dan anggaran
- 2) Program-program laporan penyimpangan
- 3) Model-model analisis masalah
- 4) Model-model keputusan
- 5) Model-model pemeriksaan/pertanyaan

Keluaran dari sistem informasi pengendalian manajemen adalah: rencana dan anggaran, laporan yang terjadwal, laporan khusus, analisis situasi masalah, keputusan untuk penelaahan, dan atas jawaban atas pertanyaan.

### **c. Sistem informasi untuk Perencanaan Strategis**

Tujuan perencanaan strategis adalah untuk mengembangkan strategi dimana suatu organisasi akan mampu mencapai tujuannya. Horison waktu untuk perencanaan strategis cenderung lama, sehingga perubahan mendasar dalam organisasi bisa diadakan, sebagai contoh:

- 1) Suatu rantai pertokoan dapat memutuskan untuk mengubah menjadi usaha melalui pesanan.
- 2) Suatu toko serba ada dengan toko dipusat kota dapat memutuskan untuk mengubah menjadi suatu toko obral

diluar kota.

Aktifitas perencanaan strategis tidak harus terjadi dalam suatu siklus periode seperti kegiatan pengendalian manajemen. Kegiatan ini memang agak tidak diatur, meskipun beberapa perencanaan strategis bisa dijadwalkan dalam perencanaan tahunan dan siklus penganggaran.

Beberapa jenis data yang berguna dalam perencanaan strategis menunjuk ciri data:

- 1) Prospek ekonomi bagi bidang kegiatan perusahaan dewasa ini.
- 2) Lingkungan politik dewasa ini dan perkiraan masa mendatang.
- 3) Kemampuan dan prestasi organisasi menurut pasaran, negara, dan sebagainya (berdasarkan kebijakan dewasa ini).
- 4) Proyeksi kemampuan dan prestasi masa mendatang menurut pasaran, negara, dan sebagainya (berdasarkan kebijakan dewasa ini).
- 5) Prospek bagi industri di daerah lain.
- 6) Kemampuan saingan dan saham pasar mereka.
- 7) Peluang bagi karya usaha baru.
- 8) Alternatif strategi.
- 9) Proyeksi kebutuhan sumber daya bagi alternatif beberapa strategi

Dukungan sistem informasi untuk perencanaan strategis tidak bisa selengkap seperti bagi pengendalian manajemen dan pengendalian operasional. Namun demikian sistem informasi manajemen dapat memberi bantuan yang cukup pada proses perencanaan strategis, misalnya:

- 1) Evaluasi kemampuan yang ada didasarkan atas data internal yang ditimbulkan kebutuhan pengolahan operasional.
- 2) Proyeksi kemampuan mendatang dapat dikembangkan oleh data masa lampau dan diproyeksikan ke masa mendatang.
- 3) Data pasar dan persaingan yang mungkin bisa direkam dalam database komputer.

#### **4. SIM berdasarkan Fungsi Organisasi**

Sistem informasi manajemen dapat dianggap sebagai suatu federasi subsistem yang didasarkan atas fungsi yang dilaksanakan dalam suatu organisasi. Masing-masing subsistem

membutuhkan aplikasi-aplikasi untuk membentuk semua proses informasi yang berhubungan dengan fungsinya, walaupun akan menyangkut database, model base dan beberapa program komputer yang biasa untuk subsistem fungsional.

Dalam masing-masing subsistem fungsional, terdapat aplikasi untuk proses transaksi, pengendalian operasional, pengendalian manajemen dan perencanaan strategis.

Adapun masing-masing dari subsistem-subsistem fungsional tersebut adalah, sebagai berikut:

- a. Subsistem Penjualan Dan Pemasaran;
- b. Subsistem Produksi;
- c. Subsistem Logistik;
- d. Subsistem Personalia;
- e. Subsistem Keuangan dan Akunting;
- f. Subsistem Proses Informasi (Teknologi Informasi);
- g. Subsistem Top Managemant (Manajemen Puncak).

Maka dari itu, struktur sistem informasi manajemen sangat diperlukan untuk kegiatan operasional manajemen pendidikan, manajemen dan pengambilan keputusan dan sistem informasi manajemen memang khusus di rancang untuk mempermudah pencari informasi untuk mendapatkan informasi yang di perlukan.

## Referensi

- Kadir Abdul. 2003. *Pengenalan Sistem Informasi*: Yogyakarta: ANDI
- Davis Gordon, 1999. *Kerangka dasar Sistem Informasi Manajemen*. Jakarta: Binaman Presindo.
- Zwass, Vladamir.1998. *Foundation of Information System*. New York: Prentice hall:
- Turban, Efraim, 1995. *Decision Support System and Expert System*. Prentice. New Jersey: Hall International.
- Alter, Steven. 1992. *Information System. A management Persective*. New York: The Benjamin Cummings Publishing Company, Inc.
- Haag, S, Cummings, M. & Dawkins, J. 1998, *Management Information Systems for the Informat ion Age*, New York: McGraw-Hill..
- Carolina Niken. 2010. *Komponen Sistem Informasi Manajemen. Edit Entri*. Jakarta: Binaman Presindo.
- Agus Mulyanto. 2009. *Sistem Informasi Konsep dan Aplikasi*. Yogyakarta: Andi
- Al-Bahra bin Ladjamudin.,2005. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta : Graha Ilmu.

# BAB 4

## Program Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Pendidikan

**S** seiringnya perkembangan jaman maka sebuah sistem tentu tidak selamanya dapat digunakan dengan baik. Untuk itu perlu ada perubahan terhadap sistem tersebut baik dengan cara memperbaiki sistem yang lama ataupun jika perlu untuk mengganti sistem yang lama. Ada beberapa hal yang mendasari hal tersebut, antara lain: permasalahan pada sistem yang lama. Permasalahan yang dimaksud disini seperti adanya ketidakberesan pada sistem yang lama sehingga hasilnya pun tidak sesuai dengan yang diharapkan. Contohnya: ada kesalahan-kesalahan baik yang disengaja ataupun tidak yang menyebabkan data pada suatu perusahaan tidak dapat terjamin kebenarannya, adanya kesempatan atau peluang anggota dari sistem tersebut untuk melakukan kecurangan. Permasalahan yang lain juga dapat disebabkan oleh pertumbuhan organisasi tersebut. Contohnya pada sebuah perusahaan perdagangan yang berkembang yang sebelumnya hanya sebatas dalam kota kini hingga nasional bahkan internasional. Pertumbuhan organisasi (perusahaan) memaksa sistem yang dimiliki sebelumnya harus disesuaikan dengan kebutuhan kerja dari perusahaan tersebut, misalnya transaksi yang sebelumnya bersifat konvensional kini lebih moderen dengan memanfaatkan internet.

Untuk meraih kesempatan (opportunities); Sebuah sistem harus diperbaiki atau dikembangkan juga disebabkan untuk meraih kesempatan dari suatu organisasi atau perusahaan. Misalnya pada tingkat manajer pada sebuah perusahaan dituntut untuk cepat menghasilkan suatu kebijakan agar perusahaan mendapatkan keuntungan yang lebih banyak, sehingga perusahaan tersebut memanfaatkan Sistem Pendukung Keputusan agar kebijakan yang didapat lebih cepat.

Adanya intruksi-intruksi (directives); Sistem harus diperbaharui atau dikembangkan juga disebabkan oleh faktor

eksternal seperti adanya kebijakan-kebijakan pemerintah memaksa sebuah perusahaan menggunakan sistem yang tidak bertentangan dengan kebijakan tersebut.

Pengembangan atau pembuatan sebuah sistem tentu tidak memakan biaya yang sedikit, sehingga organisasi harus secara bijak menentukan apakah sistem yang digunakan masih layak untuk dipakai atau sudah harus dikembangkan atau diganti. Beberapa indikator yang dapat digunakan untuk melihat sebuah sistem harus diperbaiki adalah: keluhan dari pelanggan, pengiriman barang yang sering tertunda, pembayaran gaji yang terlambat, ketidakberesan keuangan, persediaan barang yang terlalu tinggi, investasi yang tidak efisien, dll.

#### **A. Konsep Dasar SIM Pendidikan**

Dalam mengembangkan SIM sekolah berbasis TI dari unsur *hardware* dengan melakukan penyesuaian komputer dengan perkembangan TI dan membangun jaringan komputer yang dikenal dengan LAN (*Local Area Network*) dan WAN (*Wide Area Network*). Sebagai contoh peremajaan komputer yang sesuai dengan perkembangan IT adalah prosessor Core 2 Duo, mainboard, RAM 1 GB, Hardisk 120 GB atau di atasnya, monitor LCD dan lain-lain.

Untuk pengembangan perangkat keras ada beberapa persyaratan perangkat keras yang memenuhi perkembangan teknologi informasi termasuk dalam implementasi LAN, *intranet*, dan *internet*. Adapun persyaratan tersebut adalah sebagai berikut: (1) Komputer dengan kecepatan tinggi (minimal *Processor Duo Core, hard disc 80 GB, RAM 1 GB, motherboard, dan lain-lain*), (2) Kapasitas saluran yang memadai (penggunaan kabel LAN dengan kabel UTP dan *fiber optic*), (3) Pemasangan perangkat keras harus memenuhi standar, misalnya pemasangan kabel LAN maksimal 100 meter harus dihubungkan dengan *switch* (terminal kabel LAN), (4) Kemampuan untuk komunikasi data dan pengoperasian *on line* dengan penggunaan sistem LAN, *intranet* dan *internet*, (5) Pemasangan *router* untuk sistem keamanan dan pencegah terjadinya konflik *IP address*, (6) Kemampuan besar untuk menyimpan data, yaitu penggunaan *hard disk* dengan *space* besar (80 GB), *flash disc* 1 GB, dan lain-lain, (7) Model jaringan dengan sistem terdistribusi dengan

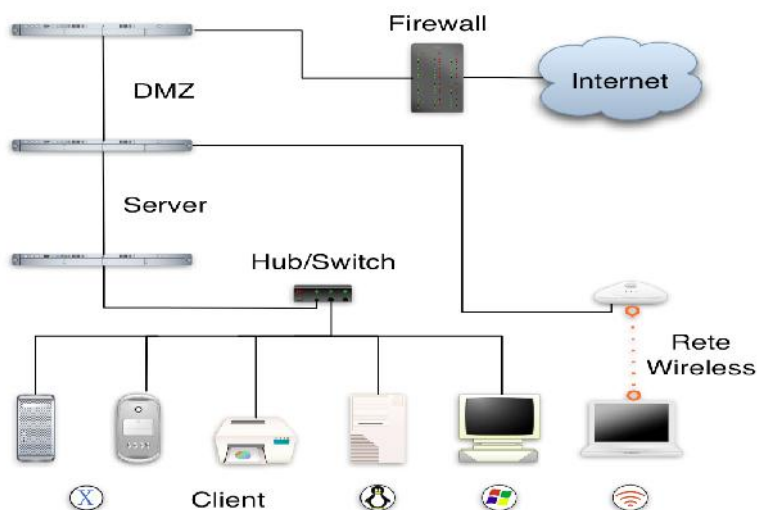
keunggulan: jika terdapat kerusakan dapat dilokalisir karena adanya sub *server* sebagai penyimpan data cadangan,(8) Penyesuaian manajemen jaringan dengan situasi dan kondisi serta kebutuhan organisasi

Selain itu, membangun jaringan komputer perlu dilakukan di sekolah-sekolah untuk mendukung kelancaran implementasi SIM sekolah berbasis TI. Berikut ini akan dibahas lebih rinci tentang LAN dan WAN.

### 1. Sistem Local Area Network (LAN)

LAN adalah jaringan komputer yang mencakup area dalam satu ruang, satu gedung, atau beberapa gedung yang berdekatan (Abdul Kadir, 2003).

Untuk koneksi antara dua jaringan atau lebih disebut internetwork. Internet merupakan salah satu contoh yang terkenal dari suatu internetwork. Dapat dilihat pada gambar 4.1

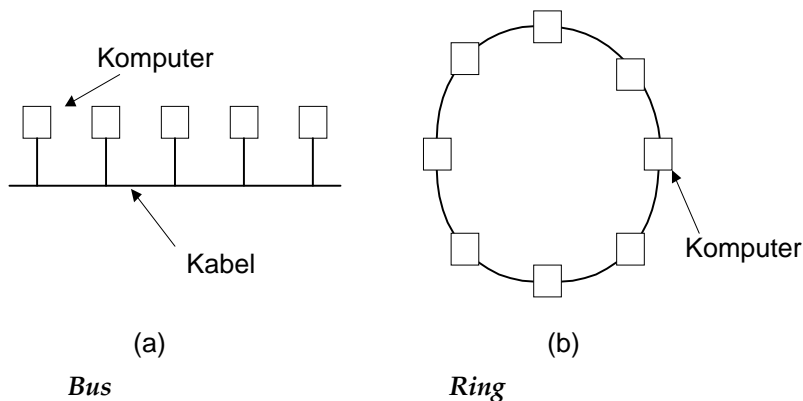


**Gambar 2.1 Skema Local Area Network**  
(sumber: Wikipedia Indonesia, 2007).

Dalam sistem LAN minimal ada dua buah komputer yang bisa saling "berkomunikasi". Sistem LAN biasanya terdiri dari komputer server (komputer pusat) dan komputer *client* (komputer cabang). Selain itu, sistem LAN seringkali digunakan untuk menghubungkan komputer-komputer pribadi dan workstation dalam kantor perusahaan atau pabrik-pabrik untuk memakai *resource* bersama (misalnya, printer, scanner) dan

saling bertukar informasi. LAN dapat dibedakan dari jenis jaringan lainnya berdasarkan tiga karakteristik: ukuran, teknologi transmisi dan topologinya.

LAN mempunyai ukuran yang terbatas, yang berarti bahwa waktu transmisi pada keadaan terburuknya terbatas dan dapat diketahui sebelumnya. Dengan mengetahui keterbatasannya, menyebabkan adanya kemungkinan untuk menggunakan jenis desain tertentu. Hal ini juga memudahkan manajemen jaringan. LAN seringkali menggunakan teknologi transmisi kabel tunggal. LAN tradisional beroperasi pada kecepatan mulai 10 sampai 100 Mbps (mega bit/detik) dengan delay rendah (puluhan mikro detik) dan mempunyai faktor kesalahan yang kecil. LAN-LAN modern dapat beroperasi pada kecepatan yang lebih tinggi, sampai ratusan Mbps.



**Gambar 2.2 Dua Jenis Jaringan Broadcast**

Pada LAN, seorang pengguna juga dapat berkomunikasi dengan pengguna yang lain dengan menggunakan aplikasi yang sesuai.

Dengan demikian untuk membangun LAN sebenarnya tidak diperlukan biaya yang mahal untuk ukuran sekolah-sekolah pada umumnya. Teknologi yang digunakan juga tidak terlalu sulit sehingga pengelola sekolah tidak perlu takut untuk membangun LAN di sekolahnya. Kebutuhan bahan juga mudah dijumpai di pasaran. Adapun kebutuhan bahan LAN adalah Kabel UTP, *switch* (terminal antar kabel), RJ45 (konektor kabel UTP).



LAN terdiri dari komputer *server* (komputer pusat) dan komputer *workstation/client* (komputer cabang). Semua komputer yang tergabung dalam LAN dapat “berkomunikasi” antara yang satu dengan yang lainnya sehingga memudahkan pengguna dalam menyelesaikan pekerjaannya, seperti: pengiriman surat, pengarsipan, pencarian informasi dan lain-lain. Informasi yang dibutuhkan oleh pimpinan dapat dicari dalam hitungan menit bahkan detik. Pengguna tinggal menekan beberapa tombol dengan menggunakan *mouse/keyboard*, maka dalam beberapa detik informasi yang dibutuhkan sudah tertampil dalam monitor. Jarak antara gedung yang satu dengan yang lainnya tidak menjadi kendala dengan adanya LAN, karena masing-masing komputer yang ada di berbagai gedung tersebut dapat saling “berhubungan”. Teknologi ini biasanya disebut dengan *intranet*, yaitu komunikasi antara beberapa komputer dalam suatu jaringan komputer lokal atau dalam wilayah yang terbatas. Tugas-tugas yang terkait dengan administrasi, pembelajaran, dan tugas yang lain akan dapat diselesaikan dengan cepat dan tepat melalui implementasi teknologi *intranet* tersebut.

Selain itu, ada beberapa keuntungan yang dapat diperoleh dalam hal-hal *resource sharing*, reliabilitas tinggi, lebih ekonomis, skalabilitas, dan media komunikasi. *Resource sharing* bertujuan agar seluruh program, peralatan, khususnya data dapat digunakan oleh setiap orang yang ada pada jaringan tanpa terpengaruh oleh lokasi resource dan pemakai. Jadi *source sharing* adalah suatu usaha untuk menghilangkan kendala jarak.

Dengan menggunakan jaringan komputer akan memberikan reliabilitas tinggi yaitu adanya sumber-sumber alternatif pengganti jika terjadi masalah pada salah satu perangkat dalam jaringan, artinya karena perangkat yang digunakan lebih dari satu jika salah satu perangkat mengalami masalah, maka perangkat yang lain dapat menggantikannya.

## **2. Sistem Wide Area Network (WAN)**

Sebelum membahas tentang WAN perlu diketahui tentang Metropolitan Area Network (MAN). MAN pada dasarnya merupakan versi LAN yang berukuran lebih besar dan biasanya memakai teknologi yang sama dengan LAN. MAN dapat

mencakup kantor-kantor perusahaan yang berdekatan dan dapat dimanfaatkan untuk keperluan pribadi (swasta) atau umum. MAN biasanya mampu menunjang data dan suara, dan bahkan dapat berhubungan dengan jaringan televisi kabel. MAN hanya memiliki sebuah atau dua buah kabel dan tidak mempunyai elemen switching, yang berfungsi untuk mengatur paket melalui beberapa output kabel. Adanya elemen switching membuat rancangan menjadi lebih sederhana. Alasan utama memisahkan MAN sebagai kategori khusus adalah sudah ditentukannya standar untuk MAN, dan standar ini sekarang sedang diimplementasikan.

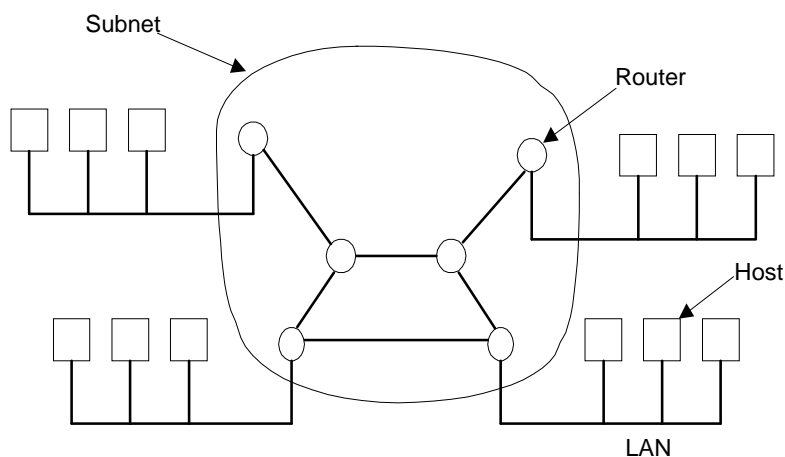
#### **a. Definisi WAN**

WAN adalah jaringan komputer yang membutuhkan hubungan telekomunikasi jarak jauh sebagai media penghubung antar jaringan melalui jarak yang cukup jauh. Hubungan telekomunikasi jarak jauh dapat berupa saluran *leased line* antar provinsi, saluran radio jarak jauh atau komunikasi satelit.

WAN mencakup daerah geografis yang luas, seperti mencakup sebuah negara atau benua. WAN terdiri dari kumpulan perangkat keras yang bertujuan untuk menjalankan program-program aplikasi. Kita akan mengikuti penggunaan tradisional dan menyebut perangkat keras ini sebagai *host*. Istilah *End System* kadang-kadang juga digunakan dalam literatur. *Host* dihubungkan dengan sebuah subnet komunikasi yang sering disebut subnet. Tugas subnet adalah membawa pesan dari *host* ke *host* lainnya, seperti halnya sistem telepon yang membawa isi pembicaraan dari pembicara ke pendengar. Dengan memisahkan aspek komunikasi murni sebuah subnet dari aspek-aspek aplikasi (*host*), rancangan jaringan lengkap menjadi jauh lebih sederhana.

Pada sebagian besar WAN, subnet terdiri dari dua komponen, yaitu kabel transmisi dan element switching. Kabel transmisi (disebut juga sirkuit, channel, atau trunk) memindahkan bit-bit dari satu perangkat keras ke perangkat keras lainnya. *Element switching* adalah komputer khusus yang dipakai untuk menghubungkan dua kabel transmisi atau lebih. Saat data sampai ke kabel penerima, *element switching* harus memilih kabel pengirim untuk meneruskan pesan-pesan

tersebut. Belum ada terminologi standar dalam menamakan komputer seperti ini sehingga namanya sangat bervariasi, misalnya ada yang menyebut paket *switching node*, *intermediate system*, *data switching exchange* dan sebagainya.



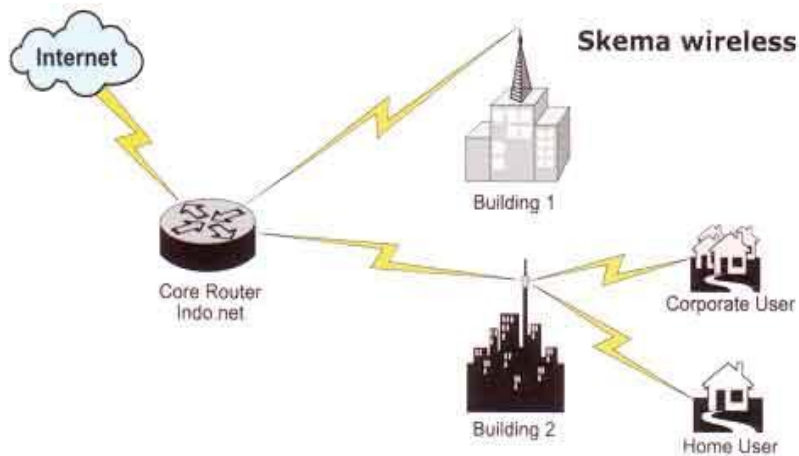
**Gambar 2.3**  
**Hubungan antara host-host dengan subnet**

Pada sebagian besar WAN, jaringan terdiri dari sejumlah banyak kabel atau saluran telepon yang menghubungkan sepasang *router*. Bila dua *router* yang tidak mengandung kabel yang sama akan melakukan komunikasi, keduanya harus berkomunikasi secara tak langsung melalui *router* lainnya. Ketika sebuah paket dikirimkan dari sebuah *router* ke *router* lainnya melalui *router* perantara atau lebih, maka paket akan diterima *router* dalam keadaan lengkap, disimpan sampai saluran output menjadi bebas, dan kemudian baru diteruskan.

**b. Jaringan Tanpa Kabel**

Komputer mobile seperti \_omputer notebook dan PDA (*Personal Digital Assistant*), merupakan cabang komputer komputer yang paling cepat pertumbuhannya. Banyak pemilik jenis \_omputer tersebut yang sebenarnya sudah memiliki perangkat keras-perangkat keras desktop yang terpasang pada LAN atau WAN tetapi karena koneksi kabel tidaklah mungkin dibuat di dalam mobil atau pesawat terbang, maka banyak yang tertarik untuk memiliki komputer dengan jaringan tanpa kabel ini.

Adapun skema jaringan tanpa kabel adalah sebagai berikut:



**Gambar 2.4 Skema Jaringan Tanpa Kabel**

### B. Implementasi WAN di Lembaga Pendidikan

WAN adalah gabungan dari banyak jaringan komputer yang meliputi negara dan benua atau dunia (areanya sangat luas). WAN terdiri dari banyak jaringan komputer yang tersambung dengan jaringan telepon atau satelit sehingga dapat menjangkau berbagai negara di dunia. Komputer-komputer yang tersambung dengan WAN akan dapat saling “berkomunikasi” dalam area yang sangat luas (mencakup seluruh dunia). Peran WAN dalam pendidikan dapat dilihat dalam penyediaan informasi dari berbagai negara yang dapat diperoleh dengan cepat untuk pembelajaran dan kegiatan akademik yang lainnya. Selain itu, kegiatan administrasi, seperti: proses pengiriman surat antar kota bahkan negara dapat dilakukan dengan cepat melalui fasilitas e-mail, yaitu perangkat lunak tertentu yang dapat digunakan untuk saling mengirim pesan, surat, gambar, dan lain-lain. Fasilitas e-mail ini dapat mempermudah pekerjaan kita dalam hal proses pengiriman surat, pesan, gambar, dan lain-lain serta waktu yang diperlukan relatif singkat.

Ada bermacam-macam bentuk akses ke informasi jarak jauh yang dapat dilakukan, terutama sesudah berkembangnya teknologi informasi, berita-berita di koran sekarang dapat di *download* ke komputer kita melalui internet, dan tidak hanya itu sekarang kita dapat melakukan pemesanan suatu produk melalui internet, bisnis yang dikenal dengan istilah *electronic*

*commerce (e-commerce)*, ini sekarang sedang berkembang dengan pesat.

### **1. Pengembangan Unsur Software SIM Madrasah Berbasis TI**

Dalam mengembangkan SIM sekolah berbasis TI dari unsur *software* dengan memperbaharui perangkat lunak yang sesuai dengan perkembangan TI, yaitu perangkat lunak yang berbasis windows dan web. Perangkat lunak tersebut meliputi perangkat lunak sistem dan perangkat lunak aplikasi. Sebagai contoh perangkat lunak sistem yang sesuai dengan perkembangan TI adalah *Windows2000 for server, Linux, NT, XP Profesional, XP Home, Oracle*, dan lain-lain. Untuk perangkat lunak aplikasi contohnya adalah *Microsoft Office, CorelDRAW, main manager, Borland Delphi, SPSS*, dan lain-lain.

Dalam pengembangan perangkat lunak perlu diperhatikan persyaratan minimal perangkat lunak yang memenuhi perkembangan TI. Adapun persyaratan tersebut adalah sebagai berikut:

- a. Baik perangkat lunak sistem maupun aplikasi harus berbasis *windows* dengan pertimbangan kemudahan dalam pengoperasian, tampilan yang menarik, kesesuaian dengan perangkat keras, dan kecepatan transfer data.
- b. Menggunakan sistem keamanan yang baik, misalnya sistem keamanan *firewall*.
- c. Menggunakan perangkat lunak yang berbasis *web* untuk sistem *internet* dengan pertimbangan jangkauan yang lebih luas.

### **2. Pengembangan Sistem Keamanan Data dan Informasi**

#### **a. Sistem Firewall**

Pendekatan pertama untuk menangani masalah keamanan jaringan komputer adalah memisahkan *website* atau *home page* secara fisik yang terhubung ke jaringan internal yang berisi data dan sumber daya informasi. Pendekatan yang kedua adalah memberikan *password* (kata sandi tertentu) kepada orang-orang yang hanya memiliki kepentingan saja. Pendekatan yang ketiga adalah membangun tembok perlindungan. Hal ini adalah strategi yang sama dengan yang digunakan oleh kontraktor bangunan yang membangun tembok tahan api (*firewall*) di

kodominium dan apartemen untuk mencegah api menyebar dari satu unit ke unit yang lain (McLeod Jr., 2001).

#### **b. Tipe Threat**

Terdapat dua kategori *threat* yaitu ***threat pasif*** dan ***threat aktif***. ***Threat pasif*** melakukan pemantauan dan atau perekaman data selama data ditransmisikan lewat fasilitas komunikasi. Tujuan penyerang adalah untuk mendapatkan informasi yang sedang dikirimkan. Kategori ini memiliki dua tipe yaitu *release of message contain* dan *traffic analysis*. Tipe *Release of message contain* memungkinkan penyusup untuk mendengar pesan, sedangkan tipe *traffic analysis* memungkinkan penyusup untuk membaca *header* dari suatu paket sehingga bisa menentukan arah atau alamat tujuan paket dikirimkan. Penyusup dapat pula menentukan panjang dan frekuensi pesan.

### **3. Pengembangan Unsur Brainware Berbasis TI**

Unsur *brainware* dalam SIM sekolah berbasis TI sebagai mana pendapat para ahli di atas adalah: (a) manajer pengolah data, (b) analisis sistem, (c) *programmer*, (d) pengelola *database*, (e) spesialis jaringan, dan (6) operator komputer.

Sesungguhnya persyaratan yang harus dipenuhi oleh pekerja otak ini jauh lebih berat dibandingkan dengan karyawan lain dalam suatu organisasi. Dikatakan demikian karena selaku pengolah data dan penyedia informasi bagi seluruh organisasi, pekerja otak dituntut untuk memahami dengan tepat seluk-beluk organisasi, seperti yang menyangkut: sejarah organisasi, struktur organisasi, pihak-pihak yang berkepentingan, orientasi organisasi, dan lain-lain. Singkatnya pekerja otak harus mengetahui dengan tepat tentang seluruh seluk-beluk organisasi. Oleh karena itu, semua usaha harus ditempuh untuk menjamin tersedianya pekerja otak yang memenuhi persyaratan pengetahuan, ketrampilan, kepribadian, sikap, dan perilaku yang sesuai dengan tuntutan semua komponen organisasi yang harus dilayani dan didukungnya. Pernyataan di atas menjelaskan bahwa manajemen sumber daya manusia dalam organisasi harus mengambil semua langkah dalam bidang fungsional yang penting ini secara tepat.

#### **4. Manajemen Sumber Daya SIM Berbasis Komputer**

Sumber daya yang ada dalam suatu organisasi disusun agar siap digunakan, jika suatu saat diperlukan. Penyusunan sumber daya adalah menyiapkan sumber daya sesuai dengan kebutuhan organisasi, sehingga bagian-bagian dalam organisasi mempunyai sumber daya yang cukup untuk kepentingan menggerakkan organisasi. Setelah sumber daya disusun, pimpinan berusaha memaksimalkan penggunaannya, meminimalkan waktu yang terbuang dan menjaganya agar berfungsi secara efektif dan efisien. Pengelolaan informasi yang dilakukan oleh pimpinan atau manajemen, dapat kita lihat dengan mudah pada saat mengelola sumber daya fisik, yang dapat kita tengarai bahwa manajemen juga mencakup pengelolaan sumber daya konseptual. Dalam mengambil keputusan seorang pemimpin sebaiknya mengumpulkan data mentah dahulu untuk diolah menjadi informasi yang berguna. Pemimpin juga menentukan orang-orang yang tepat untuk menerima informasi tersebut, dan dalam situasi dan kondisi yang sesuai sehingga informasi tersebut dapat dimanfaatkan dengan sebaik-baiknya.

McLeod, Jr., (1995) menyatakan bahwa ada lima jenis sumber daya utama dalam SIM berbasis komputer yaitu: (1) manusia, (2) material, (3) mesin (termasuk fasilitas dan energi), (4) *money*, dan (5) informasi (termasuk data). Berdasarkan kelima jenis sumber daya tersebut, sumber daya manusia akan dibicarakan lebih rinci. Karena sumber daya manusia merupakan kunci pokok setiap proses organisasi, khususnya yang berkaitan dengan kepemimpinan dan sumber daya manusia yang lain sebagai pendukung sistem informasi manajemen berbasis komputer. Sedangkan untuk unsur-unsur selain sumber daya manusia telah dijelaskan dalam pembahasan sebelumnya.

##### **a. Kepemimpinan**

Dalam implementasi sistem informasi manajemen tidak akan terlepas dengan masalah kepemimpinan, sebab kepemimpinan merupakan faktor penentu keberhasilan implementasi sistem informasi manajemen dalam suatu organisasi. Ada beberapa definisi mengenai kepemimpinan diantaranya menurut Davis,

(1981), memberikan definisi bahwa kepemimpinan adalah suatu proses yang mempengaruhi kegiatan-kegiatan seseorang atau kelompok orang dalam usaha mencapai tujuan dalam situasi tertentu. Selain itu, Truman dalam Sadler, (1997: 21) mendefinisikan kepemimpinan adalah kemampuan untuk mengatur orang-orang untuk melakukan apa yang mereka tidak suka lakukan dan melakukan yang mereka suka. Sedangkan Dubin dalam Fiedler, (1967: 7) mendefinisikan kepemimpinan adalah latihan otoritas dan pembuatan keputusan. Berdasarkan beberapa pendapat para ahli tersebut dapat disimpulkan bahwa definisi kepemimpinan adalah seluruh proses kegiatan organisasi yang merupakan gejala sosial yang selalu diperlukan dalam kelompok karena adanya interaksi kerja sama antara dua orang atau lebih dalam mencapai tujuan organisasi.

Kepemimpinan merupakan inti manajemen, sehingga kepemimpinan sangat berpengaruh terhadap efektivitas sistem informasi yang digunakan dalam suatu organisasi. Karena salah satu peranan dari orang-orang yang menduduki jabatan pemimpin dalam organisasi ialah peranan informasional. Dalam memainkan peranan informasional tersebut pemimpin dapat bertindak selaku: (1) pencipta sistem informasi, (2) penerima informasi, (3) penyalur informasi, (4) pemakai informasi, dan (5) penilai informasi.

Dengan demikian peranan pemimpin dalam suatu organisasi sangat besar khususnya dalam bidang informasi. Untuk itu seorang pemimpin harus memiliki banyak keahlian, tetapi ada dua keahlian yang mendasar yang harus dikuasai oleh pemimpin, yaitu keahlian komunikasi dan keahlian pemecahan masalah. Pemimpin menerima dan mengirimkan informasi dalam bentuk lisan atau tertulis. Dalam proses ini pemimpin memerlukan komunikasi yang baik dengan bawahannya, orang-orang di unit lain dalam suatu organisasi dan dengan orang-orang di luar organisasi, kemampuan seperti ini disebut keahlian komunikasi. Selain itu, pemimpin harus mempunyai keahlian dalam pemecahan masalah. McLeod, Jr., (2001: 10) mendefinisikan pemecahan masalah sebagai semua kegiatan yang mengarah pada solusi suatu permasalahan. Seorang pemimpin harus memiliki kemampuan memecahkan masalah



dengan melakukan perubahan-perubahan pada operasi organisasi sehingga tujuan organisasi dapat tercapai dengan baik.

Selama proses pemecahan masalah, pemimpin terlibat dalam kegiatan pengambilan keputusan, yaitu tindakan memilih dari berbagai alternatif tindakan untuk mendukung aktivitas pemecahan masalah. Dalam hal ini, seorang pemimpin sebaiknya mempunyai pengetahuan dan ketrampilan yang mendukung tugas-tugasnya, antara lain:

- 1) Mengerti komputer, yaitu pengetahuan tentang komputer yang mencakup pengertian tentang istilah-istilah komputer, pemahaman mengenai keunggulan dan kelemahan komputer, kemampuan menggunakan komputer (meskipun tidak harus menjadi *programmer*);
- 2) Mengerti informasi, yaitu meliputi pengertian bagaimana menggunakan informasi pada tiap tahap dari proses pemecahan masalah, dimana informasi diperoleh, dan bagaimana berbagi informasi dengan orang lain.

Pada tingkat kepemimpinan tertentu seperti di SD/MI, diduga masih ada beberapa pemimpin yang kurang mengetahui tentang teknologi informasi dan perkembangannya. Hal ini yang menyebabkan pengambilan kebijakan yang berkaitan implementasi sistem informasi manajemen berbasis komputer pada tingkat-tingkat tersebut kurang didasari dengan pengetahuan tentang teknologi informasi, sehingga menyebabkan banyak permasalahan. Seorang kepala SD/MI apabila tidak mengerti tentang komputer dan informasi sebagaimana persyaratan seorang pemimpin seperti tersebut di atas, dalam mengambil kebijakan akan menimbulkan permasalahan baru dalam implementasi sistem informasi manajemen berbasis computer.

#### **b. Sumber Daya Manusia Pendukung SIM**

Sumber daya manusia sebagai pengelola dan pengguna SIM berbasis komputer tidak kalah pentingnya dengan unsur perangkat keras dan perangkat lunak, karena bagaimanapun canggihnya perangkat keras dan perangkat lunak yang ada masih tergantung pada manusia sebagai pencipta teknologi tersebut. Disamping itu implementasi SIM dalam suatu

organisasi khususnya di sekolah-sekolah sangat tergantung pada keberadaan dan kesiapan SDM yang ada.

Amstrong, (2003) mengatakan SDM adalah orang-orang yang bekerja di dalam organisasi, baik secara individu maupun kolektif yang memberikan sumbangan untuk mencapai tujuan organisasi dengan menggunakan pendekatan strategik dan koheren untuk mengelola aset yang paling berharga milik organisasi. Sedangkan Hadari Nawawi, (2001) mendefinisikan SDM sebagai orang yang bekerja dilingkungan suatu organisasi, yang mencakup para manajer dan para pelaksana. Dalam istilah lain, SDM di lingkungan perusahaan disebut juga personil, tenaga kerja atau karyawan. Dihubungkan dengan unit kerja (departemen, devisi, biro, bagian, dan lain-lain) di dalam struktur organisasi perusahaan, SDM (termasuk manajer) dibedakan antara pekerja lini dan staf. Pekerja lini adalah semua tenaga kerja yang berhubungan langsung dengan proses produksi berupa barang atau jasa yang dipasarkan. Sedangkan staf adalah semua tenaga kerja yang bertugas menunjang fungsi tenaga kerja lini untuk menghasilkan produk sebagaimana tersebut di atas.

McLeod, Jr., (2001) mengaitkan SDM dengan sistem informasi yang disebut dengan sistem informasi sumber daya manusia (*human resource information system*) atau disingkat dengan HRIS. HRIS adalah personil yang bertanggung jawab mengelola sistem konseptual yang digunakan oleh suatu organisasi. Dessler, (2003) mendefinisikan HRIS sebagai komponen yang saling berhubungan dan bekerja bersama untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan memberikan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan, koordinasi, kendali, analisa, dan visualisasi dari suatu aktivitas manajemen sumber daya manusia dalam organisasi.

Dari beberapa pendapat ahli mengenai sumber daya manusia, maka dapat disimpulkan definisi sumber daya manusia adalah orang-orang yang bekerja pada suatu organisasi baik secara individu atau kelompok dalam rangka mencapai tujuan organisasi tersebut khususnya yang berhubungan dengan sistem informasi manajemen berbasis komputer. Dalam hal ini, SDM yang dimaksud adalah sebagai pengelola dan pengguna

SIM sekolah berbasis IT dalam suatu organisasi khususnya di sekolah-sekolah.

Ada beberapa jenis atau tipe sumber daya manusia yang berkaitan dengan sistem *database* yang dibedakan berdasarkan cara mereka berinteraksi terhadap sistem tersebut:

- 1) *Programmer Aplikasi*, yaitu pemakai yang berinteraksi dengan *database* melalui *data manipulation language* (DML), yang disertakan dengan program yang ditulis dengan bahasa pemrograman induk (seperti, My SQL, Delphi, PHP, Pascal, Visual Basic, dan lain-lain);
- 2) *User Mahir*, pemakai yang berinteraksi dengan basis data tanpa menulis modul program. Mereka menyatakan *Query* (fungsi untuk akses data), dengan bahasa *query* yang telah disediakan oleh DBMS;
- 3) *User Umum*, pemakai yang berinteraksi dengan sistem basis data melalui pemanggilan suatu program aplikasi permanen;
- 4) *User Khusus*, pemakai yang menulis aplikasi basis data non konvensional tetapi untuk keperluan khusus, seperti Sistem Akutansi, Inventaris, dan lain-lain (Fathansyah, 1999).

Dalam perkembangannya, SIM diimplementasikan pada instansi-instansi negeri dan swasta. Hal ini sangat diperlukan oleh organisasi-organisasi tersebut sebab kalau tidak mengikuti perkembangan teknologi informasi yang begitu pesat, maka organisasi tersebut akan terhambat perkembangannya. Perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat dewasa ini menyebabkan tuntutan masyarakat akan layanan yang cepat, tepat dan sesuai dengan keinginan menjadi suatu keharusan. Oleh karena itu, pelaksanaan pekerjaan yang menyangkut pengelolaan data dan informasi oleh personil yang berhubungan dengan SIM sekolah berbasis IT pada instansi pemerintah dan swasta, khususnya di sekolah perlu disiapkan dengan baik.

Berdasarkan beberapa uraian sebagaimana tersebut di atas dapat disimpulkan bahwa persyaratan SDM pendukung SIM sekolah berbasis TI adalah:

- 1) Manajer pengolah data, yaitu pejabat yang memimpin unit pengolah data.

- 2) Analisis sistem, yaitu para ahli yang bertanggung jawab terhadap pengembangan SIM dan aplikasinya pada suatu organisasi.
- 3) *Programmers*, yaitu para ahli yang bertanggung jawab atas penyusunan program untuk dioperasikan dalam komputer.
- 4) Spesialis jaringan, yaitu orang yang bertanggung jawab terhadap pemasangan, perawatan dan perbaikan jaringan
- 5) *Machine operators*, orang yang menjalankan komputer beserta komponen-komponennya.
- 6) Kelompok pengawas, yaitu kelompok yang menjamin bahwa mesin selalu berfungsi dengan baik dan dapat menghasilkan informasi yang dibutuhkan.
- 7) Pengelola *database*, yaitu orang membuat *database*
- 8) Penyedia data, yaitu orang yang bertugas untuk mengumpulkan data-data sebagai bahan informasi.

Untuk kriteria 1, 2, 3, 4, 5, dan 6 merupakan kriteria pokok yang harus ada dari segi SDM pendukung SIM berbasis komputer, sehingga sistem dapat berjalan dengan efektif. Sedangkan kriteria 7 dan 8 merupakan kriteria sekunder yang mana apabila kriteria ini tidak dipenuhi sistem masih berjalan dengan baik. Persyaratan sumber daya informasi sebagaimana tersebut di atas dirasa perlu untuk dipenuhi oleh suatu organisasi termasuk sekolah-sekolah, jika ingin implementasi sistem informasi manajemennya berjalan dengan baik. Persyaratan sumber daya informasi ini harus dipenuhi karena sumber daya informasi merupakan salah satu unsur utama dalam sistem informasi manajemen. Kurangnya SDM sebagai pendukung sistem informasi manajemen berbasis komputer, seperti tidak adanya *programmer*, analisis sistem, dan penyedia data, akan menyebabkan timbulnya berbagai permasalahan secara keseluruhan, karena sistem informasi manajemen berbasis komputer antara bagian yang satu dan bagian yang lainnya saling berhubungan (Mcleod, Jr., 1995: 46).

Selain itu, pengembangan unsur *brainware* SIM sekolah berbasis TI harus mempertimbangkan beberapa kriteria sebagai berikut: (1) Perencanaan tenaga kerja pengolah data dengan berbagai kategori dan klasifikasinya, (2) Rekrutmen, (3) Seleksi, (4) Orientasi, (5) Penempatan, (6) Pelatihan dan pengembangan,

(7) Perencanaan dan pengembangan karier, (8) Sistem imbalan yang efektif, (9) Penyediaan jasa dan bantuan organisasi, (10) Penilaian kerja yang obyektif dan rasional, (11) Pemeliharaan hubungan yang serasi antara tenaga kerja tersebut dengan organisasi, dan (12) Program pensiun yang menjamin kehidupan di hari tua

Dengan demikian diharapkan para pekerja otak tersebut akan: (1) memiliki motivasi yang tinggi untuk memberikan kontribusi yang maksimal kepada organisasi, (2) menampilkan sikap yang positif terhadap organisasi, (3) bersedia membuat komitmen yang besar, dan (4) bersedia memikul tanggung jawab yang besar yang kesemuanya akan mengefektifkan dalam efisiensi, efektivitas, dan produktivitas kerja yang tinggi.

Perangkat otak sebagai penunjang kelancaran sistem informasi manajemen berbasis komputer harus memenuhi persyaratan tertentu, baik dari segi kuantitas maupun kualitas. Keberadaan SDM yang memenuhi persyaratan dalam implementasi sistem informasi manajemen berbasis komputer, (seperti analisis sistem, *programmer*, dan lain-lain) akan bermanfaat bagi pengembangan sistem tersebut. Dengan jumlah SDM yang terbatas, maka kerja sistem tidak maksimal (asal dapat beroperasi). Sebagaimana diketahui bersama bahwa sebaik apapun sistem informasi yang diimplementasikan, jika tidak didukung oleh SDM yang baik maka sistem tersebut tidak akan berjalan dengan baik (tidak efektif).

### **C. Pengembangan Data Informasi Pendidikan**

Data sebagai bahan informasi memiliki peranan yang penting dalam penyusunan informasi. Karena data yang tidak akurat menyebabkan informasi yang didapat menjadi tidak akurat pula sehingga mempengaruhi dalam proses pengambilan keputusan. Keputusan yang diambil ini juga berpengaruh terhadap pengembangan organisasi. Dengan demikian keberadaan data sangat penting dalam mencari informasi yang cepat dan tepat dalam rangka pengambilan keputusan.

Claggett, (1997) mengatakan bahwa data adalah fakta dan angka yang tidak sedang digunakan pada proses keputusan, dan biasanya berbentuk catatan historis yang dicatat dan diarsipkan tanpa maksud untuk segera diambil kembali dalam rangka

pengambilan keputusan. Data merupakan fakta-fakta dan angka-angka dalam proses pengambilan keputusan, sehingga dalam hal ini belum terjadi proses terhadap data tersebut.

Selain itu, McLeod, Jr., (2001) menyatakan bahwa data terdiri dari fakta-fakta dan angka-angka yang relatif tidak berarti bagi pemakai. Sebagai contoh, jumlah jam kerja pegawai, jumlah pegawai, dan lain-lain.

### **1. Pengolahan Data**

Data ini belum dapat digunakan sebelum melalui suatu proses tertentu. Jika data jumlah jam kerja dikalikan dengan upah pekerja setiap jamnya dan dikalikan lagi dengan jumlah pegawai yang ada, maka data-data ini akan berubah menjadi sebuah informasi yaitu pengeluaran perusahaan dari unsur gaji pegawai. Dengan demikian data akan menjadi berarti jika dilakukan proses terhadap data tersebut sehingga dapat berguna bagi pemakai dalam rangka pengambilan keputusan. Dari dua pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa data adalah fakta-fakta dan angka-angka yang belum diolah atau diproses sehingga tidak dapat digunakan dalam proses pengambilan keputusan yang baik.

Pengalaman dan kenyataan menunjukkan bahwa sumber data yang dapat digarap dapat bersifat internal, akan tetapi sangat mungkin bersifat eksternal. Oleh karena itu, dalam proses pengolahan data yang perlu diperhatikan adalah menentukan data yang diperlukan dan dimana data tersebut diperoleh.

### **2. Sumber Data**

Sumber data internal, secara sederhana dapat dikatakan terdiri dari semua komponen organisasi dalam arti berbagai satuan kerja dan bidang-bidang fungsional yang dapat menjadi sumber data. Suatu hal yang sangat penting disadari oleh pengolah data dan sumber data internal ialah bahwa hubungan yang harus dibina antara kedua belah pihak bersifat simbiosis mutualisme. Artinya, sumber data harus terbuka terhadap para pengolah data. Dengan demikian sumber data bersedia memberikan data yang diminta dengan benar untuk diolah lebih lanjut. Hanya dengan sifat keterbukaan itulah satuan kerja pengolah data dapat memberikan dukungan informasi yang diperlukan oleh berbagai satuan kerja lainnya dalam menyelenggarakan fungsi

dan aktivitasnya, khususnya dalam pengambilan keputusan. Sebaliknya, satuan kerja pengolah data harus mampu memberikan dukungan informasi yang diperlukan oleh berbagai satuan kerja dan komponen dalam organisasi.

Suatu organisasi pasti memerlukan berbagai macam sumber data eksternal dalam rangka pengambilan keputusan dan pengembangannya. Dengan memiliki berbagai data tersebut suatu organisasi dapat mencerminkan lingkungan yang dihadapi oleh organisasi tersebut yang pada umumnya tidak berada pada posisi statis melainkan dinamis. Dengan berbagai macam data yang diperlukan, maka sumbernya pun pasti banyak. Contoh-contoh data yang perlu dikumpulkan dan diidentifikasi sumbernya adalah sebagai berikut:

1. Data dibidang politik, seperti kebijakan pemerintah;
2. Data dibidang ekonomi, seperti arah perkembangan industri, neraca perdagangan, situasi pasar;
3. Data dibidang pasar modal, seperti jumlah uang yang beredar, tingkat pertumbuhan ekonomi nasional, tingkat dan laju inflasi, dan data dibidang keuangan lainnya;
4. Data dibidang permodalan yang sumbernya adalah lembaga keuangan dan perbankan;
5. Data dibidang ketenagakerjaan dan data-data dalam bidang lainnya.

### **3. Penyediaan Data**

Untuk menyediakan data yang baik maka diperlukan petugas khusus yang dapat menyediakan data dengan baik. Keberadaan penyedia data ini sangat diperlukan, sebab untuk mendapatkan informasi yang akurat diperlukan data yang baik, dan data yang baik akan dapat diperoleh dengan mudah jika ada yang menanganinya secara khusus. Berdasarkan uraian sebagaimana tersebut di atas dapat disimpulkan bahwa data yang baik sangat diperlukan untuk penyusunan informasi yang baik. Informasi yang baik sangat diperlukan untuk menentukan suatu keputusan yang tepat, sehingga kebijakan yang diambil pimpinan sesuai dengan tujuan.

### **4. Pengiriman dan Pencarian Data**

Pengiriman dan pencarian informasi dengan internet sudah, cara menggunakan internet, cara membuat, mengirim, dan mencetak

email penting diberikan dalam Materi Diklat, “Penggalian dan Pemanfaatan Kemajuan Teknologi Informasi dalam Peningkatan Kualitas Pembelajaran dan Manajemen.

#### **D. Ruanglingkup Pengembangan SIMDIK**

Oleh karena itu kemudian kami bagi SIM Sekolah/madrasah ini menjadi 8 sub-sistem yaitu:

##### **1. Sistem Informasi Kelembagaan**

Portal Sekolah/madrasah, yang nantinya akan berisi Profil Sekolah/madrasah, Visi, Misi, Fasilitas, program-program, Berita/Artikel, kegiatan/agenda, informasi kesiswaan, forum, galeri foto, dan buku tamu. Koneksi dan setting, Identitas sekolah/madrasah, setting tahun ajaran, setting kurikulum, koneksi database, dan format tanggal.

##### **5. Sistem Informasi Personalia**

Sistem informasi personalia; yang berisi data guru dan staf untuk mengelola informasi penting tentang tenaga pengajar maupun staf yang terdaftar di sekolah/madrasah, seperti biodata, pangkat, jabatan, alamat, status bekerja, jam kerja, riwayat pendidikan, riwayat karir, riwayat pelatihan, tingkat kehadiran, info gaji dan lain-lain.

##### **6. Sistem Informasi Sarana dan Prasarana**

Sistem informasi sarana dan prasarana, berisi mengenai manajemen aset sekolah/madrasah mulai dari penomoran aset, lokasi aset, penggunaan aset dan jumlah aset

##### **7. Sistem Informasi Keuangan**

Sistem informasi keuangan; akan berisi data pembayaran biaya pendidikan siswa, seperti SPP, uang pembangunan, dan biaya-biaya lain.

Data pembayaran tersebut akan ditampilkan dalam format laporan yang akan memudahkan pihak sekolah/ madrasah dalam melakukan pemeriksaan dan evaluasi, seperti; laporan siswa yang belum melakukan pembayaran; laporan siswa yang sudah melakukan pembayaran; laporan-laporan yang berkenaan dengan honor guru/karyawan.

Khusus bagi SD/MI, SMP/MTs, pengelolaan keuangan dalam manajemen pembayaran biaya pendidikan, administrasi dana BOS (Bantuan Operasional Sekolah/madrasah) dan penggunaannya, biaya tambahan, seperti: biaya praktikum, biaya ekstra, dll.

##### **8. Sistem Informasi Akademik**

Sistem Informasi Akademik, berisi: pengelolaan kurikulum dan pembelajaran, penugasan guru, penjadwalan satuan



pengajaran, rencana pengajaran, pengelolaan mata pelajaran, presensi siswa dalam kegiatan PBM; pengolahan data bank soal, penyimpanan soal, pencarian dan pencetakan; pengelolaan laporan nilai hasil ujian secara periodik, data nilai KTSP, data nilai KBK, data bimbingan dan penyuluhan, data kasus siswa, prestasi akademik; pengelolaan nilai akademik siswa dan laporan hasil studi siswa (Anwar, I. dkk.,1982).

#### **9. Sistem E-Learning**

Sistem E-Learning: berisi Proses pendidikan menggunakan sistem online maupun intranet bagi siswa dan guru berupa modul sekolah/madrasah, tanya-jawab, kuis online, maupun tugas-tugas.

#### **10. Sistem Informasi Kesiswaan**

Sistem Informasi Siswa: akan berisi data; penerimaan siswa baru (PSB), biodata siswa, pencetakan kartu siswa, dan pengelolaan kedisiplinan siswa; pengelolaan pembinaan kegiatan kesiswaan, beasiswa, kasus kedisiplinan, data kesehatan, data periksa, prestasi, perpindahan (mutasi) siswa, pengelolaan kenaikan kelas siswa, sampai pengelolaan data alumni. (manual maupun otomatis).

Pelaporan, Pelaporan siswa (induk siswa, kesehatan, periksa kesehatan, biasiswa, kasus, dan bimbingan) per siswa, per kelas dan seluruh siswa, pelaporan guru/pegawai (induk pegawai, bidang pengajaran), rencana pengajaran, nilai, kelulusan, statistik dan laporan ke Kemendikbud/ Dinas Pendidikan/Kenenag (data sekolah/madrasah, siswa dan guru).

#### **11. Sistem Informasi Perpustakaan**

Sistem informasi perpustakaan, berisi; pengelolaan Perpustakaan, Pengelolaan buku (judul, kategori & deskripsi), status keanggotaan dan peminjam, stock *inventory*, jurnal keluar masuk buku, laporan-laporan terdiri dari : statistik peminjaman, statistik keluar masuk buku, rekap peminjaman, dan rekap pengembalian.

Dari sini diharapkan SIMDIK Sekolah/madrasah ini bisa membantu sekolah/madrasah agar lebih mudah dalam mengimplementasikan TI ke dalam manajemennya. Biaya pengganti kami usahakan semurah mungkin untuk sistem informasi manajemen yang selengkap ini.

Paling tidak sistem ini nantinya bisa dijadikan alternatif dari sekian banyak penawaran ke sekolah/madrasah yang menawarkan *script open source* dan template-nya dengan harga yang relatif mahal.

## DAFTAR PUSTAKA II

- Abdul Kadir, (2003).  
McLeod, Jr., (1995)  
Davis, (1981)  
Truman dalam Sadler, (1997)  
Dubin dalam Fiedler, (1967)  
McLeod, Jr., (2001)  
Amstrong, (2003)  
Hadari Nawawi, (2001)  
Fathansyah, 1999).  
Claggett, (1997)  
Anwar, I. dkk.,1982).

# BAB 5

## Sistem Informasi Manajemen Kelembagaan Pendidikan

**P**ada era teknologi informasi seperti saat ini, tidak dapat dipungkiri bahwa data dan informasi Kelembagaan Pendidikan memiliki peran yang sangat penting dalam menunjang tercapainya tujuan dari suatu institusi kelembagaan pendidikan. Peran data dan informasi bagi sebuah institusi dapat diibaratkan seperti halnya fungsi darah yang sangat vital dalam menjaga metabolisme tubuh manusia sehingga seseorang dapat tetap bertahan hidup dan menjalankan aktivitasnya sehari-hari.

Apabila suatu institusi kelembagaan pendidikan kurang mendapatkan dukungan informasi yang berkualitas, maka dalam waktu tertentu akan mengalami kesulitan atau kegagalan dalam mengontrol sumber daya kelembagaan pendidikan itu sendiri, sehingga proses pengambilan keputusan-keputusan yang sifatnya strategis akan menjadi terganggu, yang pada akhirnya dapat mengakibatkan ketidakberhasilan dalam menembus ketatnya persaingan dengan lingkungannya.

Pembangunan SIM bertujuan untuk membangun aliran data dan informasi sehingga mampu mengintegrasikan data dan mendistribusikan informasi dari dan ke berbagai terminal dengan cepat, akurat dan aman.

Penggunaan sumber daya kelembagaan yang efektif, efisien dan optimal dalam pelaksanaan program dan kegiatan pengembangan SIM Kelembagaan pendidikan, salah satu kuncinya terletak pada ketersediaan data dan informasi yang akurat dan tepat waktu, berupa data tentang siswa, tenaga pengajar (guru), sarana dan prasarana, keuangan, evaluasi hasil belajar, dan lain-lain.

## **A. Konsep Dasar Sistem Informasi Manajemen Pendidikan**

Sistem informasi manajemen bukan merupakan hal yang baru dalam komputerisasi yaitu dalam perkembangan dunia usaha zaman sekarang. Sebelum ada komputer, teknik sistem informasi manajemen telah ada dan berfungsi untuk memberikan informasi bagi manajer yang memungkinkan mereka merencanakan serta mengendalikan operasi. Dengan adanya komputer telah menambah satu atau dua dimensi seperti ketelitian, penyimpanan data yang lebih baik yang memungkinkan pertimbangan alternatif yang lebih banyak dalam mengambil suatu keputusan. Komputer dapat bekerja dengan cepat maka dalam mengolah data, menganalisa data, mengklasifikasikan data, menyimpan data dan mengambil data dari tempat penyimpanannya bagi komputer perlu tersedia volume data informasi untuk dikerjakan.

Teknologi Informasi adalah suatu teknologi yang digunakan untuk mengolah data, termasuk memproses, mendapatkan, menyusun, menyimpan, memanipulasi data dalam berbagai cara untuk menghasilkan informasi yang berkualitas, yaitu informasi yang relevan, akurat dan tepat waktu, yang digunakan untuk keperluan pribadi, bisnis, dan pemerintahan dan merupakan informasi yang strategis untuk pengambilan keputusan. Teknologi ini menggunakan seperangkat komputer untuk mengolah data, sistem jaringan untuk menghubungkan satu komputer dengan komputer yang lainnya sesuai dengan kebutuhan, dan teknologi telekomunikasi digunakan agar data dapat disebar dan dengan mudah diakses secara global. (Mukhlis Caniago, 2010:122).

### **1. Manajemen Pada Aspek Informasi**

Sistem Informasi Manajemen (SIM) merupakan sebuah bidang yang mulai berkembang sejak tahun 1960an. Walau tidak terdapat konsensus tunggal, secara umum SIM didefinisikan sebagai sistem yang menyediakan informasi yang digunakan untuk mendukung operasi, manajemen, serta pengambilan keputusan sebuah organisasi. SIM juga dikenal dengan ungkapan lainnya seperti: "Sistem Informasi", "Sistem

Pemrosesan Informasi”, “Sistem Informasi dan Pengambil Keputusan”.

SIM menggambarkan suatu unit atau badan yang khusus bertugas untuk mengumpulkan berita dan memrosesnya menjadi informasi untuk keperluan manajerial organisasi dengan memakai prinsip sistem. Dikatakan memakai prinsip sistem karena berita yang tersebar dalam berbagai bentuknya dikumpulkan, disimpan serta diolah dan diproses oleh satu badan yang kemudian akan dapat dirumuskan menjadi suatu kesatuan yang biasa disebut informasi.

Baskerville dan Myers (2010:321), berargumentasi bahwa SIM sudah saatnya menjadi sebuah disiplin ilmu secara mandiri. Davis menawarkan konsensus, bahwa setidaknya terdapat lima aspek yang dapat dikategorikan sebagai ciri khusus bidang SIM:

- a. Proses Manajemen, seperti perencanaan strategis, pengelolaan fungsi sistem informasi, dan seterusnya.
- b. Proses Pengembangan, seperti manajemen proyek pengembangan sistem, dan seterusnya.
- c. Konsep Pengembangan, seperti konsep sosio-teknikal, konsep kualitas, dan seterusnya.
- d. Representasi, seperti sistem basis data, pengkodean program, dan seterusnya.
- e. Sistem Aplikasi, seperti *Knowledge Management*, *Executive System*, dan seterusnya.

SIM sebagai suatu badan memiliki bagian-bagian yang melaksanakan tugas-tugas tertentu. Bagian-bagian itu ialah: (1) pengumpulan data, (2) penyimpan data, (3) pemroses data, dan (4) pemrogram data. Masing-masing bagian tersebut dibutuhkan petugas yang ahli dalam bidangnya. Di negara-negara yang kaya, SIM sudah menggunakan alat yang canggih, yaitu komputer sehingga dapat memberikan informasi yang lengkap dan benar. Di negara-negara berkembang seperti halnya Indonesia, pemakaian komputer ini sedang dirintis. Meski demikian, data dapat saja diproses dengan pikiran dan keterampilan petugas dengan memakai model berpikir deduktif dan induktif. Berpikir deduktif bersumberkan dari kebutuhan manajer sedangkan berpikir induktif terjadi ketika menyusun

informasi dari fakta-fakta yang menyangkut kebutuhan manajer (Budi Sutedjo Dharma Oetomo 2002: 23).

## **2. Sistem Informasi sebagai pendukung Proses Manajerial**

Teori-teori kepemimpinan diketahui bahwa manajemen suatu organisasi memainkan tiga kategori peranan, yaitu peranan yang bersifat interpersonal, peranan informasional, dan peranan selaku pengambil keputusan. Peranan yang bersifat interpersonal dimaksudkan untuk menumbuhkan iklim solidaritas dan kebersamaan dalam organisasi. Peranan ini dapat terlihat dalam tiga bentuk, yaitu (1) peranan yang bersifat simbolis, dimana ia akan berakibat pada kesediaan manajemen untuk terlibat dalam berbagai kegiatan sosial dan seremonial. (2) Peranan selaku pimpinan, dimana kemampuan memimpin yang efektif akan turut menentukan keberhasilan atau kegagalan organisasi. (3) Peranan sebagai penghubung, yakni manajemen menerima informasi dari pihak luar dan sebaliknya memberikan informasi kepada pihak luar tentang organisasi yang dipimpinnya.

Peranan yang kedua adalah peranan informasional. Yakni, dalam kedudukannya sebagai pimpinan dalam organisasi, manajemen menjadi pemantau arus informasi, selain sebagai penerima dan pembagi informasi. Peranan yang terakhir adalah selaku pengambil keputusan, baik yang sifatnya strategis, fungsional dan teknis operasional. Seluruh peranan yang telah disebutkan tadi akan dapat dimainkan oleh manajemen dengan tingkat efektivitas yang tinggi apabila sebelum dan selama memainkan peranan tersebut tersedia semua jenis informasi yang diperlukan oleh manajemen suatu organisasi.

Budi Sutedjo Dharma Oetomo (2002:141), menyimpulkan bahwa, organisasi apapun yang dikelola, manajemen selalu terlibat dalam serangkaian proses manajerial yang pada intinya berkisar pada penentuan tujuan dan sasaran, perumusan strategi, perencanaan, penentuan program kerja, pengorganisasian, penggerakan sumber daya manusia, pemantauan kegiatan operasional, pengawasan, penilaian, serta

penciptaan dan penggunaan sistem umpan balik. Masing-masing tahap dalam proses tersebut pasti memerlukan berbagai jenis informasi dalam pelaksanaannya adalah sebagai berikut:

#### **a. Penentuan Tujuan dan Sasaran**

Dapat dinyatakan secara aksiomatis bahwa suatu organisasi dibentuk dan dikelola untuk mencapai suatu tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya. Dalam rangka penentuan juga pencapaian tujuan tersebut maka dibutuhkan informasi-informasi yang dapat memberikan gambaran kasar atau global tentang kecenderungan-kecenderungan yang mungkin terjadi, baik secara internal organisasi itu sendiri maupun pada lingkungan di mana organisasi bergerak. Informasi-informasi yang dibutuhkan tersebut secara eksternal dapat mencakup bidang politik, keamanan, ekonomi, sosial budaya, serta arah perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Secara internal informasi yang diperlukan adalah tentang produk yang akan dihasilkan dikaitkan dengan kemampuan organisasi dalam penyediaan dan penguasaan berbagai sarana, prasarana, dana dan sumber daya manusia.

#### **b. Perumusan Strategi**

Keseluruhan upaya pencapaian tujuan dan berbagai sasaran organisasi memerlukan strategi yang mantap dan jelas. Salah satu instrumen ilmiah yang umum digunakan dalam penentuan strategi organisasi ialah analisis SWOT, yaitu: *Strength* (Kekuatan), *Weakness* (Kelemahan), *Opportunities* (Peluang), dan *Threats* (Ancaman).

Agar analisis SWOT benar-benar ampuh sebagai instrumen pembantu dalam penentuan dan pelaksanaan strategi organisasi, diperlukan informasi mengenai kekuatan, kelemahan, peluang serta ancaman yang mungkin dihadapi oleh organisasi tersebut.

#### **c. Perencanaan**

Strategi yang telah dirumuskan dan ditetapkan memerlukan penjabaran melalui penelenggaraan fungsi perencanaan. Karena perencanaan merupakan salah satu hal yang penting dalam organisasi, perlu diketahui secepat mungkin berbagai resiko dan

faktor-faktor yang dapat menjadi penyebab kegagalan pelaksanaan tujuan dan strategi organisasi.

Informasi-informasi yang dibutuhkan dalam proses perencanaan adalah 5 W 1 H, yaitu *what* (apa), *when* (kapan), *where* (di mana), *who* (siapa), *why* (mengapa), dan *how* (bagaimana).

#### **d. Penyusunan Program Kerja**

Penyusunan program kerja merupakan rincian sistematis dari rencana kerja jangka waktu menengah. Keenam pertanyaan di atas harus terjawab dalam penyusunan program kerja dimana ia harus bersifat kuantitatif, menyatakan secara jelas dan konkrit hasil yang diharapkan, standar kinerja jelas, mutu hasil pekerjaan ditetapkan secara pasti, dan program kerja disusun sedemikian rincinya sehingga dapat dijadikan pedoman dalam penyelenggaraan kegiatan operasional.

#### **e. Pengorganisasian**

Organisasi dapat didefinisikan sebagai sekelompok orang yang terikat secara formal dan hierarkis serta bekerja sama untuk mencapai tujuan tertentu yang telah ditetapkan sebelumnya. Organisasi dapat menjadi wadah dimana sekelompok orang bergabung dan menempati wilayah-wilayah tertentu untuk melakukan berbagai kegiatan yang menjadi tanggung jawabnya. Organisasi dapat pula menjadi tempat berinteraksi antar anggota organisasi tersebut maupun dengan anggota organisasi lainnya.

Tolak ukur keberhasilan suatu organisasi tidak dilihat secara inkremental dari apa yang dicapai oleh masing-masing satuan kerja melainkan dari sudut pandang yang bersifat holistik dalam arti keberhasilan organisasi secara keseluruhan. Penyelesaian tugas yang menjadi tanggung jawab fungsional satuan kerja tertentu memerlukan interaksi, interdependensi dan interrelasi dengan semua satuan kerja lainnya. Dan tentunya proses seperti ini memerlukan suatu sistem informasi yang baik.

Menurut Budi Sutedjo (2002:132), Penjelasan di atas membuktikan bahwa informasi sangat dibutuhkan dalam pengembangan suatu organisasi. Untuk membangun informasi yang handal dibutuhkan Sistem Informasi.



Manajemen (SIM) yang mampu menampung dan mengolah data serta menghasilkan informasi yang tepat dan akurat setiap saat. Tanpa dukungan SIM yang tangguh, maka akan sulit organisasi yang baik akan terwujud, karena SIM menolong lembaga-lembaga bidang apapun dalam mengintegrasikan data, mempercepat dan mensistematisasikan pengolahan data, meningkatkan kualitas informasi, mendorong terciptanya layanan-layanan baru, meningkatkan kontrol, mengotomatisasikan sebagian pekerjaan rutin, menyederhanakan alur registrasi atau proses keuangan, dan lain sebagainya.

## **B. Pembangunan SIM Kelembagaan Pendidikan**

### **1. Model Aplikasi-Aplikasi Sistem Informasi**

#### **a. Otomatisasi Kantor**

Yaitu penerapan teknologi untuk pekerjaan kantor, mencakup semua sistem elektronik formal dan informal, terutama yang berkaitan dengan komunikasi informasi ke dan dari orang-orang di dalam maupun di luar kantor. Eko Nugroho (2008: 223), mengklasifikasikan penggunaan otomatisasi dibagi dalam empat kategori:

- 1) Manajer adalah orang yang bertanggungjawab mengelola sumber daya perusahaan, terutama SDM.
- 2) Profesional adalah orang yang mempunyai keahlian khusus dalam bidang tertentu yang membedakan mereka dari sekretaris dan pegawai administrasi
- 3) Sekretaris adalah pegawai terdidik tertentu untuk melaksanakan berbagai tugas seperti korespondensi
- 4) Pegawai administratif yaitu melaksanakan tugas-tugas untuk sekretaris seperti menyusun dokumen

Dalam perkembangan otomatisasi kantor, ada sejumlah aplikasi, yaitu:

- 1) Pengolahan kata (*word processing*); Penggunaan alat elektronik yang secara otomatis melaksanakan banyak tugas yang diperlukan untuk menyiapkan dokumen yang diketik atau dicetak.
- 2) Surat elektronik (*e-mail*); Penggunaan jaringan komputer yang memungkinkan para pengirim menyimpan dan menerima pesan dengan menggunakan terminal komputer

- dan alat penyimpanan.
- 3) Voice mail; Serupa dengan surat elektronik, namun pesan yang disampaikan berupa suara.
  - 4) Kalender elektronik; Penggunaan jaringan komputer untuk menyimpan dan mengambil kalender pertemuan, menjadwalkan rapat, dsb.
  - 5) Konferensi audio; Penggunaan peralatan komunikasi suara untuk membuat suatu hubungan audio diantara orang-orang yang tersebar secara geografis dengan tujuan mengadakan konferensi.
  - 6) Konferensi video; Penggunaan peralatan televisi yang digunakan sebagai kelas interaktif jarak jauh.
  - 7) Konferensi komputer; Penggunaan jaringan komputer yang memungkinkan para anggota tim untuk pemecahan masalah untuk bertukar informasi
  - 8) Trnsmisi faksimil; Penggunaan peralatan khusus yang dapat membaca ctra dokumen pada susatu ujung saluran komunikasi dan membuat salinannya di ujung lainnya
  - 9) Videotex; Adalah penggunaan komputer untuk menampilkan materi narasi dan grafik yang tersimpan pada layar.
  - 10) Pencitraan (*imaging*); Penggunaan pengenalan karakter secara optik untuk mengubah catatan kertas atau mikrofilm menjadi formal digital untuk disimpan dalam alat penyimpanan.

#### ***b. Distance learning***

*Distance learning*; Adalah sistem belajar mengajar yang dilakukan dari jarak jauh. Biasanya dibangun berbasis WEB (Eko Nugroho,2008:229). Uraian diatas merupakan uraian aplikasi-aplikasi konvensional yang biasa digunakan pada organisasi atau perkantoran. Dan berikut ini adalah contoh software atau aplikasi yang digunakan dalam sistem informasi manajemen pendidikan:

- 1) SSKO (Sistem Informasi Manajemen Sekolah berbasis WEB); Software ini mencakup berbagai modul terintegrasi dan bersifat multiuser sehingga dapat diakses oleh siswa, guru, dan karyawan di sekolah.
- 2) SIMDIK (Sistem Informasi Manajemen Pendidikan); *Software* ini terdiri atas dua macam, yaitu:
  - standar. Terdiri dari administrasi dan uang SPP, serta

master data yang terdiri dari data kelas, penerimaan siswa baru, dan data induk siswa.

- lengkap. Terdiri dari penerimaan siswa baru, administrasi dan uang SPP, data pengajar dan nilai siswa, keuangan sekolah, kurikulum dan jadwal mengajar.

- 3) *MySister* (Sistem Informasi Sekolah Terpadu); Aplikasi terdiri dari: *software* Perpustakaan, *software* aplikasi pembayaran SPP, *software* aplikasi pembayaran administrasi lain, *software* aplikasi keuangan sekolah, aplikasi pengolah nilai, *software* database siswa dan guru, *software* aplikasi BP/BK (Bimbingan Konseling), *software* aplikasi absensi.

## 2. Tantangan

Budi Sutedjo (2002:137), menjelaskan, meskipun Teknologi Informasi (TI) telah berkembang pesat serta memungkinkan mewujudkan impian-impian suatu organisasi, utamanya bidang pendidikan, namun tidak mudah dalam membangun atau menggunakan SIM, atau dalam dunia pendidikan dikenal dengan *e-education*. Hal ini dikarenakan banyak sekali tantangan yang harus dihadapi dalam bidang pendidikan, antara lain:

- a. Tantangan strategi pendidikan, seperti strategi lama masa pendidikan, konsentrasi materi pelajaran, fokus kurikulum, dan lain-lain. Strategi ini harus dirumuskan dengan baik karena akan menentukan model dan bentuk SIM yang dibangun.
- b. Tantangan globalisasi. Ini menyangkut bagaimana organisasi pendidikan dapat memahami seluk beluk pendidikan dalam masyarakat global. Lingkup peserta pendidikan dapat berubah menjadi luas, tidak sekedar siswa lokal tetapi siswa dari berbagai penjuru dunia.
- c. Tantangan arsitektur informasi. Lembaga pendidikan harus merumuskan arsitektur informasi yang dapat diakses secara bebas dan aman dari manapun.
- d. Tantangan investasi. Tantangan investasi TI yang dapat memberikan layanan akses dengan skala luas. Hal ini sangat kompleks dan membutuhkan perhatian yang cukup serius.
- e. Tantangan kemampuan respon dan kontrol. Bagaimana lembaga pendidikan merancang sistem yang mudah untuk memberikan respon dan mengontrol pengakses.

- f. Tantangan operasional. Tidak banyak lembaga yang mampu dengan sempurna mengatasi persoalan operasional, khususnya pemeliharaan informasi yang disajikan dalam berbagai media.
- g. Tantangan menghadirkan suasana sekolah. Tantangan ini memang sulit dijawab. Selain belum ada standar yang jelas, ukuran suasana sekolah yang dirasakan satu orang dengan lainnya tentu berbeda.

### **3. Tujuan dan Tahapan Pengembangan SIM**

Pembangunan SIM bertujuan untuk membangun aliran data dan informasi sehingga mampu mengintegrasikan data dan mendistribusikan informasi dari dan ke berbagai terminal dengan cepat, akurat dan aman. Sedangkan pembentukan SIM pendidikan menurut Davis, G., and M. Olson (1984: 33-34), mempunyai beberapa tahapan, yaitu:

- a. Membangun sistem pemrosesan transaksi melalui pembangunan kantor elektronik seoptimal mungkin. Artinya, organisasi pendidikan harus mampu mendorong terciptanya otomatisasi dan komputerisasi.
- b. Membangun SIM pendidikan berbasis jaringan komputer yang akan mengolah database organisasi, menghasilkan laporan-laporan atau informasi-informasi serta mendistribusikannya kepada pihak-pihak pengambil keputusan dengan tepat waktu dan akurat.
- c. Membangun sistem pendukung keputusan untuk mengolah database yang ada guna membantu dalam menemukan alternatif-alternatif keputusan manajerial.
- d. Mengembangkan SIM yang bersifat lintas platform, yaitu SIM yang mampu menjembatani perbedaan antar platform SIM pendidikan yang meliputi perbedaan sistem operasi, waktu, mata uang, juga aplikasi-aplikasi yang digunakan oleh pengakses sistem.

### **C. Informasi Manajemen Kelembagaan Pendidikan**

SIMP sebagai sarana untuk meningkatkan kemampuan menafsirkan keadaan atau perkembangan aspek-aspek pendidikan berdasar data empiris yang berkonsep, sistem

informasi manajemen adalah suatu sistem yang dirancang untuk menyediakan informasi guna mendukung pengambilan keputusan pada kegiatan manajemen (perencanaan, penggerakan, pengorganisasian, dan pengendalian) dalam organisasi.

Sistem Informasi Manajemen Pendidikan merupakan perpaduan antara sumber daya manusia dan aplikasi teknologi informasi untuk memilih, menyimpan, mengolah, dan mengambil kembali data dalam rangka mendukung kembali proses pengambilan keputusan bidang pendidikan. Data-data tersebut adalah data empiris atau data/fakta sebenarnya yang benar-benar ada dan dapat dipertanggung jawabkan kebenarannya.

Sistem informasi manajemen dan sistem informasi manajemen pendidikan terdiri atas empat sistem, yaitu: sistem informasi pemasaran jasa, keuangan, SDM, dan sistem operasi dalam pendidikan.

Dalam menghadapi globalisasi, sistem informasi semakin dibutuhkan oleh lembaga pendidikan, khususnya dalam meningkatkan kelancaran aliran informasi dalam lembaga pendidikan, kontrol kualitas, dan menciptakan aliansi atau kerja sama dengan pihak lain yang dapat meningkatkan nilai lembaga pendidikan tersebut.

### **1. Rancangbangun SIMP Siswa Dan Lulusan Disuatu Daerah Tertentu**

Rancangbangun SIMP tentang Siswa dan Lulusan pada suatu sekolah berisikan tentang bagaimana data yang menjadi informasi tentang siswa dan kelulusan itu didesain dan dibangun.

Data-data tersebut umumnya terdiri atas Jumlah Siswa dan Rombongan Belajar, Jumlah siswa baru yang diterima dalam Penerimaan Siswa Baru (PSB), dan juga penelusuran tentang kelulusannya; tentang berapa jumlah siswa yang telah bekerja, sebagai PNS, Pegawai Swasta, Wiraswasta, melanjutkan belajar, belum bekerja maupun yang tidak diketahui.

Semua data tersebut kemudian dihitung, diolah, dikelompokkan dan selanjutnya dianalisis. Setelah melalui

proses pengolahan informasi tersebut data tersebut dapat disajikan kepada pimpinan sekolah, dinas pendidikan, masyarakat/publik, sebagai bahan bagi mereka dalam mengambil keputusan pendidikan.

Penyajian atau publikasi data yang telah menjadi informasi tersebut dapat dilakukan dengan cara; manual (paper) maupun dengan teknologi informasi (audio, visual maupun jaringan/Website sekolah).

## **2. Rancangbangun SIM Guru dan Tenaga Kependidikan**

Rancangbangun SIMP tentang Guru dan Tenaga Kependidikan pada suatu sekolah berisikan tentang bagaimana data yang menjadi informasi tentang guru dan tenaga kependidikan itu didesain dan dibangun. Data-data tersebut umumnya terdiri atas:

### **a. Data Tenaga Pendidik**

Data Tenaga Pendidik (guru) berdasarkan;

- Status (Guru Tetap, Guru honor, Guru DPK, Guru Bantu/PTT)
- Tingkat/Jenjang pendidikan (Diploma, Strata 1, dan Strata 2)
- Golongan/Kepangkatan (Golongan II, Golongan III, Golongan IV)
- Usia (kurang dari 35 thn, 35 thn – 50 thn, dan 50 thn – 60 thn)
- Jenis Kelamin (jumlah laki-laki dan Perempuan)
- Mata Pelajaran (Kelompok Normatif, Adaptif dan Produktif)

### **b. Data Tenaga Kependidikan**

Data Tenaga Kependidikan (Tata Usaha) berdasarkan;

- Kelompok (Tenaga Administrasi, Teknis Keuangan, Teknis Sarana)
- Tingkat/Jenjang Pendidikan ( SLTA, Diploma, S1)
- Usia ( Kurang dari 35thn, 35thn-50thn, 51thn – 56thn)
- Jenis Kelamin (Jumlah laki-laki dan Perempuan)
- Tugas (Administrasi, Perpustakaan, laboratorium, Keamanan, kebersihan/ Pembantu pelaksana)

### **c. Pengembangan Mutu dan Karir tenaga Pendidik**

Pengembangan Mutu dan Karir tenaga Pendidik (Guru) dan Tenaga Kependidikan (Pegawai)

- Peningkatan Kualifikasi Akademik (Beasiswa Penjurusan S1 dan S2, *Talent Scouting* Kepsek, Sertifikasi)

- Peningkatan Kompetensi (Kursus Bahasa/Administrasi, Tes TOEIC, Diklat Bidang Keahlian/Pengembangan diri/Perpustakaan, On Job Training).

Data-data tersebut diatas diolah dan kemudian disajikan dalam bentuk informasi lengkap, baik secara manual (paper) maupun Jaringan (melalui web sekolah), dan diharapkan dapat dijadikan sumber dalam pengambilan keputusan pendidikan.

### 3. Rancangbangun SIM Biaya Dan Anggaran Pendidikan

Rancangbangun SIMP tentang biaya dan Anggaran Pendidikan pada suatu sekolah berisikan tentang bagaimana data yang menjadi informasi tentang biaya dan anggaran tersebut didesain dan dibangun.

Dalam Rancang bangun tentang biaya dan anggaran, umumnya melalui tiga hal yaitu; perencanaan, pengelolaan, pelaporan (pengawasan dan tindak lanjut). Data-data tersebut umumnya terdiri atas;

#### a. Anggaran dari Tingkat I (Provinsi) dan dari Pusat

- Perencanaan : Proposaal Bantuan dana/Blog grant
- Pengelolaan : Swakelola oleh sekolah/tidak boleh dilelang
- Pelaporan : Pengawasan dari Direktorat, BPK, Inspektorat PSMK,
- Tindak Lanjut : Atas kegagalan pelaksanaan menjadi tanggungjawab pihak sekolah

#### b. Anggaran APBD Tingkat II dari Kabupaten/Kota

- Perencanaan : Hearing dengan DPR, Proposal dalam RAPBS
- Pengelolaan : Bendahara Rutin, dan Pengelolaan dapat dilakukan oleh pihak ketiga
- Pelaporan : Pengawasan dari Bawasko (Badan Pengawas Kota), Walikota, Dinas Kota, Data pelaporan lengkap.
- Tindak Lanjut : Atas penyimpangan menjadi tang-gungjawab pihak sekolah.

#### c. Anggaran dari Komite Sekolah/Madrasah

- Perencanaan : Rapat Komite sekolah tentang analisis kebutuhan sekolah yang tercantum didalam RAPBS.
- Pengelolaan : Bendahara komite, dibelanjakan untuk biaya operasional sekolah dalam 1 bulan.
- Pelaporan : Pengawasan dari Komite, Masyarakat, Orang tua.
- Tindak Lanjut : Atas penyimpangan menjadi tang-gungjawab Komite.

## D. Education Management Information System (EMIS)

### 1. Konsep *Education Management Information System* (EMIS)

#### a. Makna *Education Management Information System* (EMIS).

*Education Management Information System* (EMIS). EMIS merupakan suatu sistem manajemen pendukung yang berfungsi untuk menyediakan data dan informasi yang akurat dan tepat waktu untuk digunakan sebagai dasar pengambilan kebijakan, perencanaan dan penyusunan anggaran pendidikan. Tanpa dukungan data dan informasi yang akurat dan tepat waktu, niscaya perencanaan pendidikan, khususnya yang dikelola oleh Kementerian Agama menjadi tidak efektif dan dapat mengakibatkan kesia-siaan dan pemborosan waktu, usaha dan sumber daya. Pengelolaan sistem manajemen data pendidikan cukup mengalami banyak kesulitan dan kendala dikarenakan letak geografis lembaga pendidikan Agama di Kabupaten Kubu Raya yang berjauhan .

Perancangan dan pengembangan *Education Management Information Sistem* (EMIS) di lingkungan Kantor Kementerian Agama Kabupaten Kubu Raya dilakukan secara seksama dan disesuaikan dengan kebutuhan akan data dan informasi yang komprehensif tentang dunia pendidikan khususnya pendidikan madrasah sehingga dapat mendukung perannya sebagai pengelola pendidikan madrasah yang sejajar dengan sekolah di Departemen Pendidikan Nasional.

*Education Management Information Sistem* (EMIS) di lingkungan Kantor Kementerian Agama/Propinsi/Kabupaten/Kota diharapkan mampu menjadi jalan keluar atas permasalahan klasik yang selama ini terjadi di Kementerian Agama, yaitu ketidaktersediaan data dan informasi yang memadai tentang dunia pendidikan dan madrasah.

Untuk mencapai hasil yang maksimal, EMIS memerlukan persiapan yang baik terutama dari segi kemampuan dasar manajemen, ketersediaan instrumen statistik yang akan dipergunakan untuk menghimpun data, serta berbagai fasilitas pengolahan data baik secara komputerisasi maupun manual untuk memudahkan proses pengolahan data hingga menjadi informasi yang bermanfaat.



## **b. Tujuan Pengembangan EMIS**

Tujuan dari pengembangan EMIS di lingkungan Kantor Kementerian Agama Kabupaten/Kota antara lain: (a) Menyediakan data dan informasi yang dibutuhkan dalam perumusan kebijakan, perencanaan penyelenggaraan pendidikan, dan penyusunan anggaran. (b) Untuk membuat perencanaan dan pengambilan keputusan yang lebih efektif dengan mempertimbangkan aspek equity (kesetaraan), quality (kualitas), efficiency (efisiensi), dan effectiveness. (c) Memperkuat kemampuan Kantor Kementerian Agama Kabupaten Pontianak dalam memenuhi permintaan data dan informasi dari pejabat yang lebih tinggi ataupun pihak lain.

Pengembangan EMIS di Kantor Kementerian Agama Kabupaten, kini diperkuat dengan data Standar Pelayanan minimal (SPM) yang pada intinya adalah melakukan kegiatan pengumpulan data untuk RA, Madrasah dan Pondok Pesantren di setiap kecamatan. Menyediakan informasi yang akurat dan terpercaya untuk pengambilan keputusan dan pelaksanaan kebijakan merupakan hal yang sangat penting sehingga penghimpunan data yang akurat dan terpercaya saat ini memang dibutuhkan bahkan mutlak diperlukan

Mengingat pentingnya fungsi data dalam suatu administrasi dan manajemen maka diharapkan kepada seluruh *stake holder* khususnya kepala RA, MI, MTs, MA dan pimpinan pondok pesantren untuk benar-benar dapat mengisi data secara cepat, tepat dan akurat. Karena jika tidak bergerak secara cepat dan tepat niscaya lembaga pendidikan islam akan senantiasa tertinggal karena dianggap tidak mampu beradaptasi dengan kemajuan zaman.

## **2. Sumber Daya EMIS**

Sumber daya EMIS terdiri dari: Pengolahan (Method-Proses) Manusia (Man-Brainware) Material (Material-Hardware) Perangkat Lunak (Mesin to buy Software) Sumber Daya Pengolahan (sistem prosedur) Prosedur Pengumpulan Data Prosedur Pengolahan dan Analisis Data Prosedur Konstruksi Indikator dan Peralatan untuk membantu pengambilan keputusan

#### **a. Sumber Daya Manusia dan Material**

Ketersediaan tenaga kerja (faktor manusia) dan sumber daya, dalam jumlah dan kualitas yang cukup, merupakan faktor penting agar EMIS dapat berfungsi. Komponen ini harus menjadi prioritas dalam EMIS

#### **b. Sumber Daya Perangkat Lunak**

Sebagai alat bantu untuk mengolah data dan informasi menjadi informasi yang berguna bagi pengambilan keputusan

- Melakukan tugas-tugas repetitif (pengulangan)
- Menyimpan, memproses, analisis data dan informasi

#### **c. Prosedur Penyebarluasan Informasi**

Prosedur Penyebarluasan informasi yang dihasilkan oleh SIM Pedidikan struktur-struktur tertentu dan ke publik. Cara Menyebarluaskan terdiri dari beberapa cara: cetakan, secara elektronik (melalui internet, CD-Rom, document on-line dsb).

### **3. SIMP/EMIS yang Dikembangkan di Lingkungan Kemenag**

Tata Kerja Kementerian Agama, tugas dan fungsi pendataan dilaksanakan dengan penyusunan rencana dan program, pelayanan data dan informasi serta penyusunan laporan.

Tujuan utama pengembangan Data dan Informasi dengan mengumpulkan data dari Pondok Pesantren, Madrasah Diniyah, TPQ/TKQ, Majelis Taklim, Raudhatul Athfal/Bustanul Athfal (RA/BA), MI, MTs, MA, Pengawas Madrasah, Pengawas Guru Agama Islam pada Sekolah, Guru Pendidikan Agama Islam (PAI) pada Sekolah Umum. Tidak hanya itu Emis dikembangkan pula pada tingkat Perguruan Tinggi

Secara umum, tugas dan tanggung jawab Kantor Kementerian Agama Kabupaten/Kota Mengumpulkan data lembaga pendidikan dan kependidikan Islam. Menyediakan informasi dan mekanisme dalam memberikan masukan kepada para pejabat hingga tingkat Pusat.

Pada sistem manajemen Kemenag tingkat Provinsi, di masing-masing Kantor juga terdapat suatu unit kerja yang bertanggungjawab terhadap kegiatan SIMP/EMIS yaitu bidang Mapenda yang ditunjuk sebagai koordinator kegiatan SIMP di tingkat Kantor yang bertanggungjawab dalam kegiatan pendistribusian dan pengembalian instrumen stastistik, serta pengelolaan data.

Setelah Seluruh instrumen pendataan dari seluruh wilayah berhasil terkumpul secara lengkap, selanjutnya SIMP memasuki tahap pengolahan dan analisis data untuk selanjutnya menjadi informasi-informasi yang bermanfaat, berupa indikator-indikator pendidikan.

Untuk lebih banyak membantu para pengguna dalam membaca setiap informasi yang disediakan, maka informasi-informasi tersebut umumnya disajikan kedalam dua bentuk tampilan yaitu tabulasi dan grafik.

### DAFTAR PUSTAKA III

- Baskerville dan Myers (2010),  
Budi Sutedjo Dharma Oetomo (2002)  
Davis, G., and M. Olson (1984)  
Eko Nugroho (2008)  
Davis, Gordon B. (1999). *Sistem Informasi Manajemen*. Jakarta: Pustaka Binaman Pressindo.  
Khadir, Abdul., Terra Triwahyuni (2005). *Pengenalan Teknologi Informasi*. Yogyakarta: ANDI.  
Nugroho, Eko (2008). *Sistem Informasi Manajemen: konsep, aplikasi, dan perkembangan*. Yogyakarta: ANDI.  
Sutabri, Tata (2004). *Analisa Sistem Informasi*. Yogyakarta: ANDI

# BAB 6

## Sistem Informasi Manajemen Pegawai

**K**emajuan teknologi informasi telah mengantarkan semua orang dapat mengetahui apa saja yang ingin mereka ketahui dengan segera. Seiring dengan lajunya gerak pembangunan, organisasi-organisasi publik maupun swasta semakin banyak yang memanfaatkan teknologi informasi baru yang dapat menunjang efektivitas, produktivitas dan efisiensi mereka.

Salah satu ciri masyarakat modern dewasa ini adalah semakin meningkatnya kebutuhan serta semakin banyaknya jenis dan jumlah informasi yang diperlukan untuk berbagai kepentingan, dalam menghadapi pertumbuhan suatu organisasi yang sudah demikian kompleks dibutuhkan tersedianya suatu sistem informasi manajemen yang mampu untuk membantu penyediaan data dan informasi sebagai bahan penentuan kebijaksanaan dan strategi pembangunan maupun bagi tersedianya data dan informasi operasional.

UU Nomor 43 Tahun 1999 tentang perubahan atas UU Nomor 8 tahun 1974 tentang pokok-pokok kepegawaian khususnya Pasal 34 (ayat 2), menuntut perlu diselenggarakannya Sistem Informasi yang dikembangkan dan dioperasikan melalui Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian (SIMPEG) dengan tujuan agar Badan Kepegawaian Daerah dapat memiliki kemampuan mengelola serta memberikan berbagai informasi tentang Pegawai Negeri Sipil yang mencakup perencanaan, pengembangan kualitas sumber daya Pegawai Negeri Sipil dan administrasi kepegawaian, pengawasan dan pengendalian, penyelenggaraan dan pemeliharaan informasi kepegawaian, serta mendukung perumusan kebijaksanaan kesejahteraan Pegawai Negeri Sipil.

Sejatinya Sebagai suatu sistem, Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian (SIMPEG), dapat memberi manfaat yang besar dalam upaya pengaturan manajemen sumber daya manusia, peningkatan kualitas sumber daya manusia serta manajemen kepegawaian. Namun, pada kenyataannya, kondisi

SIMPEG saat ini pada umumnya belum memiliki sistem yang integratif, sistematis, *up to date*, dan mudah serta cepat dalam mendapatkan data pegawai yang sewaktu-waktu diperlukan dalam pembinaan yang berkaitan dengan usaha meningkatkan kualitas pegawai, selain lambat juga tidak dapat mencakup secara merata.

## **A. Konsep Dasar Sistem Informasi Manajemen Pegawai**

### **1. Pengertian SIMPEG**

Sistem Informasi Manajemen Pegawai (SIMPEG) didefinisikan sebagai Sistem Informasi terpadu, yang meliputi pendataan pegawai, pengolahan data, prosedur, tata kerja, sumber daya manusia dan teknologi informasi untuk menghasilkan informasi yang cepat, lengkap dan akurat dalam rangka mendukung administrasi kepegawaian. (Priyanto, 2006: 21).

Mansur (2008:33), menyatakan bahwa: "Sistem informasi manajemen kepegawaian adalah sebuah sistem informasi terpadu, yang meliputi pendataan pegawai, pengolahan data, prosedur, tata kerja, sumber daya manusia, dan teknologi informasi untuk menghasilkan informasi yang cepat, lengkap dan akurat dalam rangka mendukung administrasi kepegawaian".

Selanjutnya Henry Simamora (2004: 90) mengemukakan bahwa: "Sistem informasi manajemen kepegawaian adalah prosedur sistematis untuk mengumpulkan, menyimpan, mempertahankan, menarik, dan memvalidasi data yang dibutuhkan oleh sebuah organisasi tentang sumber daya manusia, aktivitas-aktivitas personalia, karakteristik-karakteristik unit-unit organisasi".

Menurut Me Leod dan G.Schell (2004: 475), Human Resources Information System (HRIS) ini dalam Bahasa Indonesia dikenal dengan nama Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian (SIMPEG), yaitu berkenaan dengan merancang format-format data kepegawaian dan mengatur sistem pengumpulan, pengolahan, penyimpanan dan pelaporan informasi kepegawaian yang terdiri dari data pegawai, data jabatan, data pendidikan, data penghargaan, data pendidikan dan pelatihan, data keluarga, data kehadiran dan lain-lain,

sehingga dapat dikelola informasi tentang perencanaan kebutuhan pegawai, penilaian kinerja, pembinaan dan pengembangan karirnya, kesejahteraan, serta pemberhentian atau kepenisiunannya.

Begitu pula, Musanef (1996: 244), mendefinisikan Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian (SIMPEG) adalah suatu tatanan bagi proses pengumpulan, pengolahan, penganalisaan, penyajian data dan informasi yang diperlukan untuk menunjang administrasi dan manajemen yang berkaitan dengan pegawai. Menurut Peranita SIMPEG (Sistem Informasi Manajemen Pegawai) didefinisikan sebagai Sistem Informasi terpadu, yang meliputi pendataan pegawai, pengolahan data, prosedur, tata kerja, sumber daya manusia dan teknologi informasi untuk menghasilkan informasi yang cepat, lengkap dan akurat dalam rangka mendukung administrasi kepegawaian.

Maka dapat disimpulkan bahwa SIMPEG (Sistem Informasi Manajemen Kepegawai) adalah sistem informasi terpadu, yang meliputi pendataan pegawai, pengolahan data, prosedur, tata kerja, sumber daya manusia dan teknologi informasi untuk menghasilkan informasi yang cepat, lengkap dan akurat dalam rangka mendukung administrasi kepegawaian.

Pada hakikatnya SIMPEG sebagai aplikasi penyedia informasi kepegawaian menangani manajemen data kepegawaian yang memiliki banyak kelebihan yaitu pemrosesan data informasi kepegawaian yang cepat dengan komputerisasi pemrosesan data dapat dilakukan dengan cepat, informasi yang diproses akurat karena adanya berbagai validasi dan kontrol, informasi yang disampaikan lebih ringkas dan dapat dicari dengan cepat karena tersimpan dalam media penyimpanan yang dapat diakses setiap saat, informasi lebih terjamin keamanannya, dengan adanya validasi pemakai dan level tingkat pemakai, sehingga hanya pemakai yang berhak saja yang bisa menggunakan informasi kepegawaian, pemeliharaan informasi kepegawaian relatif mudah dan sederhana serta dapat digunakan untuk mengukur kinerja pegawai dalam mengolah dan menjalankan proses-proses

kepegawaian.

Sistem informasi manajemen kepegawaian merupakan implementasi dari *e-government* dalam pelayanan di bidang kepegawaian secara transparan dan objektif. Sistem ini selain menyajikan informasi yang terkait dengan kepegawaian, khusus untuk meningkatkan pelayanan di bidang mutasi kepegawaian. Sistem informasi manajemen kepegawaian bertujuan untuk menyelesaikan permasalahan yang ada. Permasalahan yang ada diantaranya adalah PNS yang status kepegawaiannya tidak jelas, hal ini menggambarkan buruknya administrasi kepegawaian yang ada, PNS yang sudah pensiun, meninggal atau berhenti data kepegawaiannya tidak diperbaharui. Data PNS *tidak up to date*, sehingga jumlah PNS tidak diketahui secara pasti, dan data yang ada saling berbeda, pemutakhiran data tidak berjalan sebagaimana mestinya, baik di instansi, maupun Pemerintah Daerah.

## **2. Tujuan SIMPEG**

Tujuan utama sistem informasi manajemen kepegawaian (SIMPEG) ialah membantu proses manajemen pada suatu organisasi. Manajemen meliputi seluruh hierarki kepengurusan dalam suatu organisasi, dimulai dari hierarki manajemen puncak yang bertanggungjawab atas keberhasilan atau kegagalan organisasi secara keseluruhan hingga pada hierarki manajemen bawah yang hanya bertanggungjawab atas operasi sehari-hari dari departemen tertentu saja.

Di dalam Keputusan Menteri Dalam Negeri No.17 tahun 2000 disebutkan bahwa: "Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian (SIMPEG) merupakan suatu totalitas terpadu yang terdiri dari perangkat pengolah meliputi pengumpul prosedur, tenaga pengolah dan perangkat lunak, perangkat penyimpanan meliputi pusat data dan bank data serta perangkat komunikasi yang saling berkaitan, saling ketergantungan dan saling menentukan dalam rangka penyediaan informasi di bidang kepegawaian".

Secara umum Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian dalam lingkup pemerintahan dilaksanakan dengan tujuan:

- a. Untuk mendukung Sistem Informasi Manajemen kepegawaian yang rasional dan tepat waktu. Mewujudkan



data kepegawaian yang mutakhir dan relevan.

- b. Menyediakan informasi pegawai yang akurat untuk keperluan perencanaan, pengembangan, kesejahteraan dan pengendalian pegawai.
- c. Membantu kelancaran pekerjaan di bidang kepegawaian.

Adapun, aplikasi SIMPEG dirancang untuk membantu dan mempermudah tugas-tugas pegawai yang berkaitan dengan kepegawaian, antara lain :

- a. Menyediakan informasi kepegawaian yang cepat, tepat, akurat dan up to date
- b. Menyediakan proses pencarian data berdasarkan kriteria-kriteria tertentu
- c. Melakukan tugas-tugas rutin update data kepegawaian, misalnya update data kegiatan pegawai, men g-upload dan mengelola dokumen kegiatan ataupun berkas usulan, menangani kenaikan pangkat, penilaian angka kredit, kenaikan jabatan, penanganan surat masuk dan keluar.
- d. Transfer data kepegawaian antar bagian.

Pelaksanaan kegiatan Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian tidak hanya terbatas pada pengoperasian program untuk memasukkan data, tetapi harus didukung dengan daya kerja yang efisien dan akurat sehingga memiliki manfaat:

- a. Pelacakan informasi data seorang pegawai akan mudah dan cepat.
- b. Pembuatan laporan yang bersifat rutin dan berkala akan cepat dan mudah dikerjakan.
- c. Mengetahui gambaran tentang nama-nama pegawai yang akan pensiun di masa mendatang.
- d. Mengetahui gambaran tentang nama-nama pegawai yang akan naik pangkat dan mengetahui daftar kenaikan gaji berkala di masa mendatang.
- e. Memudahkan suatu pekerjaan yang berhubungan dengan kepegawaian.
- f. Mendapatkan informasi tentang keadaan pegawai dengan cepat dan akurat.
- g. Mengetahui dan merencanakan penyebaran pegawai.
- h. Merencanakan penerimaan pegawai baru

Ada beberapa hal yang perlu dicatat dalam perkembangan konsep sistem informasi manajemen kepegawaian dalam lingkup administrasi negara. Yaitu:

- a. Terdapat begitu maraknya buku-buku sistem informasi manajemen kepegawaian (SIMPEG) yang mengakar sekaligus teraplikasi dalam bidang ekonomi yang telah lama dianggap menjadi bagian yang menyatu dalam pengajaran dan aplikasi pada administrasi negara khususnya pada penerapan model organisasi publik. Perbedaan struktur dan manajemen pada sektor publik dan swasta menghendaki penerapan *framework* sistem informasi yang berbeda.
- b. Sistem informasi manajemen kepegawaian (SIMPEG) dalam penulisan ini akan digunakan dalam konteks, baik sistem, informasi, dan manajemen. Sehingga tidak dapat dikatakan bahwa seperangkat komputer itu adalah merupakan satu hal yang dapat dikatakan sebagai konsep sistem informasi manajemen sebagaimana yang terdapat dalam beberapa majalah, harian, atau iklan-iklan, atau bahkan dalam beberapa pidato dari pejabat pemerintah dalam kaitannya dengan perkembangan teknologi yang dikacaukan dengan konsep sistem informasi manajemen secara menyeluruh. Perkembangan teknologi komputer hanyalah salah satu instrumen untuk mengolah data dalam sistem informasi manajemen, dan hal itu baru merupakan konsep sistem informasi manajemen kalau dikaitkan dengan proses pembuatan keputusan dalam organisasi (publik).
- c. Pada umumnya SIMPEG mencakup proses yang berkaitan dengan perencanaan pegawai, administrasi pegawai, evaluasi kinerja pegawai, pendidikan dan pelatihan, dan pensiun. Perencanaan Pegawai merupakan suatu proses analisis dan simulasi kebutuhan pegawai yang dimiliki organisasi dikaitkan dengan pengembangan kegiatan di masa mendatang yang berkaitan dengan pengadaan dan penempatan pegawai. Proses perencanaan pegawai mencakup antara lain pembuatan rekapitulasi untuk analisis dan simulasi yang diolah dari data kepegawaian untuk memperoleh gambaran kekuatan sumber daya manusia yang dimiliki, proses pengadaan pegawai atau rekrutmen

yang pada dasarnya merupakan pengumpulan biodata dan proses alokasi yaitu dengan data yang dimiliki dapat dilakukan analisis kebutuhan penempatan pegawai ke posisi yang lebih tepat.

- d. Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian dimaksudkan untuk mengefisienkan dan mengoptimalkan manajemen PNS di lingkungan Pemerintah Daerah melalui sistem basis data kepegawaian yang terintegrasi, tertib, teratur, transparan, dan aman, yang juga dapat memberikan masukan bagi proses perencanaan, pengembangan, mutasi/pengangkatan, kesejahteraan, pengendalian, hingga kebijakan terkait mengenai PNS di lingkungan Pemerintah Daerah. Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian (SIMPEG) memberikan sarana pengumpulan, pengolahan data yang berhubungan erat dengan manajemen kepegawaian dan perencanaan pegawai. Kebutuhan informasi yang berhubungan dengan fungsi-fungsi kepegawaian sangatlah banyak.

### **3. Fungsi dan manfaat SIMPEG**

Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian merupakan suatu sistem informasi manajemen yang berfungsi untuk mengelola data, manajemen dan administrasi kepegawaian sebuah instansi, perguruan tinggi ataupun perusahaan. Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian menjadi solusi tepat bagi sebuah instansi, perusahaan ataupun perguruan tinggi dalam mengatasi masalah manajemen kepegawaian. Tujuan Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian adalah dapat terwujudnya suatu sistem informasi manajemen yang berintegrasi dalam suatu jaringan komputer yang mampu menghasilkan informasi yang bermutu untuk menunjang pengambilan keputusan manajemen kepegawaian di lingkungan instansi. Kegiatan ini juga mendukung proses bisnis serta kelangsungan sebuah instansi, perusahaan, ataupun perguruan tinggi. Oleh karena itu, komitmen sebuah instansi untuk menjalankan Sistem Informasi Manajemen haruslah sangat tinggi agar proses yang terjadi dilantai produksi menjadi menguntungkan bagi pengguna.

Manfaat sistem informasi manajemen kepegawaian, antara lain:

- a. Mendapatkan informasi tentang keadaan pegawai (Profil Kepegawaian) yang cepat dan akurat.
- b. Pembuatan Laporan dapat mudah dikerjakan.
- c. Mengetahui Pegawai yang akan naik pangkat dan yang akan mendapat kenaikan gaji berkala.
- d. Memudahkan suatu pekerjaan yang berhubungan dengan kepegawaian seperti angka kredit pegawai.
- e. Dapat merencanakan penyebaran (mutasi) pegawai sesuai pendidikan dan kompetensinya.
- f. Merencanakan Kebutuhan Pegawai (Neraca Kebutuhan Pegawai).
- g. Memudahkan pemantauan jatah cuti.
- h. Memudahkan dalam pengelolaan beban kerja kepada pegawai.
- i. Serta memudahkan dalam prekrutan pegawai

Adapun fungsi sistem informasi manajemen kepegawaian, antara lain;

- a. Meningkatkan aksesibilitas data yang tersaji secara tepat waktu dan akurat.
- b. Mewujudkan data kepegawaian yang mutakhir dan terintegrasi.
- c. Menjamin tersedianya kualitas dan keterampilan SDM.
- d. Mengembangkan proses perencanaan yang efektif.
- e. Memperbaiki produktivitas SDM dalam perusahaan.
- f. Menyediakan Informasi Pegawai yang akurat untuk keperluan perencanaan, pengembangan, kesejahteraan dan pengendalian pegawai.
- g. Membantu Kelancaran pekerjaan di bidang kepegawaian, terutama dalam pembuatan laporan.

#### **4. Implementasi Penerapan SIMPEG**

Masih banyak SKPD yang melakukan proses pengelolaan data pegawai dengan memanfaatkan aplikasi sistem informasi standar, dalam arti bukan didesain secara khusus untuk mengelola data pegawai. Kondisi ini menjadikan adanya perbedaan platform dan format data pegawai antar SKPD, yang berimplikasi data menjadi tidak terintegrasi.

Sejalan dengan permasalahan tersebut, maka melalui SCB-DP dilakukan pengembangan Sistem Informasi Manajemen

Kepegawaian, yang diharapkan dalam memberikan dukungan yang lebih optimal, efisien, dan efektif dalam prose manajemen PNS, yang diantaranya mencakup penetapan norma, standar, prosedur, formasi, pengangkatan, pengembangan kualitas sumber daya PNS, pemindahan, gaji, tunjangan, kesejahteraan, pemberhentian, hak, kewajiban dan kedudukan hukum.

Berbagai kebijakan dan atau peraturan perundang-undangan yang melandasi sekaligus perlu diperhatikan sebagai rujukan dalam proses pembangunan Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian, antara lain:

- a. Undang-undang Nomor 8 Tahun 1974 j.o. Undang-undang Nomor 43 Tahun 1999 tentang Pokok-pokok Kepegawaian.
- b. Undang-undang Nomor 11 Tahun 1969 Tentang Pensiun Pegawai dan Pensiun Janda-Duda
- c. Peraturan Pemerintah Nomor 98 Tahun 2000 j.o. Peraturan Pemerintah Nomor 11 Tahun 2002 tentang Pengadaan PNS.
- d. Peraturan Pemerintah Nomor 99 Tahun 2000 j.o. Peraturan Pemerintah No 12 Tahun 2002 tentang Kenaikan Pangkat PNS.
- e. Peraturan Pemerintah Nomor 100 Tahun 2000 j.o. Peraturan Pemerintah Nomor 13 Tahun 2002 tentang Pengangkatan PNS Dalam Jabatan Struktural.
- f. Peraturan Pemerintah Nomor 101 Tahun 2000 Tentang Pendidikan dan Pelatihan Jabatan PNS.
- g. Keputusan Menteri Dalam Negeri Nomor 17 tentang Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian Departemen Dalam Negeri dan Pemerintah Daerah

## **B. Kegiatan Sistem Informasi Manajemen Pegawai**

Scott George, M (2004: 69) yang mengatakan bahwa Sistem Informasi memiliki tiga kegiatan utama yaitu *input*, *process* dan *output*.

### **1. Masukan (Input )**

Fungsi *input* memberikan kemampuan untuk memasukkan informasi personalia ke dalam SIMPEG. Ini meliputi berbagai prosedur yang diperlukan untuk mengumpulkan data. Oleh karena itu kedudukan *data base* dalam fungsi

masukan ini merupakan langkah terpenting proses pengembangan sistem melalui kreasi data base. Sebagai titik awal, *data base* hendaknya mencakup elemen-elemen data esensial yang dibutuhkan baik secara internal oleh organisasi maupun untuk pemudahan kebutuhan pihak-pihak eksternal. Fungsi *input* memegang peranan sangat vital dalam proses penciptaan data. Suatu metode masukan harus ditetapkan untuk setiap elemen data, langkah-langkah pengeditan dan pemrosesan data harus dirumuskan, dan berbagai kerangka dan laporan standar harus dijabarkan agar elemen data yang diperlukan dapat dirinci secara jelas.

Menurut Moekijat, (2005: 26), *Input* adalah informasi atau data yang telah atau akan dialihkan dari suatu media penyimpanan *ekstern* ke dalam penyimpanan *intern* komputer, *input* juga dapat diartikan sebagai penguraian rutin peralatan atau kumpulan peralatan yang diperlukan. Didalam beberapa pendekatan sistem dijelaskan bahwa: "*Input* adalah fungsi *input* terjadi karena suatu sistem mendapat pengaruh dari lingkungan yang mengitari suatu sistem baik yang bersifat faktor manusia atau pun non manusia, sehingga terminologi sistem setiap pengaruh terhadap berfungsinya suatu sistem disebut *input*."

Dari dasar pemikiran tersebut diatas memberikan suatu pemahaman bahwa bekerjanya sistem itu karena adanya berbagai pengaruh. Hal ini secara kasar dapat pula dikatakan bahwa *input* juga terdiri dari tuntutan dan dukungan. Tuntutan yang dimaksud adalah suatu keharusan, yang jika tidak terpenuhi maka sistem tersebut tidak berjalan.

Untuk menjamin tersedianya informasi yang bermutu tinggi maka data yang dikumpulkan sebaiknya memiliki jaminan: (1) mutu data yang dikumpulkan tinggi, (2) relevan dengan kepentingan pemakainya, (3) digali dari sumber yang dapat dipercaya, baik *internal* maupun *eksternal*. Cara memperoleh data dapat bersifat seketika maupun berkala (Siagian, 2008: 81).

Untuk selaras dan terinterelasi dengan masukan (*input*), maka diperlukan teknologi informasi yang memadai, kelengkapan data yang diambil sebagai data dasar, serta unsur

manusia sebagai pelaksana. Namun dalam kaitannya dengan penelitian ini, sebagai perancangan penting dari apa yang hendak diteliti, tentu diperlukan bahan sebagai masukan (*input*) untuk mengukur operasional bekerjanya sistem informasi sebagai dukungan dalam melaksanakan tugas.

## **2. Proses (Process)**

Proses lebih tertuju pada upaya merubah sesuatu hal kedalam bentuk yang lain sehingga lebih bermakna dan mempunyai arti. Proses secara harfiah dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (2005: 899) diartikan sebagai "1) Runtutan perubahan dalam perkembangan sesuatu; 2) Rangkaian tindakan pembuatan atau pengolahan yang menghasilkan produk".

Dalam kaitannya dengan sistem informasi, Lott dalam The Liang Gie (1983: 319) berpendapat "*Processing refers to any steps taken, by whoever means possible, to make data usable for aspected purpose*", (proses menunjuk pada langkah-langkah apa pun yang dilakukan dengan sarana-sarana apapun yang mungkin untuk membuat data dapat dipergunakan bagi sesuatu maksud tertentu). Pendapat ini lebih cenderung menilai proses itu sebagai pengolahan khususnya ditujukan dalam mengolah data berdasarkan dari tahapan yang harus dijalankan dalam mencapai tujuan.

Sejalan dengan hal di atas maka dalam SIMPEG, proses merupakan kegiatan, aktivitas, tindakan atau perlakuan, baik oleh manusia, mesin atau keduanya. Pengolahan data merupakan suatu kegiatan pikiran dengan bantuan tangan atau suatu peralatan yang mengikuti serangkaian langkah-langkah perumusan atau pola tertentu untuk mengubah data, sehingga data tersebut baik dalam bentuk, susunan, sifat atau isinya menjadi lebih berguna. Pengolahan data senantiasa menjadi tugas yang kritis bagi sistem informasi sebuah organisasi, sehingga diperlukan suatu sistem pengolahan data yang mampu memberikan hasil informasi yang memiliki makna atau juga manfaat bagi organisasi itu sendiri.

Metode atau prosedur kerja dalam pengolahan data yang berperan selaku "peraturan permainan" dalam kehidupan organisasional menurut Siagian (2008: 99) antara lain: (1) identifikasi sumber data, (2) penyimpanan data, dan (3)

pemeliharaan data.

Dari beberapa penjelasan diatas maka dapat disimpulkan bahwa *Process* (Proses) adalah pengolahan lebih lanjut tertuju pada upaya, aktifitas, langkah-langkah, metode, tindakan atau perlakuan untuk merubah sesuatu hal kedalam bentuk yang lain sehingga lebih bermakna dan mempunyai arti.

### 3. Output (Keluaran)

Dalam banyak hal sebuah program *input*, *process* dan *output* dapat dikatakan baik jika dapat menyajikan informasi yang akurat sesuai yang dikehendaki. Kartaprawira (1990:28) "*output* adalah aktifitas yang dijalankan oleh sistem informasi sebagai respon terhadap tuntutan, tekanan dan masukan lainnya". "*Output* adalah informasi yang dihasilkan oleh manipulasi penanganan komputer dan yang akan diserahkan kepada pihak yang berhak dan membutuhkannya".

Landasan keputusan-keputusan kepegawaian yang sehat adalah informasi kepegawaian yang baik. Informasi kepegawaian patut disediakan bagi pimpinan dengan cara sedemikian rupa sehingga memfasilitasi pengambilan keputusan. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa *output* (keluaran) dalam penelitian ini adalah kemampuan memproduksi keluaran sesuai dengan kebutuhan-kebutuhan organisasi, keluaran yang disediakan oleh sistem merupakan penghubung penting antara SIMPEG dengan para pemakainya. Ini bisa meliputi laporan-laporan maupun informasi kepegawaian yang diperlukan dalam rangka pengembangan pegawai.

Nilai suatu informasi berhubungan dengan keputusan. Hal ini berarti bahwa bila tidak ada pilihan atau keputusan, informasi menjadi tidak diperlukan. Keputusan dapat berkisar dari keputusan berulang yang sederhana sampai keputusan strategis jangka panjang. Ditentukan dari dua hal pokok yaitu manfaat (*benefit*) dan biaya (*cost*). Suatu informasi dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan biaya untuk mendapatkannya dan sebagian besar informasi tidak dapat tepat ditaksir keuntungannya dengan satuan nilai uang, tetapi dapat ditaksir nilai efektivitasnya.



Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian (SIMPEG) yang baik adalah Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian (SIMPEG) yang mampu menyeimbangkan biaya dan manfaat yang akan diperoleh artinya SIMPEG akan menghemat biaya, meningkatkan pendapatan serta tak terukur yang muncul dari informasi yang sangat bermanfaat. Organisasi harus menyadari apabila mereka cukup realistis dalam keinginan mereka, cermat dalam merancang dan menerapkan SIMPEG agar sesuai keinginan serta wajar dalam menentukan batas biaya dari titik manfaat yang akan diperoleh, maka SIMPEG yang dihasilkan akan memberikan keuntungan.

Secara teoritis komputer bukan prasyarat mutlak bagi sebuah Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian (SIMPEG) namun dalam praktek Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian (SIMPEG) yang baik tidak akan ada tanpa bantuan kemampuan pemrosesan komputer. Prinsip utama perancangan SIMPEG harus dijalin secara teliti agar mampu menjalani tugas utama. Dapat pula dikatakan bahwa pengukuran nilai sebuah informasi akan lebih tepat jika menggunakan analisis *cost effectiveness* atau *cost benefit*. Sedangkan kualitas informasi sangat dipengaruhi atau ditentukan oleh 3 hal pokok, yaitu *relevancy*, *accuracy* dan *timeliness*. Informasi yang diberikan kepada atasan digunakan untuk mengendalikan operasi, strategi, perencanaan jangka panjang dan pendek, pengendalian manajemen dan pemecahan masalah khusus dalam pengambilan keputusan.

#### **a. Maksud**

Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian dimaksudkan untuk mengefisienkan dan mengoptimalkan manajemen PNS di lingkungan Pemerintah Daerah melalui sistem basis data kepegawaian yang terintegrasi, tertib, teratur, transparan, dan aman, yang juga dapat memberikan masukan bagi proses perencanaan, pengembangan, mutasi/pengangkatan, kesejahteraan, pengendalian, hingga kebijakan terkait mengenai PNS di lingkungan Pemerintah Daerah. Selanjutnya, hal ini akan memberikan dampak pula pada peningkatan kinerja organisasi pemerintahan Pemerintah

Daerah dalam pelaksanaan pembangunan dan pemerintahan daerah, sesuai dengan prinsip-prinsip *good and clean governance*.

### **b. Tujuan**

Kegiatan Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian dilaksanakan dengan tujuan:

- 1) Membangun aplikasi komputer yang kemudian disebut dengan Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian yang dapat dipergunakan untuk mengelola data induk pegawai, membantu mempermudah dan mempercepat pelayanan administrasi mutasi teknis kepegawaian tanpa meninggalkan faktor ketepatan data.
- 2) Meningkatkan akurasi data pegawai dengan pembangunan SIM PEG yang terintegrasi, tertib, dan teratur di setiap SKPD yang dipergunakan dalam pelayanan dan pengelolaan administrasi serta perumusan kebijakan kepegawaian.
- 3) Menggunakan SIMPEG sebagai bagian alat bantu untuk mengelola pegawai sehingga diperoleh kinerja yang efektif dan efisien yang akan berpengaruh peningkatan pelayanan, dan penempatan pegawai dalam jabatan tertentu dengan tepat.
- 4) Membuat dan menyusun sistem prosedur yang dipergunakan dalam rangka mengelola (operasional dan pemeliharaan) SIMPEG yang dikembangkan.
- 5) Menyiapkan tenaga administrator untuk proses operasional dan pemeliharaan SIMPEG yang dikembangkan.

### **c. Sasaran**

Selaras dengan tujuan di atas, sasaran yang ingin dicapai dari pelaksanaan kegiatan ini adalah:

- 1) Terciptanya pelaksanaan tugas di Bagian Kepegawaian Kabupaten/Kota yang lebih efektif dan efisien.
- 2) Terwujudnya tertib administrasi dan tertib pengarsipan guna mendukung pelaksanaan tugas-tugas di Bagian Kepegawaian Kabupaten/Kota.
- 3) Terbinanya tenaga-tenaga yang terampil dalam memanfaatkan teknologi informasi mutakhir dalam melaksanakan tugas-tugas di Bagian Kepegawaian Kabupaten/Kota.

#### **d. Maksud dan Tujuan**

Maksud dan tujuan sistem ini dengan mengacu pada tata urutan administratif bidang kepegawaian yang secara dinamis ditujukan untuk:

- Mendapatkan solusi terpadu dalam lingkup tata kerja kepegawaian di lingkungan instansi atau suatu departemen.
- Menerapkan perluasan sarana kerja berbasis teknologi tinggi yang mudah namun efektif dalam rangka peningkatan kualitas pelayanan, secara internal maupun eksternal.
- Mencapai kualitas hasil kerja dan pelayanan yang memadai.
- Menuju pada tersosialisasinya budaya tertib dan budaya teknologi, secara gradual dan sistematis di lingkungan internal dalam mewujudkan tata kerja yang tertib, efisien dan mencerminkan semangat keterbukaan.

Beberapa manfaat dalam pengembangan Sistem Informasi Kepegawaian adalah sebagai berikut:

- Memberikan informasi yang cepat, tepat dan akurat mengenai kepegawaian.
- Membantu menganalisis personal yang pantas untuk duduk pada suatu posisi tertentu di organisasi.
- Memberikan sistem kesejahteraan yang optimal, sesuai prestasi yang dicapai.
- Pengelolaan data yang lebih muda

#### **4. Permasalahan**

Kebutuhan terhadap sistem e-government bidang kepegawaian telah disadari sejak lama, dan bahkan telah diwujudkan dengan pembuatan SIMPEG. Namun dalam perkembangannya, SIMPEG yang dibuat dan digunakan saat ini dirasakan belum optimal, khususnya disebabkan karena:

Pembuatannya dalam platform penggunaan individual dan bukan dalam platform jaringan atau bahkan web.

Kondisi ini menjadikan SIMPEG yang dibangun hanya dapat diakses pada PC yang telah terinstall master SIMPEG. Hal ini menjadi kendala karena berarti akses terhadap basis data pegawai menjadi terbatas, hanya pada PC yang sudah diinstall. Akses menjadi terhenti manakala PC yang digunakan untuk mengelola SIMPEG mengalami kerusakan (kecuali sistem penyimpanan datanya dipindahkan ke PC lainnya). Kondisi ini

juga juga menjadikan sistem basis data menjadi rawan terhadap kerusakan.

Jikapun master SIMPEG diinstall pada beberapa PC, antar PC yang sudah terinstall tersebut tidak dapat saling berhubungan. Proses up dating dan up grading data pegawai yang dilakukan di suatu PC tidak dapat dilihat hasilnya secara langsung di PC lainnya mengingat sistem basis data yang tidak terintegrasi secara otomatis. Bahkan seringkali perubahan – perubahan yang terjadi tidak segera diketahui para pelaksana administrasi di masing-masing SKPD. Artinya, tanpa dilakukan proses sinkronisasi secara manual (yang tentunya tidak efisien), basis data pegawai pada masing-masing PC akan berbeda, sesuai dengan proses pembaruan data yang dilakukan pada masing-masing PC tersebut. Kondisi ini menjadi kendala tersendiri, mengingat data pegawai bersifat dinamis.

Perkembangan yang ada saat ini menjadikan SIMPEG juga tidak hanya menjadi media untuk menyimpan basis data pegawai.

Terdapat tuntutan-tuntutan tertentu dari SIMPEG guna mengoptimalkan proses manajerial pegawai, dimana sejalan dengan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi, tuntutan tersebut mampu dibangun dalam suatu SIMPEG yang lebih komprehensif, yang dalam hal ini belum terakomodasi dalam SIM-PEG lama.

### **C. Penelolan Sistem Informasi Manajemen Pegawai**

Manajemen personalia adalah suatu ilmu dan seni untuk melaksanakan Suatu proses perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, dan pengendalian SDM dalam rangka pencapaian tujuan organisasi sehingga efektivitas dan efisiensi personalia dapat ditingkatkan semaksimal mungkin.

#### **1. Informasi Analisis Jabatan**

##### **a. Standar-standar Pekerjaan**

Adalah fungsi penetapan kegiatan-kegiatan kerja seorang individu atau kelompok karyawan secara organisasional. proses untuk memahami suatu jabatan dan kemudian menyadurnya ke dalam format yang memungkinkan orang lain untuk mengerti tentang jabatan tersebut.

Ada 3 tahap penting dalam proses analisis jabatan, yaitu:

(1) mengumpulkan informasi, (2) menganalisis dan mengelola informasi jabatan, dan (3) menyusun informasi jabatan dalam suatu format yang baku. Analisis jabatan yang dilakukan dengan baik akan menghasilkan uraian jabatan yang baik pula, dan kemudian dapat dijadikan bahan baku yang baik untuk proses pengelolaan SDM yang lain (evaluasi jabatan, rekrutmen dan seleksi, manajemen kinerja, penyusunan kompetensi, pelatihan). Ada sejumlah prinsip penting yang harus dipegang dalam melakukan proses analisis jabatan.

Analisa jabatan/job analysis adalah suatu kegiatan untuk memberikan analisa pada setiap jabatan sehingga dengan demikian akan memberikan pula gambaran tentang syarat-syarat yang diperlukan bagi setiap karyawan untuk jabatan tertentu. Hal ini berarti akan merupakan landasan atau pedoman untuk penerimaan dan penempatan karyawan, disamping sebagai landasan atau pedoman kegiatan lainnya dalam bidang manajemen personalia

#### **b. Deskripsi Jabatan**

Deskripsi jabatan adalah penjelasan tentang suatu jabatan, tugas-tugasnya, tanggung jawabnya, wewenangnya dan sebagainya.

Untuk membuat deskripsi jabatan agar tidak menimbulkan kesimpangsiuran serta dobel pekerjaan, maka dalam membuat deskripsi jabatan tidak boleh dilepaskan dengan deskripsi jabatan keseluruhan jabatan.

#### **c. Spesifikasi jabatan/job specification**

Syarat-syarat jabatan dibuat berdasarkan skripsi jabatan jadi syarat jabatan adalah merupakan suatu informasi tentang syarat-syarat yang diperlukan.

Analisa jabatan sebenarnya dapat dipakai juga sebagai landasan atau pedoman untuk penerimaan dan penempatan karyawan serta penentuan jumlah kebutuhan karyawan. analisa jabatan dapat juga dipakai sebagai landasan kegiatan-kegiatan lain dalam bidang personalia, yang diantaranya:

- Sebagai landasan untuk melaksanakan mutasi
- Sebagai landasan untuk melaksanakan promosi
- Sebagai landasan untuk melaksanakan latihan/training
- Sebagai landasan untuk melaksanakan kompensasi

- Sebagai landasan untuk melaksanakan syarat-syarat lingkungan kerja
- Sebagai landasan untuk melaksanakan pemenuhan kebutuhan peralatan

## **2. Rencana-rencana Sumber Daya Manusia**

Sistem perencanaan sumber daya manusia pada pokoknya meliputi perkiraan, permintaan dan suplai karyawan atau tenaga di suatu organisasi secara terinci meliputi kegiatan perencanaan sumber daya manusia yang merupakan serangkaian kegiatan yang dilakukan untuk mengantisipasi permintaan-permintaan (demand) bisnis dan lingkungan pada organisasi di waktu yang akan datang, dan untuk memenuhi kebutuhan-kebutuhan tenaga kerja yang ditimbulkan oleh kondisi-kondisi tersebut.

### **a. Estimasi Suplai dan Kebutuhan**

Setelah organisasi melakukan proyeksi kebutuhan sumber daya manusia dalam waktu tertentu, langkah selanjutnya adalah pemenuhan lowongan yang dibutuhkan tersebut. Lowongan atau permintaan ini dapat dipenuhi dari dua sumber. Yakni dapat berasal dari para karyawan yang ada di dalam organisasi itu sendiri yang akan dialih tugaskan atau dipromosikan, atau dari luar organisasi yang bersangkutan. Sumber daya manusia yang berasal dari luar organisasi pada hakikatnya adalah orang-orang yang belum bekerja sebagai karyawan dari organisasi lain.

#### **1) Perkiraan suplai internal**

Perkiraan suplai internal ini mempunyai aspek yang lebih

- Inventarisasi Sumber Daya Manusia
- Bagan penempatan (Replacement Charts).
- Analisis Markoy

#### **2) Perkiraan suplai eksternal**

Di dalam suatu organisasi, tidak semua kebutuhan atau lowongan, dapat dipenuhi oleh tersedianya karyawan yang ada di dalam organisasi itu sendiri. Oleh sebab itu untuk memenuhi kebutuhan tersebut organisasi harus mencari dari pasaran kerja di luar (labor market).

Analisis suplai eksternal sumber daya manusia ini didasarkan pada informasi, antara lain dari iklan-iklan media

massa, publikasi-publikasi, bursa tenaga kerja, lembaga-lembaga pendidikan, pelatihan, dan sebagainya. Dalam rangka untuk memperoleh informasi sumber daya perlu menjalin kerja sama dengan lembaga-lembaga pendidikan yang bermutu.

#### **b. Persediaan Keterampilan**

Menghitung jumlah sumber daya yang ada pada saat ini, membuat daftar kemampuan dan keterampilan setiap karyawan dan jenis-jenis keterampilan yang belum dimiliki oleh karyawan. Investarisasi kemampuan ini akan menghasilkan dua klasifikasi, yaitu bukan manajer (skill inventories), kemampuan manajer (management inventories).

#### **c. Bagan Penempatan**

Bagan penempatan adalah suatu penyajian secara visual dan skematis tentang penggantian karyawan dan pengisian lowongan pekerjaan. Bagan ini dapat menunjukkan karyawan mana yang telah siap dan perlu untuk dipromosikan, membantu manajemen puncak untuk memvisualisasikan jalur-jalur karier alternatif bagi karyawan, serta untuk membantu perencanaan sumber daya manusia dalam organisasi.

### **3. Administrasi Kompensasi**

Tujuan organisasi memberikan kompensasi pada karyawannya:

#### **a. Mendapatkan karyawan yang berkualitas**

Untuk memenuhi standar yang diminta organisasi. Dalam upaya menarik calon karyawan masuk, organisasi harus merangsang calon-calon pelamar dengan tingkat kompensasi yang cukup kompetitif dengan tingkat kompensasi organisasi lain.

#### **b. Mempertahankan karyawan yang sudah ada**

Dengan adanya kompensasi yang kompetitif, organisasi dapat mempertahankan karyawan yang potensial dan berkualitas untuk tetap bekerja. Hal ini untuk mencegah tingkat perputaran kerja karyawan yang tinggi dan kasus pembajakan karyawan oleh organisasi lain.

#### **c. Menjamin keadilan**

Adanya administrasi kompensasi menjamin terpenuhinya rasa keadilan pada hubungan antara manajemen dan karyawan. Dengan pengikat pekerjaan, sebagai balas jasa organisasi atas apa yang sudah diabdikan karyawan pada organisasi, maka

keadilan dalam pemberian kompensasi mutlak dipertimbangkan.

**d. Perubahan sikap dan perilaku**

Adanya kompensasi yang layak dan adil bagi karyawan hendaknya dapat memperbaiki sikap dan perilaku yang tidak menguntungkan serta mempengaruhi produktivitas kerja. Prestasi kerja yang baik, pengalaman, kesetiaan, tanggung jawab baru dan perilaku-perilaku lain dapat dihargai melalui rencana kompensasi yang efektif.

**e. Efisiensi biaya**

Program kompensasi yang rasional membantu organisasi untuk mendapatkan dan mempertahankan sumber daya manusia pada tingkat biaya yang layak. Dengan upah yang kompetitif, organisasi dapat memperoleh keseimbangan dari etos kerja karyawan yang meningkat. Tanpa struktur pengupahan dan penggajian sistematis organisasi dapat membayar kurang (underpay) atau lebih (overpay) kepada para karyawannya.

**4. Administrasi legalitas**

Dalam administrasi kompensasi juga terdapat batasan legalitas karena diatur oleh pemerintah dalam sebuah undang-undang. Tujuannya agar organisasi tidak sewenang-wenang memperlakukan karyawan sebagai aset perusahaan.

**a. Tingkat Upah atau Gaji**

Istilah ini pada umumnya digunakan untuk menggambarkan rencana-rencana pembayaran upah yang dikaitkan secara langsung maupun tidak langsung dengan berbagai standar produktivitas karyawan atau profitabilitas organisasi atau kedua kriteria tersebut. Para karyawan yang bekerja dibawah system intensif financial berarti prestasi kerja mereka menentukan, secara keseluruhan atau sebagian, penghasilan mereka. Tujuannya pada hakekatnya adalah untuk meningkatkan motivasi karyawan dalam berupaya mencapai tujuan-tujuan organisasi dengan menwarkan perangsang financial melebihi upah dan gaji dasar.

Ada dua kategori utama rencana-rencana intensif antara lain: kompensasi variabel-variabel dan kompensasi variabel-kelompok.



## **b. Kompensasi variabel-individual**

Ada 4 hal utama yang akan dibahas antara lain:

- 1) Rencana-rencana insentif/ untuk karyawan operasional dalam teorinya tidak ada batas atas pada kompensasi dengan system insentif untuk para karyawan operasional, karyawan dapat diperoleh upah sebanyak mungkin sejauh dia mampu secara fisik dan mental untuk melaksanakan pekerjaan.
- 2) Rencana-rencana insentif untuk manajer system kompensasi insentif eksekutif ini hendaknya dirancang dengan memperhatikan tipe perilaku yang diinginkan organisasi. Untuk eksekutif puncak yekanan hendaknya pada perilaku kewiraswastaan yang mengandung pengambilan resiko, dengan kompensasi tambahan didasarkan pada laba, derajat penetrasi pasar, dan pengembanagn produk baru. Untuk para eksekutif tingkatan lebih rendah, tekanan sering pada kelancaran administrasi dan hubungan kerja sama dengan para manajer lain, dengan bonus biasa didasarkan pada penilaian prestasi kerja dimana presentasi tetap dari gaji dasar ditetapkan sebagai intensif.
- 3) System sugesti tujuan pokoknya adalah untuk merangsang pemikiran kreatif di antara para karyawan. Lebih dari pada sekedar kerja keras untuk mendapatkan penghasilan insentif lebih tinggi; karyawan didorong untuk memikirkan cara-cara untuk melakukan pekerjaan dengan lebih efektif, mengurangi pemborosan, serta memperbaiki peralatan, prosedur dan material.
- 4) Komisi dalam pekerjaan-pekerjaan penjualan insentif para tenaga penjual bisa dibayar atas dasar presentase dari harga penjualan atau harga tetap (flat) untuk setiap unit produk yang dijual. Bila kompensasi dasar tidak dibayarkan, penghasilan total orang-orang penjualan berasal dari komisi.

## **c. Kompensasi variabel-kelompok**

Beberapa kategori yang akan dibahas antara lain:

- 1) Unit keluaran kelompok (group piece rate) dalam banyak operasi produksi, upaya-upaya seorang karyawan secara individual tidak dapat dibedakan dari kelompok Eg: 3 orang karyawan bekerja sebagai tim merakit produk. Tingkat

upahnya: A-Rp800, B-Rp600, dan C-Rp400. Untuk setiap unit produk yang dihasilkan, tim sebagai keseluruhan dibayar Rp600, dan standar yang ditetapkan dengan studi waktu adalah 3 unit/jam. Bila unit memproduksi 30 unit dalam 8 jam/hari, maka tim akan menerima upah  $30 \times \text{Rp}600 = \text{Rp}18.000$ . Ini berarti bonus yang diterima tim adalah:  $\text{Rp}18.000 - \text{Rp}14.400 = (8 \times \text{Rp}800 + 8 \times \text{Rp}600 + 8 \times \text{Rp}400) = \text{Rp}3.600$

- 2) Production-sharing plans pada hakikatnya, rencana-rencana ini berkaitan dengan upaya untuk membagi tambahan atau keuntungan produktifitas. Salah satu rencana yang paling terkenal adalah scanlon Plan. Pendekatan ini menghitung biaya tenaga kerja normal/unit produk yang diproduksi. Bila dengan kerja sama lebih baik dan efisien lebih besar, sehingga biaya tenaga kerja dapat dikurangi, jumlah keseluruhan atau sebagian penghematan dibagi di antara para karyawan dalam bentuk bonus.
- 3) Pembagian laba-profit sharing rencana-rencana pembagian laba dirancang untuk membagi laba perusahaan di antara para karyawan. Efektifitas berbagai rencana ini bisa tidak tercapai karena profitabilitas tidak selalu berhubungan dengan prestasi kerja karyawan.
- 4) Pemilikan saham-stock ownership dengan tipe kompensasi variabel ini karyawan diberi kesempatan untuk memiliki saham-saham perusahaan.

#### **d. Pembayaran Kompensasi Yang Diisyaratkan Secara Legal**

Masyarakat kita melalui pemerintah, mempunyai kepentingan atas tingkat minimum kondisi dan situasi tempat kerja dalam arti perlindungan terhadap bahaya-bahaya yang mengancam kehidupan. Sebagai contoh, Undang-Undang tentang keselamatan kerja yang dikeluarkan tanggal 12 Januari 1970 mencerminkan upaya pemerintah untuk lebih mengatur masalah keselamatan di tempat kerja. Serta peraturan-peraturan lainnya untuk yang mencakup pemberian kompensasi bagi karyawan yang menderita cacat karena kecelakaan di tempat kerja, pemberian pesangon bagi karyawan yang di PHK, pembayaran asuransi tenaga kerja, dan perawatan kesehatan secara periodik.

#### **e. Paket Kompensasi tambahan**

Kompensasi tambahan yang diberikan berdasarkan kebijakan terhadap semua karyawan dalam usaha meningkatkan kesejahteraan para pegawai. Contoh asuransi kesehatan, asuransi jiwa, dan bantuan perumahan.

Penghargaan itu diberikan untuk berbagai macam tujuan antara lain untuk:

- 1) Menarik karyawan dalam jumlah dan kualitas yang diinginkan
- 2) Mendorong agar lebih berprestasi
- 3) Agar dapat mempertahankan mereka.
- 4) Pelayanan-pelayanan kepada karyawan

#### **5. Pemeliharaan**

Pemeliharaan merupakan usaha untuk mengabadikan angkatan kerja yang mempunyai kemauan dan mampu untuk bekerja. Terpeliharanya kemauan untuk bekerja sangat dipengaruhi oleh komunikasi dengan para karyawan, keadaan jasmani (fisik) karyawan, dan kesehatan serta keselamatan kerja.

#### **6. Pemutusan Hubungan Kerja**

Jika fungsi pertama manajemen personalia adalah untuk mendapatkan karyawan, adalah logis bahwa fungsi terakhir adalah memutuskan hubungan kerja dan mengembalikan orang-orang tersebut kepada masyarakat. Organisasi bertanggung jawab untuk melaksanakan proses pemutusan hubungan kerja sesuai dengan persyaratan-persyaratan yang telah ditentukan, dan menjamin bahwa warga masyarakat yang dikembalikan itu berada dalam keadaan yang sebaik mungkin.

### **D. Kerja Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian**

#### **1. Fitur Kemampuan**

Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian (SIMPEG) yang ditawarkan memiliki fitur-fitur kemampuan sistem, diantaranya:

- a. Mampu mencatat data individu yang meliputi:
  - \* Biodata
  - \* Riwayat Pendidikan Formal dan Non Formal

- \* Riwayat Pelatihan Kepegawaian
- \* Riwayat kepangkatan dan jabatan
- \* Daftar Penilaian dan Pelaksanaan Pekerjaan (DP3)
- \* Riwayat Keluarga
- \* Riwayat Penghargaan/Tanda Jasa
- \* Riwayat Pengalaman
- \* Riwayat Organisasi
- \* Riwayat Cuti
- \* Riwayat Gaji

b. Mampu menghasilkan berbagai keluaran, antara lain:

- \* Daftar Urut Kepangkatan
- \* Daftar Susunan Kepangkatan
- \* Daftar Kekuatan Kepegawaian
- \* Daftar Kenaikan Pangkat Struktural
- \* Daftar Kenaikan Gaji Berkala
- \* Rencana Kenaikan Pangkat
- \* Pendidikan yang telah diikuti
- \* Historis Karir
- \* Laporan Statistik Pegawai
- \* Surat Keputusan

c. Memiliki sistem security yang handal, yang dapat memberikan akses secara luwes namun aman.

d. Mampu mendayagunakan database populer yang tersedia di pasaran (SQL Server, Oracle, MySQL, dll).

e. Mudah digunakan (user friendly).

f. Menerapkan sistem multi-user.

g. Luwes dalam penerapan kebutuhan topologi jaringan.

h. Dapat diintegrasikan dengan Sistem Informasi Penggajian (Payroll System) maupun Sistem Absensi Sidik Jari.

## 2. Perancangan Sistem

Sesuai dengan tujuan proyek akhir ini, spesifikasi aplikasi yang dibangun harus memenuhi persyaratan sebagai berikut:

a. Aplikasi dapat mengatur user antara lain: create user, view data user, ganti password, logout.

b. Aplikasi dapat melakukan entri data, ubah data dan penghapusan data

Aplikasi ini dapat viewing data pegawai, siswa seperti

melihat slip gaji, absensi, pelatihan, keluarga, pendidikan, detail jabatan dan nilai semester I dan II

### **3. Analisis Kebutuhan Sistem**

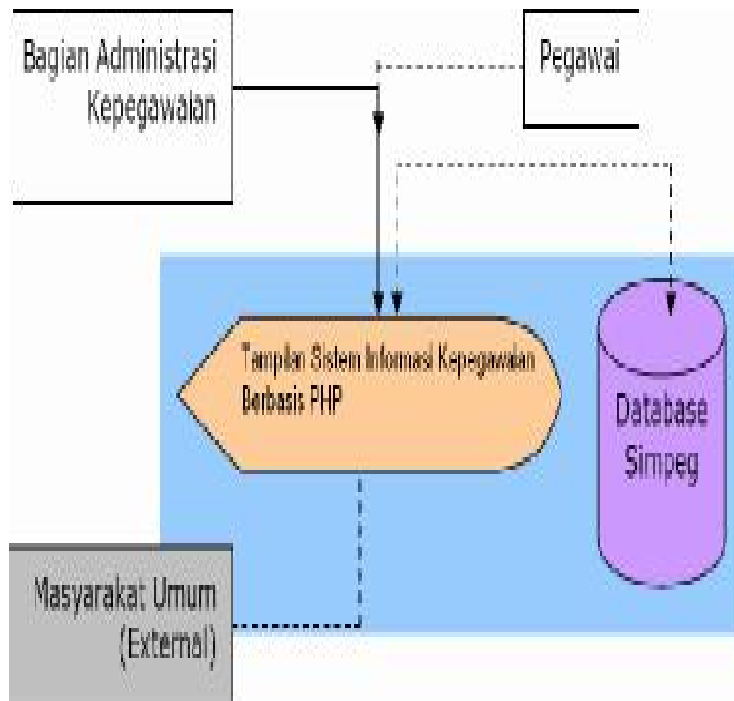
#### **a. Kerangka Sistem yang Akan Dibangun**

Untuk mengetahui gambaran implementasi SIMPEG, pembahasan teori akan difokuskan pada teori implementasi sistem. Implementasi merupakan bagian dari proses membuat pola pada sistem dan sebuah komponen perubahan, dimana pelaksanaan berarti strategi kelompok desain dan tindakan untuk melihat bahwa sebuah sistem berhasil dan memberi kontribusi untuk organisasi. Hal ini seperti yang diungkapkan oleh Henry J. Lucas bahwa:

*“Implementation is part of the process of designing a system and is component of change. Implementation refers to the design team’s strategy and actions for seeing that a system is successful and makes a contribution to the organization”* (Henry J. Lucas, 2000: 520).

Hal senada juga disebutkan oleh Tata Sutabri (2005: 289) yang menyatakan bahwa implementasi/penerapan merupakan kegiatan memperoleh dan mengintegrasikan sumber daya fisik dan konseptual yang menghasilkan suatu sistem yang bekerja.

Sedangkan George M. Scott (2004: 558) menyatakan bahwa penerapan sistem adalah proses pemasangan sistem yang baru dirancang, termasuk semua perlengkapan dan perangkat lunak yang dibeli. Penerapan sistem sangat bergantung pada keterampilan teknis dimana biasanya merupakan kegiatan terstruktur. Simpeg bekerja pada sistem internet yang memiliki 2 komponen input yaitu bagian Administrasi Kepegawaian dan Pegawai, sedangkan data disimpan pada sebuah database (MySQL) yang dipelihara oleh seorang Administasi Web, Semua pihak dapat mengakses informasi dari database, pihak ini hanya diberikan otoritas melihat, dan pihak ini disebut pihak external (masyarakat umum), kerangka simpeg dapat dilihat pada gambar 6.1 di bawah ini:



**Gambar 4.1 Kerangka Simpeg**

Sumber: Dikembangkan dari George M. Scott (2004: 558)

**b. Manajemen Sistem Pengguna**

Pengguna simpeg dapat dibedakan menjadi dua golongan yaitu internal dan external dimana diuraikan seperti pada table 4.1 berikut ini

**Table 4.1 Manajemen Sistem Pengguna**

Jenis Pengguna Sistem	Deskripsi
1	2
Internal Administrasi Simpeg	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menginput data</li> <li>- Memelihara data</li> <li>- Menghapus data</li> <li>- Membuat laporan</li> <li>- Memberikan otorisasi</li> <li>- dari data yang telah diinputkan oleh pegawai</li> </ul>
Petugas Absensi	- Hanya menginput data absensi
Bendahara Gaji	- Hanya menginputkan slip gaji

1	2
Pegawai	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Memiliki password yang</li> <li>- dimanajemen oleh Administrasi Simpeg</li> <li>- Memiliki Fasilitas meng-ubah sebagian data pegawai, Pendidikan,</li> <li>- Detail Jabatan, Riwayat Pelatihan, Keluarga</li> <li>- Menginputkan nilai siswa</li> <li>- Data yang diinputkan menunggu otorisasi dari Administrasi Simpeg</li> </ul>
External Masyarakat Umum	Melihat data kepegawaian

Sumber: Dikembangkan dari George M. Scott (2004: 558)

#### 4. Perancangan Database

##### a. Database

Database dibuat menggunakan MySQL. Proses pembuatan database beserta tabel-tabelnya menggunakan fasilitas dari XAMPP versi 1.6.0a !, nama database adalah “karyawan”. Tabel-tabel dalam database dapat dibuat dan diatur dengan mengklik link “PhpMyAdmin”, seperti terlihat dalam gambar 3.4 dan gambar 4.2, berikut:



Gambar 4.2 Pembuatan Database

Database pegawai dapat dilihat pada tabel 4.2, berikut:

**Tabel 4.2 Database Karyawan**

The screenshot shows the phpMyAdmin interface for a MySQL database named 'karyawan'. The 'Structure' tab is active, displaying a list of 13 tables. Each table entry includes a checkbox, a name, an icon, a character set, a collation, a row count, a storage engine, a table type, a collation, a size, and an overhead. The tables listed are: absensi, admin, bukuamu, detail\_jabatan, golongan, keluarga, nilai, pegawai, pelajaran, pelatihan, pendidikan, sima, and slip\_gaji. A summary row at the bottom indicates there are 13 tables, a total of 374 rows, and a total size of 20.0 KiB with 732 B of overhead.

Table	Charset	Collation	Rows	Type	Collation	Size	Overhead
absensi	utf8	utf8_general_ci	3	MyISAM	utf8_general_ci	2.3 KiB	-
admin	utf8	utf8_general_ci	4	MyISAM	utf8_general_ci	1.1 KiB	40 B
bukuamu	utf8	utf8_general_ci	1	MyISAM	utf8_general_ci	2.3 KiB	128 B
detail_jabatan	utf8	utf8_general_ci	30	MyISAM	utf8_general_ci	4.7 KiB	124 B
golongan	utf8	utf8_general_ci	10	MyISAM	utf8_general_ci	1.4 KiB	-
keluarga	utf8	utf8_general_ci	12	MyISAM	utf8_general_ci	3.1 KiB	-
nilai	utf8	utf8_general_ci	18	MyISAM	utf8_general_ci	1.4 KiB	-
pegawai	utf8	utf8_general_ci	5	MyISAM	utf8_general_ci	3.1 KiB	-
pelajaran	utf8	utf8_general_ci	14	MyISAM	utf8_general_ci	1.4 KiB	-
pelatihan	utf8	utf8_general_ci	13	MyISAM	utf8_general_ci	4.1 KiB	440 B
pendidikan	utf8	utf8_general_ci	26	MyISAM	utf8_general_ci	3.4 KiB	-
sima	utf8	utf8_general_ci	4	MyISAM	utf8_general_ci	1.4 KiB	-
slip_gaji	utf8	utf8_general_ci	5	MyISAM	utf8_general_ci	3.0 KiB	-
13 tables			Sum	MyISAM	utf8_general_ci	20.0 KiB	732 B

## 5. Desain Sistem Simpeg

Perancangan halaman aplikasi dibangun dengan menggunakan Macromedia Dreamweaver MX sebagai wadah penulisan PHP. Ada beberapa perancangan halaman pada aplikasi tersebut antara lain:

- Halaman Index berfungsi sebagai link login dimana tiap user baik administrator, bendahara gaji, petugas absensi, pegawai maupun pihak umum dapat melakukan login ke sistem sebelum menjalankan Simpeg. Login yang dilakukan adalah dengan memasukkan user dan password dengan memilih apakah sebagai administrator, bendahara gaji, petugas absensi, pegawai atau umum, barulah kemudian masuk ke menu utama.
- Halaman Menu Utama menampilkan menu/link kepegawaian yang memiliki sub menu Pegawai PNS dan Pegawai Honorer kedua menu tersebut memiliki link keluarga, link pendidikan, link pelatihan, link detail jabatan,



link absensi, dan link slip gaji. Sedang menu siswa berisi kumpulan nilai dari semester I dan semester II.

- c. Link keluarga berisi data keluarga dari setiap pegawai
- d. Link pendidikan berisi data kependidikan formal dalam dan luar negeri
- e. Link pelatihan berisi data pelatihan-pelatihan yang pernah diikuti pegawai baik di dalam maupun di luar negeri
- f. Link detail jabatan berisi data jabatan mulai dari capeg sampai pangkat terakhir
- g. Link absensi berisi data absensi tiap hari
- h. Link slip gaji berisi data gaji bersih yang diterima setelah dikurangi potongan-potongan
- i. Link data siswa berisi data siswa
- j. Link nilai berisi data nilai semester I dan semester II

## 6. Memu

### a. Menu Admin

Administrasi Simpeg akan memasukan semua data master ataupun data pendukung dari Simpeg untuk kemudian disimpan ke database.

Data yang dikelola oleh administrasi simpeg meliputi:

- 1) Input Data Pegawai, seperti pada Gambar 6.1 berikut:
- 2)

The image shows a web-based form titled "Atur Pegawai" with a sub-section "TAMBAH DATA". The form contains the following fields and values:

Field	Value
NIP	195303211980031010
Nama	Muchtar,S.Pd.
TTL	Parang, 21 Maret 1953
Status	Kawin
Jenis Kelamin	Laki-laki
Agama	Islam
Alamat	Semolowaru Selatan V/12
No. Telp	081332282779
Jabatan	Kepala Sekolah
Jenis Pegawai	PNS

At the bottom of the form are two buttons: "SIMPAN" and "RESET".

Gambar 6.1 Tambah Data Pegawai

- 3) Input dan Manajemen Data Keluarga, seperti pada Gambar 6.2

The screenshot shows a web form titled "Atur Keluarga" with a sub-header "TAMBAH DATA". The form contains the following fields and values:

NIP	:	195303211980031010
Nama Keluarga	:	Wiwik Indraswari
TTL	:	Surabaya, 8 Feb. 1955
Tanggal Perkawinan	:	8 Feb. 1981
Nama Ibu/Ayah	:	Moch. Bahri-Suyati
Keterangan	:	Istri

At the bottom of the form are two buttons: "SIMPAN" and "RESET".

Gambar 6.2 Tambah Data Keluarga

- 4) Input dan Manajemen Data Pendidikan, seperti pada Gambar 6.3

The screenshot shows a web form titled "Atur pendidikan" with a sub-header "TAMBAH DATA". The form contains the following fields and values:

NIP	:	195303211980031010
Instansi	:	SR Negeri 6 Sempang
Jenjang	:	SD
No. Ijazah	:	Sempang
Tahun	:	1966

At the bottom of the form are two buttons: "SIMPAN" and "RESET".

Gambar 6.3 Tambah Data Pendidikan

- 5) Input dan Manajemen Data Pelatihan, seperti pada Gambar 6.4

The screenshot shows a web form titled "Atur Pelatihan" with a sub-header "TAMBAH DATA". The form contains the following fields and values:

NIP	:	195303211980031010
Tema	:	Strategi Pemasaran Dalam Krisis Mc
Tempat	:	Hotel Ibis Surabaya
Tgl Pelaksanaan	:	7 Juni 1998
Tingkat	:	Kota
Penyelenggara	:	STIE Mahardhikka

At the bottom of the form are two buttons: "SIMPAN" and "RESET".

Gambar 6.4 Form Tambah Data Pelatihan

- 6) Input dan Manajemen Data Jabatan, seperti pada Gambar 6.5

TAMBAH DATA	
NIP	: 195303211980031010
Golongan	: IV/b
Jabatan	: Guru Pembina Tk I
Kode mapel	: Akun
Gaji pokok	: 2.659.700
Terhitung mulai	: 01-10-2008
Keterangan	: Kepala SMAN 19 Sby
<input type="button" value="SIMPAN"/> <input type="button" value="RESET"/>	

**Gambar 6.5 Tambah Data Jabatan Pegawai**

- 7) Input dan Manajemen Data Siswa, seperti pada Gambar 6.6, berikut:

TAMBAH DATA	
NIS	: 7762
Nama	: Febriana Kurnia Disari
Tahun_Ajaran	: 2008-2009
TTL	: Surabaya, 23 Sept 1993
Jenjang	: 1
Kelas	: X-4
Jenis Kelamin	: Perempuan
Agama	: --Pilih Agama--
Alamat	: Mulyosari Sari Utara
No. Telpn	: 0857986256
Nama_Ayah	: Sudarseno
Nama_Ibu	: Yati
Asal_Sekolah	: SMPN 2 Sby
Username	: umum
Password	: ****
<input type="button" value="SIMPAN"/> <input type="button" value="RESET"/>	

**Gambar 6.6 Form Tambah Data Siswa**

#### **b. Menu Bendahara**

Bagian ini adalah bagian input sistem yang melibatkan pegawai yang mempunyai jabatan sebagai bendahara sebagai objek dalam sistem ini, bendahara diberi otoritas memasukkan data tambahan selain data kunci yang hanya dimiliki oleh administrasi simpeg.

Bendahara memiliki beberapa fungsi sistem sebagai berikut:

- Input Slip Gaji Pegawai dan Edit Slip Gaji Pegawai, Seperti terlihat pada Gambar 6.7, berikut:

**Gambar 6.7 Input Slip Gaji Pegawai**

### c. Menu Absensi

Pada bagian ini adalah bagian input sistem yang melibatkan pegawai yang mempunyai jabatan sebagai petugas absensi sebagai salah satu objek dalam sistem ini. Petugas absensi diberi otoritas memasukkan data tambahan selain data kunci yang hanya dimiliki oleh administrasi simpeg.

Petugas Absensi hanya memiliki satu fungsi dalam sistem ini yaitu:

#### 1) Input Absensi Pegawai

Input Absensi Pegawai, yang dapat dilihat pada Gambar 6.8

**Gambar 4.8 Tambah Data Absensi**

### d. Menu Pegawai

Pada bagian ini adalah bagian input sistem yang melibatkan pegawai sebagai salah satu objek dalam sistem ini. Pegawai diberi otoritas memasukkan data tambahan selain data kunci yang hanya dimiliki oleh administrasi simpeg.

Pegawai memiliki beberapa fungsi sistem sebagai berikut:

- Edit Data Pegawai

- Input Data Keluarga
- Input Data Pendidikan
- Input Data Pelatihan
- Input Data Jabatan

### e. Menu Umum

Pada bagian ini sistem dibangun buat pengunjung external yang hanya bisa melihat atau mendapatkan informasi, beberapa informasi yang bisa diakses dari data kepegawaian antara lain:

#### 1) Basis Data Pegawai

Basis Data Pegawai, dapat dilihat pada tabel 6.1 berikut:

**Tabel 6.1 Basis Data Pegawai**

No.	NIP	Nama	Alamat	Status
1	195303211980031010	Muchtar,S.Pd.	Semolowaru Selatan W/12	PNS
2	195609301981031008	Drs. Abi Wahjono	Mulyosari Tengah W/88	PNS
3	195711051979032005	Wiwik Ismiyati,S.Pd.	Gading II/41	PNS
4	195406171980032003	Dra. Sudiarti	Kapas Madya 1C/90	PNS
5	195402251980032002	Rudjati,S.Pd.	Bulak Cumpat Barat II/32	PNS
6	195010091980032001	Sri Rahaju,S.Pd.	Karang Asem I/1	PNS
7	196202091989021003	Drs. Sumarno	Perum. Dosen ITS Blok D-29	PNS
8	195609161981112001	Laily Farchah,S.Pd.	Peneleh W/38	PNS
9	195806181982022003	Moeljati,S.Pd.	Pacar Keling 3/1	PNS

#### 2) Informasi Detail Data Pegawai

Informasi Data Pegawai, dapat dilihat pada gambar 4.9, berikut:

Dibawah ini adalah informasi detail dari pegawai yang bernomor NIP = 195303211980031010

Nama	: Muchtar,S.Pd.
TTL	: Parang, 21 Maret 1953
Status	: Kawin
Jenis Kelamin	: L
Agama	: Islam
Alamat	: Semolowaru Selatan V/12
No. Telpon	: 081332282779
Jabatan	: Kepala Sekolah
Pegawai	: PNS

[Keluarga](#)   [Pendidikan](#)   [Pelatihan](#)   [Jabatan](#)   [Gaji](#)

**Gambar 4.9 Detail Pegawai**

#### 2) Informasi Pegawai berdasarkan Pendidikan

Informasi Data Pegawai berdasarkan Pendidikan, dapat dilihat pada gambar 6.2, berikut:

**Tabel 6.2 Pegawai berdasarkan Pendidikan**

No.	Instansi	Jenjang	No. Ijazah	Tahun
1	SR Negeri 5 Sempang	SD	Sempang	1966
2	Sekolah Menengah Ekonomi Pertama	SMP	239/F.8/SK/Perw/59	1969
3	SMEA Taruna Pancasila	SMA/SMK	XIII C j 4825	1972
4	IKIP Surabaya	D3	410558	1978
5	IKIP PGRI Surabaya	S1	93-II-31051	1993

**3) Informasi Pegawai berdasarkan Pelatihan**

Informasi Data Pegawai berdasarkan Pelatihan, dapat dilihat pada gambar 4.5, berikut:

**Tabel 6.3 Pegawai berdasarkan Pelatihan**

No.	Tema	Tempat	Tgl Pelaksanaan	Tingkat	Penyelenggara
1	Prospek Pendidikan Menengah Kajaran Sebagai Wahan	STM Katolik ST. Louis	15 Feb. 1993	Kota	STM Katolik ST. Loui
2	Pengajaran Bahasa Indonesia dan Pengajaran Drama	MGMP Bahasa dan Sastra Indones	6 Nop. 1994	Kota	MGMP Bahasa dan Sast
3	Pelatihan Peningkatan Profesi Guru	Surabaya	15 - 17 April 1996	Kota	Departemen Pendidikan
4	Seminar Sehari Bahasa Indonesia	Surabaya	8 Des. 1996	Kota	MGMP Bahasa Indonesi
5	Seminar Sehari Bahasa dan Sastra Indonesia	Surabaya	17 Nop. 1997	Se Gerbang Kertasasi	MGMP Bahasa Indonesi
6	Peranan Guru Dalam Peningkatan Sumber Daya Manusia	Surabaya	12 Jan. 1999	Propinsi Jatim	Dinas P dan K Prop.
7	Pelatihan Guru Bina, Guru Pamong dan Pengawas SMU	Royal Orchied Garden Hotel Bat	27 - 31 Juli 2003	Propinsi	Balai Tekom dan Info
8	Pelatihan Pengelolaan Pembelajaran Untuk Guru Bina	Bogor	7-10 Juli 2004	Nasional	PUSTEKKOM
9	Sosialisasi Perpajakan	Hotel Singgasana	7 Sept. 2006	Propinsi	Dinas Pendapatan Pro
10	Pelatihan Program Komputer Aplikasi	Surabaya	4 Feb. 2006	Kota	PIKMI CLEdS Pusat

**4) Informasi Pegawai berdasarkan Jabatan dan Gaji**

Informasi Data Pegawai berdasarkan Pelatihan, dapat dilihat pada gambar 6.4. berikut:

**Tabel 6.4. Jabatan dan Gaji Pegawai**

No.	Golongan	Jabatan	Gaji Pokok	Mulai	Keterangan
1	II/a	Guru Pengatur Muda	Rp 21.500 .-	01-03-1980	Capeg
2	II/b	Guru Pengatur Muda Tk.I	Rp 26.900 .-	01-12-1981	PNS
3	II/b	Guru Pengatur Muda Tk.I	Rp 29.300 .-	01-04-1983	Mutasi ke SMAN 11 Sby
4	II/c	Guru Pengatur	Rp 33.40 .-	01-10-1984	Kenaikan Pangkat
5	II/d	Guru Pengatur Tk.I	Rp 101.400 .-	01-10-1988	Kenaikan Pangkat
6	II/a	Guru Penata Muda	Rp 103.500 .-	01-10-1989	Kenaikan Pangkat
7	II/b	Guru Penata Muda Tk.I	Rp 124.400 .-	01-10-1992	Kenaikan Pangkat
8	II/b	Guru Penata Muda Tk.I	Rp 257.500 .-	01-04-1996	Mutasi ke SMAN 19 Sby
9	II/c	Guru Penata	Rp 267.000 .-	01-04-1996	Kenaikan Pangkat
10	II/d	Guru Penata Tk.I	Rp 401.900 .-	01-04-1999	Kenaikan Pangkat
11	II/d	Guru Penata Tk.I	Rp 1.083.300 .-	01-03-2002	Gaji Berkala
12	II/a	Guru Pembina	Rp 1.334.600 .-	01-10-2003	Kenaikan Pangkat
13	II/a	Guru Pembina	Rp 1.395.300 .-	01-03-2006	Gaji Berkala

**5) Informasi Slip Gaji pegawai**

Slip Gaji Pegawai dapat dilihat pada gambar 6.10, berikut:

<b>Nama</b>	<b>= Muchtar, S.Pd.</b>
<b>Pangkat/ Golongan</b>	<b>= Parang, 21 Maret 1953</b>
<b>Tanggal Penghasilan</b>	<b>= Nopember 2009</b>
<b>PENGHASILAN</b>	
Gaji Pokok	= Rp. 2791900 .-
Tunjangan Istri/Suami	= Rp. 279190,-
Tunjangan Anak	= Rp. 111676,-
Tunjangan TPP	= Rp. 63655,-
Tunjangan Fungsional	= Rp. 640091,-
Tunjangan Beras	= Rp. 166320,-
Pajak Penghasilan	= Rp. 99420,-
Transport	= Rp. 0,-
<b>POTONGAN</b>	
Iuran Wajib Pegawai	= Rp. 318277,-
Potongan	= Rp. 109420,-
Askes	= Rp. 63655,-
<b>JUMLAH PENGHASILAN</b>	<b>= Rp. 3660900,-</b>

**Gambar 6.10 Slip Gaji Pegawai**

<b>BAB 6 .....</b>	<b>99</b>
<b>Sistem Informasi Manajemen Pegawai .....</b>	<b>99</b>
<b>A. Konsep Dasar Sistem Informasi Manajemen Pegawai .....</b>	<b>100</b>
<b>B. Kegiatan Sistem Informasi Manajemen Pegawai....</b>	<b>107</b>
<b>C. Penelolaan Sistem Informasi Manajemen Pegawai</b>	<b>114</b>
<b>D. Kerja Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian</b>	<b>121</b>



# Bab 7

## Sistem Informasi Manajemen

### Kesiswaan (SIMKES)

**U**rusan kesiswaan sangat dibutuhkan di sebuah lembaga pendidikan, karena merupakan subyek sekaligus sebagai obyek dalam proses transfer ilmu pengetahuan dan ketrampilan-ketrampilan yang diperlukan. Oleh karena itu keberadaan urusan kesiswaan tidak hanya sekedar memenuhi kebutuhan suatu lembaga, melainkan harus dikelola dengan sebaik-baiknya agar bermutu, maksudnya dapat dikeleola dengan maksimal sehingga siswa dapat tumbuh dan berkembang sesuai dengan potensi dirinya, kecerdasannya serta sosial emosionalnya. Hal ini sesuai dengan apa yang diamanatkan oleh UU Sisdiknas No. 20 tahun 2003, dalam tujuan pendidikan mengamanatkan agar pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa.

Hal diatas dapat dipahami karena salah satu misi pendidikan adalah bagaimana melindungi, melestarikan dan mengembangkan budaya bangsa dan budi pekerti yang luhur dalam tata kehidupan di sekolah. Dengan demikian kebutuhan siswa dalam mengembangkan dirinya tentu saja beragam dalam hal pemrioritasan. Sebagai contoh bahwa seorang siswa ingin sukses dan berprestasi dalam hal nilai akademik, disisi lain ia juga ingin bersosialisasi dengan teman-temannya, bahkan ada juga yang ingin sukses dalam bidang non akademik, seperti olahraga, kesenian maupun yang lainnya.

Dengan demikian maka urusan kesiswaanlah yang harus melayani dan dapat mengkoordinir segala kegiatan siswa di suatu sekolah baik itu berupa kegiatan di sekolah maupun kegiatan yang dilaksanakan di luar sekolah, bahkan boleh dikatakan mulai dari siswa mendaftarkan diri sampai siswa tersebut menyelesaikan belajarnya.

Pendidikan dikatakan bermutu jika ada suatu kerjasama

dan keseimbangan antara input, proses, dan outputnya. Dari segi proses pendidikan disebut bermutu jika proses belajar mengajar berlangsung secara efektif dan efisien ditunjang oleh sumber daya yang ada seperti sumber daya manusia, dana, sarana dan prasarana yang memadai. Sehubungan dengan hal tersebut peningkatan mutu dalam sebuah lembaga pendidikan sudah menjadi suatu keharusan.

## **A. Konsep Manajemen Sistem Informasi Kesiswaan**

### **1. Pengertian Sistem Informasi manajemen Kesiswaan**

Banyak pengertian Sistem Informasi manajemen menurut para ahli, Rochaety, Eti, (2008), diantaranya adalah: Gordon B. Davis, 1995 bahwa sistem informasi manajemen merupakan sebuah sistem manusia dan mesin yang terpadu untuk menyajikan informasi guna mendukung fungsi operasi, manajemen, dan proses pengambilan keputusan dalam sebuah organisasi;

Komarudin, (1997), sistem informasi manajemen adalah suatu sistem informasi yang memungkinkan pimpinan organisasi mendapatkan informasi dengan kuantitas dan kualitas yang tepat untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan.

Dari dua pengertian diatas dapat disimpulkan Sistem Informasi Manajemen, merupakan perpaduan antara sumber daya manusia dan aplikasi teknologi informasi untuk memilih, menyimpan, mengolah, dan mengambil kembali data dalam rangka mendukung proses pengambilan keputusan pendidikan.

Adapun, manajemen kesiswaan merupakan penggabungan dari dua kata yakni manajemen dan kesiswaan. Pengertian manajemen menurut Terry dalam TIM Dosen Administrasi Pendidikan UPI (2009: 204) adalah sebagai pencapaian tujuan yang telah ditentukan sebelumnya melalui usaha orang lain. Sedangkan menurut Arifin Abdurahman dalam Ngalim Purwanto bahwa manajemen adalah kegiatan-kegiatan untuk untuk mencapai sasaran-sasaran dantujuan pokok yang telah ditentukan dengan menggunakan orang-orang pelaksana.

Sedangkan menurut Mulyono, (2008: 18) bahwa manajemen adalah sebuah proses yang khas terdiri dari perencanaan, pengorganisasian, penggerakan dan pengawasan serta evaluaasi yang dilakukan pihak pengelola organisasi untuk

mencapai tujuan bersama dengan memberdayakan sumber daya manusia dan sumber daya lainnya. Berikutnya menurut Syaiful Sagala, Kemampuan Profesional Guru & Tenaga Kependidikan (2008:51) bahwa manajemen adalah suatu aktivitas atau seni mengatur dan mengetahui secara tepat apa yang ingin dikerjakan melalui proses perencanaan, pengorganisasian, penggerakan dan pengawasan dalam rangka mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

Dari pengertian diatas bahwa manajemen adalah suatu proses yang dilakukan agar suatu usaha dapat berjalan dengan baik yang memerlukan suatu perencanaan, pemikiran, pengarahannya dan pengaturan serta mengikutsertakan semua potensi yang ada secara efektif dan efisien.

Kesiswaan di suatu lembaga pendidikan mempunyai sebutan yang berbeda-beda, ada yang istilah murid, pelajar dan siswa. Siswa adalah orang yang mempunyai suatu pilihan untuk menmpuh ilmu pengetahuan sesuai dengan cita-cita dan harapan masa depan.

Berdasarkan UU No. 20 tahun 2003 tentang Sisdiknas bahwa peserta didik adalah anggota masyarakat yang berusaha mengembangkan potensi diri melalui proses pembelajaran yang tersedia pada jalur, jenjang dan jenis pendidikan tertentu.

Dengan adanya kedua pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa manajemen kesiswaan adalah merupakan suatu uapaya untuk memberikan pelayanan yang sebaik mungkin kepada peserta didik semenjak dari proses penerimaan siswa baru sampai dengan meninggalkan lembaga pendidikan sekolah tersebut.

Dalam pengertian lain Sistem Informasi Manajemen Kesiswaan, adalah suatu sistem yang dirancang untuk menyediakan informasi kesiswaan guna mendukung pengambilan keputusan pada kegiatan manajemen (perancangan, pergerakan, pengorganisasian, dan pengendalian) dalam lembaga pendidikan.

## **2. Pinsip Sistem Informasi manajemen Kesiswaan**

Prinsip sistem iformasi manajemen, meurut Soetedjo Moeljodiharto, (1992:55), yaitu; suatu metode yang

menghasilkan informasi yang tepat waktu (timely) bagi manajemen tentang lingkungan eksternal dan operasi internal sebuah organisasi, dengan tujuan untuk menunjang pengambilan keputusan dalam rangka memperbaiki perencanaan dan pengendalian.

Sedangkan prinsip-prinsip manajemen kesiswaan menurut Sukarti Nasihin, (2009:109), adalah sebagai berikut: (1) Penyelenggara harus mengacu pada peraturan yang berlaku pada saat program dilaksanakan; (2) Sebagai bagian keseluruhan manajemen sekolah; (3) Mengemban misi pendidikan dalam rangka mendidik peserta didik; (4) Diupayakan untuk mempersatukan peserta didik; (5) Sebagai upaya untuk pengaturan peserta didik; dan (6) Mendorong dan memacu kemandirian peserta didik.

### **3. Tujuan Manajemen dan Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Kesiswaan**

Tujuan Manajemen dan Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Kesiswaan diantaranya:

#### **a. Tujuan Manajemen Kesiswaan**

Salah satu tujuan manajemen kesiswaan adalah mengatur segala kegiatan peserta didik agar kegiatan-kegiatan tersebut dapat menunjang proses pembelajaran di lembaga pendidikan dapat berjalan dengan lancar, tertib dan teratur sehingga dapat memberikan sautu kontribusi bagi pencapaian tujuan sekolah dan tujaun pendidikan pada umumnya. Selain itu, manajemen kesiswaan mempunyai fungsi sebagai wahana bagi siswa untuk dapat mengembangkan dirinya seoptimal mungkin, baik yang berkenaan dengan bidang sosial, aspirasi dan segi potensi lainnya. Untuk mencapai tujuan dan fungsi manajemen kesiswaan itu tercapai maka yang perlu diperhatikan adanya beberapa prinsi manajemen kesiswaan.

#### **b. Tujuan Pengembangan Sistem Informasi dalam Manajemen Kesiswaan**

Tujuan pengembangan sistem informasi manajemen Kesiswaan, diantaranya; (1) Mampu memberikan kemudahan Sekolah menjalankan kegiatannya dan meningkatkan kredibilitas dan akuntabilitas sekolah dimata siswa, orang tua siswa, dan masyarakat umumnya; (2) Penerapan teknologi informasi untuk

menunjang proses pendidikan telah menjadi kebutuhan bagi lembaga pendidikan; (3) Pemanfaatan teknologi informasi ini sangat dibutuhkan untuk meningkatkan efisiensi dan produktivitas bagi manajemen pendidikan; (4) Keberhasilan dalam peningkatan efisiensi dan produktivitas bagi manajemen pendidikan akan ikut menentukan kelangsungan hidup lembaga pendidikan itu sendiri; (5) Menunda penerapan teknologi informasi dalam lembaga pendidikan berarti menunda kelancaran pendidikan dalam menghadapi persaingan global.

## **B. Ruanglingkup dan Tugas dalam Sistem Informasi Manajemen Kesiswaan**

Lingkungan kedua yang penting bagi siswa adalah lingkungan sekolah, karena sekolah sebagai lembaga pendidikan dan tempat untuk mempersiapkan peserta didik menghadapi kehidupannya. Dengan demikian baik di rumah maupun di sekolah peserta didik perlu mendapat bantuan belajar melalui suatu proses bimbingan untuk mengembangkan dirinya.

Upaya tersebut akan optimal apabila siswa atau peserta didik itu secara sendiri mengembangkan dirinya sesuai dengan program-program yang ada di sekolah. Dengan demikian manajemen kesiswaan bukan hanya sekedar bentuk pencatatan saja, melainkan meliputi segala aspek yang lebih luas secara operasional dapat digunakan untuk membantu proses pendidikan di sekolah.

### **1. Ruanglingkup Kegiatan Sistem Informasi Manajemen Kesiswaan**

Rang lingkup manajemen kesiswaan adalah sebagai berikut:

#### **a. Analisis dan Perencanaan Kebutuhan Peserta Didik**

Analisis kebutuhan peserta didik, menetapkan siswa yang dibutuhkan oleh lembaga pendidikan baik dalam merencanakan jumlah siswa yang akan diterima maupun menyusun program kegiatan kesiswaan.

#### **b. Penerimaan Siswa Baru**

Penerimaan Siswa Baru, merupakan proses pencarian, menentukan dan menarik pelamar yang mampu untuk menjadi peserta didik di lembaga pendidikan tersebut. Dalam hal ini

biasanya dibentuk sebuah panitia penerimaan siswa baru untuk melakukan tugas tersebut, dengan kegiatan;

- 1) Pendaftaran Calon Siswa Baru
- 2) Seleksi, adalah suatu kegiatan pemilihan calon siswa untuk menentukan apakah diterima atau tidak untuk menjadi peserta didik di lembaga pendidikan tersebut. Dalam hal ini seleksi, kadangkala dilakukan bervariasi, karena ada yang melalui tes ataupun berdasarkan nilai UASBN.
- 3) Masa Orientasi Siswa Baru; Masa Orientasi, adalah suatu kegiatan pengenalan kepada siswa baru terhadap lingkungan sekolahnya. Masa orientasi ini sangat penting karena sebagai jembatan penghubung dan pengantar siswa dari tingkat SD mau masuk ke SMP memerlukan pemahaman yang mendalam terutama yang perlu ditanamkan adalah sikap mental para siswa.

#### **c. Pembagian Kelas**

Pembagian Kelas, adalah pengelompokan siswa dalam kelompok belajarnya dan dibagi dengan menggunakan sistem kelas.

#### **d. Pembinaan dan Pengembangan**

Pembinaan dan Pengembangan peserta didik, dilakukan untuk mendapatkan bermacam-macam pengalaman belajar untuk bekal kehidupannya di masa yang akan datang yang biasanya disebut dengan kegiatan kurikuler dan kegiatan ekstrakurikuler.

#### **e. Pencatatan dan Pelaporan**

Pencatatan dan Pelaporan, kegiatan yang dimulai sejak siswa itu di terima hingga ia tamat dan bahkan bila perlu adanya pelacakan terhadap siswa yang melanjutkan ke jenjang sekolah yang lebih tinggi.

#### **f. Kelulusan dan Alumni**

Kelulusan dan Alumni, adalah kegiatan pencatatan terhadap siswa yang lulus dan melanjutkan ke lembaga pendidikan lainnya diharapkan hubungan antara siswa dan sekolah tetap terjalin, bahkan ada yang membentuk Ikatan Alumni.

### **2. Tugas Urusan Kesiswaan**

Dari uraian diatas bahwa yang menjadi tugas urusan kesiswaan adalah secara rincinya sebagai berikut:

**g. Melaksanakan PSB**

Bersama dengan Kepala Sekolah dan Wakasek merencanakan pelaksanaan PSB

**h. Melaksanakan Pembinaan**

Kegiatan Pembinaan Siswa melalui:

- 1) Pembinaan terhadap OSIS
- 2) Melaksanakan kegiatan ekstrakurikuler yang meliputi jenis kegiatan dan sekaligus menyusun program kegiatan administrasi serta pelaporan
- 3) Bersama Wali Kelas melakukan pembinaan terhadap siswa, serta melakukan pengawasan dalam hal kehadiran siswa.

**i. Melaksanakan Bimbingan**

Kegiatan Bimbingan Siswa melalui:

- 1) Membimbing dan mengarahkan serta mengendalikan siswa/OSIS agar dapat menunjang pelaksanaan Kurikulum dan Tata Tertib sekolah
- 2) Membimbing dan mengarahkan proses pemilihan OSIS
- 3) Melakukan pembinaan terhadap siswa dan bekerjasama dengan wali Kelas dan guru BK

**j. Melaksanakan Kesejahteraan**

Kegiatan Kesejahteraan Siswa melalui:

- 1) Bersama wali kelas melakukan tindak lanjut terhadap siswa yang sering absent
- 2) Mengusulkan beasiswa dan pelajar teladan
- 3) Melaksanakan kegiatan UKS

**k. Melaksanakan Pengawasan dan Pelaporan**

Kegiatan Pengawasan Siswa melalui:

- 1) Mengawasi kegiatan OSIS terutama Ekstrakurikuler
- 2) Setiap akhir bulan menyiapkan Rekapitulasi Persentasi kehadiran siswa dan menyerahkannya kepada wali Kelas untuk diisi dan kemudian dikumpulkan kembali
- 3) Bersama-sama OSIS, mengevaluasi program dan membuat program Kerja kegiatan OSIS.

**l. Pelaporan**

Memberikan laporan tentang pembinaan siswa kepada Kepala sekolah secara Periodik dan semua tugas ini dipertanggung jawabkan.

### **3. Kelengkapan Administrasi Kesiswaan**

Kelengkapan penunjang kegiatan kesiswaan, ditujang dengan Buku-buku dan administrasinya:

#### **a. Pengelolaan OSIS**

- Kumpulan SK OSIS
- Struktur OSIS
- Pedoman Pengelolaan OSIS

#### **b. Buku Administrasi Kesiswaan**

- Buku catatan siswa berprestasi
- Buku catatan siswa penerima bea siswa
- Buku Induk siswa
- Buku Klapper
- Mutasi siswa
- Buku Kelas
- Daftar Hadir siswa
- Daftar kelas I, II dan III ditanda tangani Kasek dan Pengawas

#### **c. Surat dan Dokumen**

- Surat persetujuan Mutasi Masuk
- Dokumen Penyerahan STTB
- Tata Tertib siswa
- Kumpulan Foto copy STTB

### **C. Pemanfaatan dan Hasil dari Sistem Informasi dalam Manajemen Kesiswaan**

#### **1. Pemanfaatan Teknologi Informasi**

Pemanfaatan Teknologi Informasi, antara lain, untuk; (1) Meningkatkan kinerja: lembaga pendidikan dalam upayanya meningkatkan kualitas Sumber Daya Manusia Indonesia; (2) Efisien waktu dan tenaga, guru dan pengurus sekolah tidak lagi disibukkan oleh pekerjaan-pekerjaan operasional, yang sesungguhnya dapat digantikan oleh komputer. Dengan demikian dapat memberikan keuntungan dalam; (3) Meningkatkan kualitas komunikasi dan pembinaan kepada siswa, (4) Penghematan waktu dan kecepatan penyajian informasi akibat penerapan teknologi informasi tersebut akan memberikan kesempatan kepada guru dan pengurus sekolah untuk. Dengan demikian siswa akan merasa lebih dimanusiakan



dalam upaya mengembangkan kepribadian dan pengetahuannya.

## **2. Hasil yang Diharapkan**

Sedangkan hasil yang diharapkan dari Pengembangan Sitem Informasi adalah memberikan kemudahan bagi lembaga pendidikan dalam: (a) Penyimpanan dan pengolahan data siswa, staf, keuangan, dan asset sekolah; (b) Analisis perkembangan kinerja siswa, guru, dan sekolah dari periode ke periode; (c) Penyediaan informasi tentang perkembangan studi siswa kepada Guru Wali dan Orang Tua; (d) Penyediaan informasi untuk mendukung pelaporan kepada Kantor Dinas Pendidikan yang terkait dengan Ujian Akhir Nasional (UAN) dan Badan Akreditasi Sekolah (BAS) (e) Pengolahan data menjadi informasi untuk mendukung pengambilan keputusan; (f) Pengelolaan perpustakaan termasuk katalogisasi buku-buku, penelusuran buku, proses peminjaman dan pengembalian buku, status keberadaan buku, dan penetapan jumlah denda; (g) Penyediaan komunikasi yang berupa instant messaging kepada stakeholder-nya dengan memanfaatkan teknologi internet dan teknologi komunikasi nirkabel.

## **3. Operional Sistem Informasi Manajemen Kesiswaan**

Sistem informasi manajemen kesiswaan, merupakan pusat pengelolaan informasi yang berhubungan dengan manajemen siswa dengan acuan NISN sebagai parameter data induk kesiswaan.

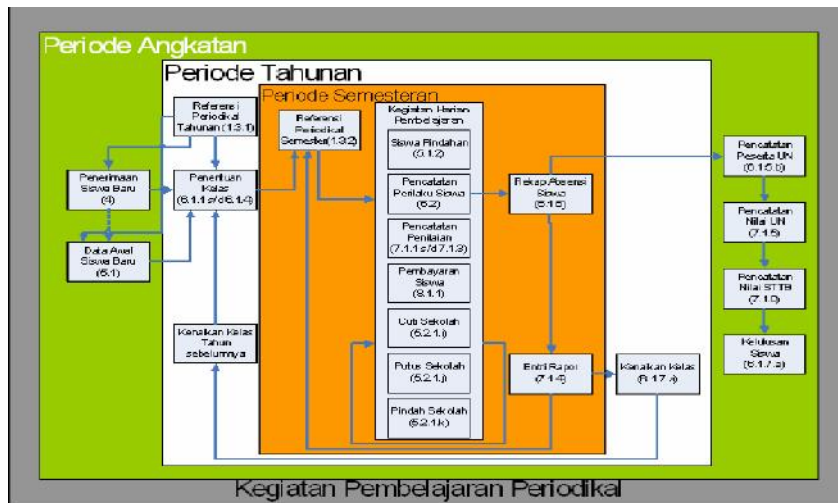
Proses-proses yang ditangani antara lain adalah sebagai berikut:

- a. Manajemen Buku Induk Kesiswaan
- b. Manajemen Kelas
- c. Pencatatan Kehadiran mempergunakan Barcode/Smart Card/Fingerprint
- d. Penerimaan Siswa Baru/Pindahan/Mutasi Siswa
- e. Manajemen Pembinaan Kesiswaan:
  - 1) Kepengurusan
  - 2) Program Kerja

- 3) Administrasi Pembukuan & Pembiayaan
- 4) Manajemen Kegiatan Ekstra-kurikuler
- 5) Kepesertaan
- 6) Kepengurusan & Pembinaan
- 7) Program Kerja
- 8) Prestasi
- 9) Event & Jadwal Kegiatan
- 10) Pelaporan Anggaran Pembinaan Kesiswaan
- 11) Portal Kesiswaan (diakses oleh siswa & orangtua siswa)
- 12) Data Orangtua & Data Siswa
- 13) Profil Akademik Siswa
- 14) Data Aktivitas Keorganisasian Siswa
- 15) Riwayat Perijinan, Kedisiplinan, dan catatan khusus siswa
- 16) Riwayat Pembiayaan Pendidikan
- 17) Diskusi antara Orangtua/Wali Siswa
- 18) Feedback terhadap Manajemen Sekolah & Yayasan

#### **D. Model Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Kesiswaan**

Pengembangan sitem Informasi kesiswaan diperuntukan memberikan kemudahan bagi lembaga pendidikan dalam penyimpanan dan pengolahan data siswa, mulai dari: (1) pendaftaran, (2) Analisis perkembangan kinerja siswa, guru, dan sekolah dari periode ke periode; (3) Penyediaan informasi tentang perkembangan studi siswa kepada Guru Wali dan Orang Tua; (4) Penyediaan informasi untuk mendukung pelaporan kepada Kantor Dinas Pendidikan yang terkait dengan Ujian Akhir Nasional (UAN) dan Badan Akreditasi Sekolah (BAS) (e) Pengolahan data menjadi informasi untuk mendukung pengambilan keputusan; (g) Penyediaan komunikasi yang berupa instant messaging kepada stakeholder-nya dengan memanfaatkan teknologi internet dan teknologi komunikasi nirkabel. Untuk lebih jelasnya kegiatan Program Sitem Informasi Manajemen Kesiswaan tersebut dapat dilihat pada gambar 5.1. berikut:



**Gambar 5.1. Program Sitem Informasi Manajemen Kesiswaan**

### 1. Program Penerimaan Siswa Baru (PSB)

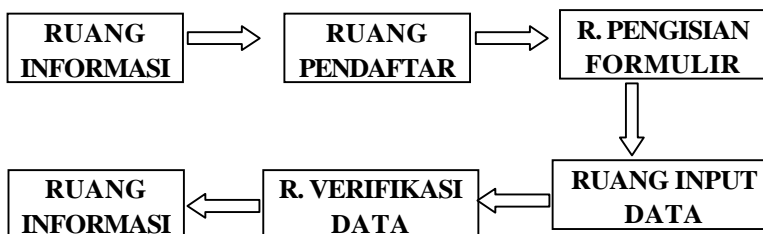
Program ini digunakan untuk memudahkan input data Penerimaan Peserta Didik Baru yang support pada program.

#### a. Operasional Kerja program PSB

Program ini akan beroperasi pada kegiatan:

- Support ke data base;
- Data dapat di ekport dalam format spreadsheet;
- Data yang diinput secara otomatis masuk data base;
- Multi user, dapat diinput bersamaan lebih dari 2 PC;
- Input data bisa masuk melalui web browser. Sehingga, tidak harus windows ataupun linux;
- Data langsung bisa dilihat melalui PC yang dihubungkan dengan LCD proyektor;
- Data yang sudah diinput, bisa langsung dicetak dan diverifikasi oleh petugas pendaftaran PPDB;

#### b. Alur Proses Penerimaan Peserta Didik Baru



**Gambar 5. 2 Alur Penerimaan Peserta Didik Baru**

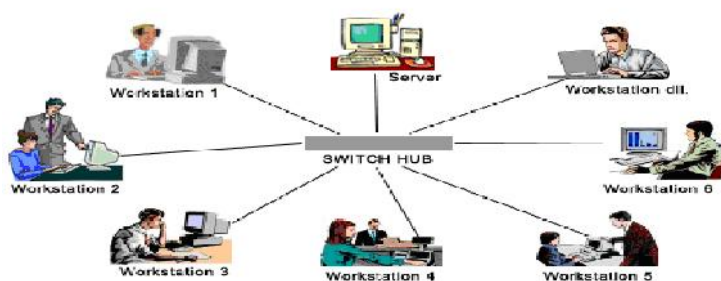
### Keterangan Gambar/Alur Penerimaan Peserta Didik Baru

- Calon Peserta, datang dan menerima informasi
- Calon Peserta membayar biaya pendaftaran pada petugas dan diberikan stopmap yang sudah bernomor beserta brosur yang harus diisi;
- Calon Peserta mengisi Data Isian Formulir PPDB;
- Petugas (input data) menginput data Calon Siswa pada computer client;
- Petugas mencetak data pada ruang input data;
- Calon Peserta mendaftarkan diri pada petugas pendaftar untuk diverifikasi;
- Calon Peserta yang sudah diverifikasi dan terdaftar dibuktikan dengan (Kartu Pendaftaran) yang sudah ditandatangani panitia;
- Calon Peserta yang sudah mendapatkan **Kartu Pendaftaran** dapat melihat data melalui layar monitor;

### c. Kebutuhan dan Skema PPDB

Kebutuhan dan Skema PPDB adalah yang dibutuhkan:

- Kebutuhan Komputer: 1 PC Server, 3 PC untuk input data, 1 PC untuk Cetak, 2 PC untuk petugas pendaftar dan 1 PC + LCD Monitor untuk tampilan data ditambah jaringan computer + switch hub port 8;
- Skema jaringan computer untuk PPDB seperti gambar, 5.3, di bawah:



Gambar 5.3 Skema Jaringan Computer PPDB

### 2. Kebutuhan dan Skema PPDB

Untuk menjalankan Program PPDB berbasis web:

- Komputer Server harus terinstall Windows dan PDB;
- Komputer Server terinstal xampp (rekomendasi xampp 1.6.8);

- Komputer client terhubung jaringan dengan computer server (boleh windows atau linux)
- Xampp yang sudah terinstall harus diaktifkan dengan klik start pada apache dan mysql
- Setiap kali selesai input data pada hari harus diback up data base PDB;

**d. Manual data PDB**

Contoh:

**Formulir Pendaftaran**

No. Daftar:.....

<b>A. DATA PRIBADI</b>				
Nama Lengkap	:			
Nama Panggilan	:			
Tempat/Tgl. Lahir	:			
Jenis Kelamin	:			
Agama	:			
Kebangsaan	:			
Golongan Darah	:			
Alamat	:			
No. Telp/HP/E-Mail	:			
Pihak yg dihubungi	:	Ayah	Ibu	Wali
Alamat (Ayah/Ibu/Wali)	:			
No. Telp/HP/E-Mail	:			
<b>B. DATA PENDIDIKAN SEBELUMNYA</b>				
Nama Sekolah/Madrasah	:			
Alamat	:			
No. Telp/HP/E-Mail	:			
<b>C. NILAI UN</b>				
B. Indonesia	:			
Matematika	:			
IPA	:			
Nilai Total	:			
Nilai Rata-rata	:			
			Bandung, .....	
Mengetahui:			Penadaftar,	
.....			.....	

*\*) Form dapat dikembangkan sesuai dengan kebutuhan*

### e. Input Data PPDB

HOME DATA PENDAFTAR DAFTAR NILAI REKAP DATA PELACAKAN LOGOUT

**Pendaftaran Calon Siswa**

NO. DAFTAR :

**A. DATA PRIBADI SISWA**

NAMA LENGKAP :

PANGGILAN :

TTL : ,  -  -

JENIS KELAMIN :  AGAMA :

GOLONGAN DARAH :

ALAMAT :

NO. TELP :  HP :

PIHAK YANG DI HUBUNGI :  Ayah  Ibu  Wali

**B. DATA PENDIDIKAN SEBELUMNYA**

ALAMAT IBU :

MASIH HIDUP :  Ya

TELP :

HP :

**E. NILAI SELEKSI**

B. INDONESIA :

MATEMATIKA :

IPA :

ENGLISH :

PIAGAM :

N. TES :

NILAI TOTAL :

**SIMPAN BATAL**

**Gambar 5.4 Menu Input Data PPDB**

Setelah melakukan input data silahkan dicetak dan dibawa ke petugas pendaftaran untuk diverifikasi dan diberi Kartu Pendaftar. Calon siswa akan sah menjadi peserta seleksi, setelah diverifikasi petugas dan ditandatangani.

## f. Tampilan Verifikasi Data PDB

Contoh: Tampilan Rangkings Nilai

**Penerimaan Calon Peserta Didik Baru**  
Tahun Pelajaran 2010/2011

HOME | DATA PENDAFTAR | DAFTAR NILAI | REKAP DATA | PELACAKAN | LOGOUT

**Penerimaan Siswa Baru**  
[ BELUM VERIFIKASI ] [ SUDAH VERIFIKASI ] [ DICABUT ] [ DITERIMA ] [ CADANGAN ] [ TIDAK DITERIMA ] [ DAFTAR ULANG ] [ ALL ]

#	NO.	Nama	STATUS	BI	HAY	ICA	ENG	PIRAGAN	N. TES	TOTAL
1.	1	S Purwaningsih	SUDAH VERIFIKASI	10.000	10.000	10.000	13.000	10.000	10.000	60.000
2.	0002	Reza W dhi Saputra	DITERIMA	9.000	10.000	9.300	9.500	3.000	0.000	40.500
3.	10101	bbk koma serulah	DITERIMA	9.000	10.000	0.500	13.000	2.000	0.000	39.500
4.	0001	sulistiyowati	SUDAH VERIFIKASI	9.000	10.000	8.300	9.000	2.000	1.000	39.300
5.	100079	Imren wijaya	BELUM VERIFIKASI	8.500	9.750	9.300	8.500	2.000	0.000	37.750
6.	134255	sluyoto	CADANGAN	8.500	9.000	7.900	8.800	1.500	0.000	36.300
7.	101010	PUNGKY AZIG FRIYANDADA	CADANGAN	10.000	9.000	0.200	9.000	0.000	0.000	30.000
8.	10001	hencrawan	TIDAK DITERIMA	8.050	9.100	8.350	8.450	0.000	0.000	34.050
9.	30011	Imam fajari	BELUM VERIFIKASI	9.500	10.000	7.500	8.000	1.000	0.000	34.000

**Gambar 5.5 Tampilan Rangkings Nilai**

Contoh: Tampilan Diterima/Tidak

**Penerimaan Calon Peserta Didik Baru**  
Tahun Pelajaran 2010/2011

HOME | PASSING GRADE | DATA PENDAFTAR | DAFTAR NILAI | REKAP DATA | PELACAKAN | LOGOUT

**Pendaftaran Calon Siswa**  
[ BELUM VERIFIKASI ] [ SUDAH VERIFIKASI ] [ DICABUT ] [ DITERIMA ] [ CADANGAN ] [ TIDAK DITERIMA ] [ DAFTAR ULANG ] [ ALL ]

Tambah: [ BELUM VERIFIKASI ] [ Ganti Status ]

#	NO. DAFTAR	NAMA LENGKAP	ASAL SEKOLAH	STATUS	NILAI TOTAL				
<input type="checkbox"/>	1.	1	S Purwaningsih	SMPN 99 Jakarta	SUDAH VERIFIKASI	60.000			
<input type="checkbox"/>	2.	0002	Reza W dhi Saputra	SMPN 1 REMBANG	DITERIMA	40.500			
<input type="checkbox"/>	3.	10101	bbk koma serulah	SMPN 2 REMBANG	DITERIMA	39.500			
<input type="checkbox"/>	4.	0001	sulistiyowati	SMPN 1 KALOR1	SUDAH VERIFIKASI	39.000			
<input type="checkbox"/>	5.	134255	sluyoto	Mts Khozinatul Ulum	CADANGAN	36.300			

**Gambar 5.6 Tampilan Kelulusan**

Setelah melakukan verifikasi nilai dan perengkingan. Calon siswa akan sah menjadi Siswa Baru, dan diterbitkan tanda LULUS/atau DITERIMA.

### 3. Pengembangan Program Sistem Informasi Manajemen Pasca PSB (SIM Terpadu)

#### a. Pembagian Tugas Tim

Pembagian tugas, meliputi tugas-tugas sebagai berikut:

- 1) Penanggung Jawab Program
  - Bertanggung jawab penuh pelaksanaan SIM di sekolah
  - Membuat kebijakan operasional SIM di sekolah
  - Mendukung program SIM pada waktu kedepan
- 2) Koordinator
  - Bertanggung jawab penuh pelaksanaan operasional SIM di sekolah
  - Menjamin jaringan komputer dan jaringan internet sekolah berjalan dengan baik
  - Menyediakan sarana dan prasarana lain yang dibutuhkan
  - Membuat program kerja SIM
  - Membagi tugas anggota tim yang lain dan mendukung kinerja tim secara keseluruhan utamanya dalam pengumpulan data dan sosialisasi program kepada warga sekolah
- 3) Administrator Utama
  - Bertanggung jawab terhadap masalah teknis operasional harian SIM di sekolah
  - Melakukan riset dan pengembangan teknologi SIM kedepan
  - Memastikan Hardware & Software pendukung operasional SIM berjalan dengan baik
  - Memastikan keamanan data di SIM baik keamanan jaringan komputer, virus dan system backup berkala
- 4) Administrator Operasional 1
  - Bertanggung jawab terhadap pengentryan data kedalam database SIM
  - Monitoring berkala setiap modul yang telah di tetapkan
  - Modul tugas
- 5) Administrator Operasional 2
  - Bertanggung jawab terhadap pengentryan data kedalam database SIM
  - Monitoring berkala setiap modul yang telah di tetapkan
  - Modul tugas
- 6) Administrator Operasional 3
  - Bertanggung jawab terhadap pengentryan data kedalam



database SIM

- Monitoring berkala setiap modul yang telah di tetapkan
- Modul tugas.

**b. Pembagian Tugas Tim**

**Pembagian Kerja Operasional Harian**

**Entry Modul Data SIM Terpadu**

NO	MODUL	UNIT KERJA	KET.
1	2	3	4
<b>I</b>	<b>Persiapan Instalasi</b>		
	Setting Waktu pada komputer Server &		
	Setting Regional		
	Instalasi Software PAS		
	Instalasi Software PAS Client		Sesuai unit kerja & modul PAS
<b>II</b>	<b>Administrasi Sekolah</b>		
	2.1. Pembentukan Identitas Sekolah SK Negeri	KA. TU	
	2.2. Pemeliharaan Identitas Sekolah SK Negeri	KA. TU	
	2.2. Pemeliharaan Identitas Sekolah Kegiatan Sekolah	Waka. Kesiswaan Waka. Kurikulum Waka. Humas Waka. Sarpras	
	2.2. Pemeliharaan Identitas Sekolah Saldo Awal Sekolah	Bendahara (Utama/Tim) sekolah	
	2.3. Fasilitas Sekolah Properti Sekolah Perlengkapan Sekolah Perlengkapan KBM Ruang Sekolah Pemakaian Listrik	Waka. Sarpras	
	2.3. Fasilitas Sekolah Buku Sekolah	Waka. Sarpras Perpustakaan	

1	2	3	4
<b>III</b>	<b>Refferensi Tingkat</b>		
	1.2.1.1. Jenis Kalender Akademik	Wak. Kurikulum	
	1.2.1.2. Hari Belajar	Wak. Kurikulum	
	1.2.1.3. Jam Pelajaran	Wak. Kurikulum	
	1.2.2.1. Penataran	TU. Kepegawaian	
	1.2.3.1. Asal Sekolah	TU. Kesiswaan	
	1.2.3.2. Sekolah	TU. Kesiswaan	
	1.2.3.3. Penyakit	UKS	Jenis Penyakit
	1.2.3.4. Hobi	BK TU. Kesiswaan	Minat & Bakat
	1.2.3.4.5. Pekerjaan Orang Tua	BK TU. Kesiswaan	Biodata Siswa
	1.2.4.1. Mata Pelajaran Muatan	Waka. Kurikulum Staf	
	1.2.4.2. Matpel Mulok per Program	Waka. Kurikulum Staf Kurikulum	
	1.2.4.3. Kurikulum Muatan Lokal	Waka. Kurikulum Staf <del>Kurikulum</del>	
	1.2.4.4.1. Jenis Tagihan Penilaian	Waka. Kurikulum Staf Kurikulum	
	1.2.4.4.2. Bentuk Instrumen	Waka. Kurikulum Staf	
	1.2.4.4.3. Sumber Bahan dan Alat	Waka. Kurikulum Staf	
	1.2.4.4.4. Nilai Afektif	Waka. Kurikulum Staf	
	1.2.4.4.5. Ekstrakurikuler	Waka. Kurikulum Staf	
	1.2.4.5. Mata Pelajaran UAN	Waka. Kurikulum Staf	
	1.2.5.1. Sanksi	BK	Berhubungan dengan pelanggaran siswa
	1.2.6.1. Mata Anggaran	Bendahara Tim	
	1.2.6.2. Jenis Pembayaran Siswa	Bendahara Tim	

1	2	3	4
<b>IV</b>	<b>3. Administrasi</b>		
	3.1.1. Data Awal Guru Keluarga Pendidikan Formal	TU. Kepegawaian	
	3.1.2. Data Awal Tenaga Adm instrasi	TU. Kepegawaian	
	3.2.1. Data Guru	TU. Kepegawaian	
	3.2.2. Data Tenaga Administrasi	TU. Kepegawaian	
	3.2.3. Guru Aktif	TU. Kepegawaian	
	3.2.4. Tenaga Administrasi Aktif	TU. Kepegawaian	
	3.4.1. Kebutuhan Guru	TU. Kepegawaian Waka. Kurikulum	
<b>V</b>	<b>1.3. Referensi</b>		
	1.3.1.1. Agenda	Waka. Kurikulum	Kalender Akademik
	1.3.1.2. Program	Waka. Kurikulum	
	1.3.1.3. Iuran Sekolah	Bendahara Tim	Pembayaran Siswa
	1.3.1.4. Penentuan KKM	Waka. Kurikulum	
	1.3.1.5. Rombel	Waka. Kurikulum	
	1.3.2.1. Penugasan	Kepala Sekolah,	
	1.3.2.2. Jadwal Pelajaran	Waka. Kurikulum	
	1.3.2.3. Penetapan KKM	Waka. Kurikulum	
<b>VI</b>	<b>4. Penerimaan Siswa</b>		
	4.1. Kapasitas	Kepala Sekolah	
	4.2. Pendaftaran Calon	Tim PPD	
	4.3. Entry Hasil Tes	Tim PPD	
	4.4. Seleksi Calon Siswa	Kepala Sekolah	
	4.5. Pendaftaran Ulang	Tim PPD	
<b>VII</b>	<b>Administrasi</b>		
	6.1.1. Penentuan	Waka. Kurikulum	
	6.1.2. Penentuan Kelas	Waka. Kurikulum	
	6.1.3. Penentuan Kelas	Waka. Kurikulum	
	6.1.4. Penentuan Kelas Siswa Pindahan	Waka. Kurikulum Staf, BK	
	6.1.5. Penentuan NIS	Waka. Kurikulum Staf, BK, TU	

1	2	3	4
	6.1.6. Rekap Absensi	BK	
	6.1.7. Kenaikan Kelas	Wali Kelas, Waka. Kurikulum Staf, BK	
	6.2.1. Absensi Siswa	BK	
	6.2.2. Pelanggaran Siswa	BK	
<b>VII</b>	<b>5. Administrasi Siswa</b>		
	5.1.1. Data Awal Siswa	TU, Kesiswaan	
	5.1.1. Data Awal Siswa Baru Riwayat Sakit	UKS, BK	Transaksi Harian
	5.1.2. Data Awal Siswa Pindahan Data Ayah Data Ibu Data Wali Data Hobi Seni Data Hobi Olah Raga Data Hobi Organisasi Data Hobi Lain	TU, Kesiswaan, BK	
	5.1.2. Data Awal Siswa Pindahan Riwayat Sakit	UKS, BK	Transaksi Harian
	5.2.1. Data Siswa	TU Kesiswaan	
	5.2.2. Data Alumni	TU Kesiswaan	Kerjasama dengan organisasi Alumni
<b>IX</b>	<b>Keuangan</b>		
	8.1.1. Pembayaran	Bendahara	
	8.2.1. Penerimaan Dana	Bendahara	
	8.2.2. Pengeluaran Dana	Bendahara	
	8.2.3. Subsidi	Bendahara	
	8.2.4. Beasiswa	Bendahara	
	8.3.1. Laporan Pembayaran Siswa	Koordinator Bendahara	
	8.3.2. Laporan Beasiswa	Koordinator Bendahara	
	8.4. Tutup Anggaran	Koordinator Bendahara	

1	2	4	5
<b>X</b>	<b>Akademik</b>		
	7.1.1. Penilaian Unjuk Kerja Dan Portofolio	Waka. Kurikulum Staf Kurikulum	
	7.1.2. Lembar Pengamatan	Wali Kelas	
	7.1.3. Penilaian Berdasarkan Tagihan (Kegiatan Pembelajaran)	Guru Mata Pelajaran	
	7.1.4. Raport	Guru Mata Pelajaran Wali Kelas, Waka. Kurikulum Staf	Wali Kelas sebagai Koordinator
	7.1.5. UAN	Waka. Kurikulum Staf, TU	
	7.1.6. STTB	Waka. Kurikulum Staf, TU	
	7.2. Pencetakan Penilaian	Tim Penilaian, Waka. Kurikulum Staf, BK	
<b>XI</b>	<b>Perpustakaan/Ref</b>		
	1.1. Klasifikasi 1.2. Jenis 1.3 Bahasa 1.4 Bentuk Media 1.5 Penerbit 1.6 Tempat Terbit 1.7 Kala Terbit 1.8 Pengarang	Kepala Perpust. Pustakawawan Petugas Perput.	
	1.Data Master 2.1 Bahan Pustaka 2.2 Koleksi Bahan Pustaka 2.3 Cetak	Kepala Perpust. Pustakawawan Petugas Perput.	

1	2	4	5
	3. Keanggotaan 3.1 Pendaftaran Anggota 3.1.1 Guru 3.1.2 Siswa 3.2 SiswaCetak Kartu Anggota 3.2.1 Guru 3.2.1 Siswa 4. Sirkulasi 4.1 Aturan Peminjaman 4.2 Transaksi Pegawai 4.2.1 Mulai Transaksi 4.2.2 Pengembalian Kilat 4.2.3 Sejarah Pinjam 4.2.4 Reservasi 4.2.5 Keterlambatan 4.3 Transaksi Siswa 4.3.1 Mulai Transaksi 4.3.2 Pengembalian Kilat 4.3.3 Sejarah Pinjam 4.3.4 Reservasi 4.3.5 Keterlambatan 4.4 Standard Operating Prosedur 5. Pelaporan 5.1 Daftar Bahan Pustaka 5.2 Daftar Koleksi Bahan Pustaka 5.3 Rekapitulasi Bahan Pustaka 5.4 Statistikan Bahan Pustaka	Kepala Perpust. Pustakawaan Petugas Perput.  Kepala Perpust. Pustakawawan Petugas Perput	
<b>XII</b>	<b>Administrator</b>	Administrator PAS	
	09. PAS Import	Administrator PAS	
	10. PAS – SMS	Administrator PAS	
	PAS – SMS Server	Administrator PAS	
	PAS – SMS Tool	Administrator PAS	

Demikian sekilas panduan input SIM PSB berbasis web. Program selanjutnya terintegrasi dengan bidang-bidang lain di bahas pada Bab dan bagian terkait. IM Sekolah dapat dikatakan berjalan apabila semua komponen sekolah dapat menggunakan dan memanfaatkan sistem itu sendiri. Sebagai contoh ada sebuah sistem informasi sekolah lengkap dan terpadu yaitu Integrated School Information System (I-SIS) yang memiliki fasilitas terpadu atau terintegrasi jadi satu mulai dari database siswa, guru, PPDB, BK, Kartu Pelajar barcode, Absensi Siswa/Guru/Pegawai, Nilai (Ulangan, UTS, UAS, Try out dll) Rapor otomatis, pembayaran, SMS Gateway.

Selain itu I-SIS juga bisa terhubung dengan Scanner LJK bila ulangan atau ujian menggunakan Lembar Jawaban Komputer maka Scanner akan otomatis mengirim nilai ke database sistem, untuk absensi siswa, guru dan pegawai dibisa menggunakan sidik jari yang otomatis terlapor ke wali murid bila siswa bolos atau Alpha. Manfaat untuk guru bidang studi nilai akan diolah otomatis tinggal memasukan rumus sesuai keinginan masing-masing guru, ledger dan rapor juga otomatis tinggal print.

Aplikasi SMS Gateway sistem atau biasa disebut SMS SmartSchool ini juga mudah karena dikelola sendiri oleh sekolah jadi biaya akses lebih murah dan mudah dipantau. Dengan SMS Smart School wali murid dapat menerima laporan otomatis dari sekolah misalnya: nilai (ulangan, Ujian, Try out, Unas), absensi siswa, pelanggaran disiplin, pembayaran, data guru dan info sekolah lainnya. Selain terkirim otomatis wali murid juga bisa mengirim permintaan info sekolah melalui SMS. Dengan SMS ini guru juga bisa mengirim tugas rumah atau soal melalui SMS, Kepala sekolah/madrasah bisa memantau aktifitas di sekolah melalui handphone.

## DAFTAR PUSTAKA V

- Mulyono, (2008) Manajemen Administrasi & Organisasi Pendidikan. Malang: Ar-ruz Media.
- Puerwanto, Ngalim. (1987) Adminstrasi dan Supervisi Pendidikan. Jakarta. Rosda.
- Sagala, Syaiful. (2008) Kemampuan Profesional Guru dan Tenaga Kependidikan. Bandung: Alfabeta.
- Wahyudi, (2009) Kepemimpinan Kepala Sekolah Dalam Organisasi Pembelajaran. Pontianak. Alfabeta.
- TIM Dosen Adpen UPI, (2009) Manajemen Pendidikan. Bandung. Alfabeta.
- Undang-Undang N0.20 Tahun 2003. Undang-undang Sistem Pendidikan Nasional. Bandung. Citra Umbara. 2003
- Wahyudi, (2009) Kepemimpinan Kepala Sekolah Dalam Organisasi Pembelajaran. Pontianak. Alfabeta.
- [http://dianmanajemenpendidikan.blogspot.com/2009/05/manaje  
men-kesiswaan-peserta-didik.html](http://dianmanajemenpendidikan.blogspot.com/2009/05/manajemen-kesiswaan-peserta-didik.html). akses tanggal 20 Mei  
2010



# BAB 8

## Sistem Informasi Manajemen Akademik (SIMAK)

**P**ersaingan dalam dunia kerja menyebabkan tuntutan akan mutu lulusan lembaga pendidikan menjadi semakin tinggi. Salah satu tolok ukur mutu pendidikan biasanya dilihat dari lembaga pendidikan asal lulusan tersebut menimba ilmu. Hal ini menyebabkan adanya persaingan dari lembaga-lembaga pendidikan di Indonesia untuk segera meningkatkan mutu pendidikannya demi meningkatkan mutu lulusannya. Terlebih lagi dengan adanya deregulasi yang membuka peluang bagi lembaga pendidikan asing untuk membuka sekolahnya di Indonesia menyebabkan seluruh lembaga pendidikan di Indonesia harus mengupayakan segala cara untuk meningkatkan daya saing lulusan serta produk-produk akademik lainnya.

Perkembangan yang terjadi dalam dunia pendidikan seiring dengan laju perkembangan teknologi informasi yang sangat beraneka ragam. Untuk itu diperlukan peningkatan mutu dan mekanisme pelayanan di bidang akademik agar lebih berdaya guna sehingga Sumber Daya Manusia (SDM) yang diciptakan dapat ikut berpartisipasi dalam membangun dunia luar sesuai dengan kemampuannya.

Secara perlahan pendidikan dan pelatihan di Indonesia mengalami pergeseran dari sistem yang berorientasi pada pendidik, ke sistem yang berorientasi pada peserta didik. Selain itu adanya pendidikan jarak jauh mulai terbuka dan semakin berkembang. Terlebih lagi sekarang ini teknologi informasi dan telekomunikasi telah memungkinkan terciptanya lingkungan belajar yang berhubungan dengan jaringan yang memberikan sumber dan layanan pembelajaran secara elektronik kepada siswa. Karena itu pendidikan seharusnya memberikan alternatif cara belajar yang baru yang sarat dengan teknologi.

## **A. Konsep Sistem Informasi AKademik**

### **1. Pengertian**

#### **a. Sitem Informasi Akademik (SIM)**

Sstem Informasi Akademik (SIM) Menurut Stoner (1996:55), merupakan metode formal yang menyediakan informasi akurat dan tepat waktu kepada manajemen untuk mempermudah proses pengambilan keputusan dan membuat organisasi dapat melakukan fungsinya secara efektif.

Sedangkan Raymond McLeod, Jr dan George P. Schell (2007"166), mendefinisikan SIM sebagai suatu sistem berbasis komputer yang membuat informasi tersedia bagi para pengguna yang memiliki kebutuhan serupa. Dengan demikian SIM memiliki peran yang sangat penting sebagai acuan dalam pengambilan keputusan suatu organisasi.

Sekolah sebagai sebuah lembaga pendidikan akan dapat berjalan dan berkembang secara dinamis manakala kegiatan-kegiatan manjerial maupun operatif berfungsi dengan baik. Sebagai salah satu elemen manajemen, SIM memiliki peran vital dalam kekokohan lembaga tersebut. Karena dalam pengambilan keputusan lembaga membutuhkan informasi yang akurat dan mudah. Informasi ini berorientasi pada kepentingan manajemen organisasi, perancangan dan operasionalisasinya berdasarkan arahan manajemen dan telah disusun sedemikian hingga untuk tujuan organisasi.

Dalam dunia pendidikan, SIM dapat diimplementasikan dalam beberapa bidang pendidikan, salahstunya pada bidang akademik. SIM bidang Akademik diantaranya: Penyusunan program tahunan; Pengaturan jadwal pelajaran; Pengaturan pelaksanaan dan penyusunan model satuan pembelajaran; Penentuan kriteria kenaikan kelas; Penentuan norma penilaian; Pengaturan pelaksanaan evaluasi belajar; Peningkatan kemampuan mengajar; Pengaturan kegiatan kelas apabila guru tidak hadir; Pengaturan disiplin dan tata tertib kelas.

#### **b. Sistem Informasi Akademik**

Sistem Informasi Akademik secara khusus dirancang untuk memenuhi kebutuhan Sekolah/Perguruan Tinggi yang menginginkan layanan pendidikan yang terkomputerisasi untuk meningkatkan kinerja, kualitas pelayanan, daya saing dan

kualitas SDM yang dihasilkannya.

Teknologi Informasi berperan penting dalam memperbaiki kinerja suatu organisasi. Penggunaannya tidak hanya sebagai proses otomatisasi terhadap akses informasi, tetapi juga menciptakan akurasi, kecepatan, dan kelengkapan sebuah sistem yang terintegrasi, sehingga proses organisasi yang terjadi akan efisien, terukur, fleksibel. Pemanfaatan teknologi informasi menjadi kebutuhan yang tak dapat ditawar lagi, karena ketersediaan informasi yang terintegrasi makin penting dalam mendukung upaya menciptakan sistem perusahaan/ organisasi yang efisien dan kompetitif.

Sistem Informasi Akademik sangat membantu dalam pengelolaan data nilai siswa/mahasiswa, mata pelajaran/ kuliah, data staf pengajar (guru/dosen) serta administrasi fakultas/jurusan yang sifatnya masih manual untuk dikerjakan dengan bantuan Software agar mampu mengefektifkan waktu dan menekan biaya operasional.

Sistem Informasi Akademik memberikan kemudahan dalam mengelola:

- a. Data Guru/Dosen
- b. Data Siswa/Mahasiswa
- c. Data Mata Pelajaran/Kuliah
- d. Data Nilai Siswa/Mahasiswa

Sistem Informasi Akademik dikembangkan secara aktif dan kontinu. Setiap pengguna Sistem Informasi Akademik berhak memberikan masukan-masukan positif berdasarkan kebutuhan mereka.

## **2. Permasalahan yang dihadapi Sistem Informasi Akademik**

Berbagai permasalahan yang ada dalam dunia pendidikan saat ini telah mampu diatasi dengan pemanfaatan jaringan komputer yang mampu menyajikan fasilitas komunikasi, pertukaran data maupun informasi yang cepat dan akurat, dan membuat jarak diantara pemakai menjadi tidak penting. Dengan keberadaan jaringan pemakai dapat berbicara dalam bentuk text dan audio visual, variasi fasilitas yang dapat diberikan oleh suatu jaringan sangat tergantung pada jenis dan versi aplikasi yang digunakan dan tentu harus didukung dengan kondisi hardware yang memadai sebagai suatu prasyarat dalam penggunaan software aplikasi.

Sistem informasi akademik merupakan solusi yang paling banyak digunakan dalam mengelola data-data akademik lembaga pendidikan yang ada di Indonesia. Selain mempermudah proses pengelolaan data, sistem informasi ini juga memperkecil biaya operasional yang harus dikeluarkan oleh lembaga terkait. Hal ini sangat sesuai dengan kondisi perekonomian negara yang tidak menentu sekarang ini. Seperti telah dijelaskan pada bab sebelumnya, penggunaan sistem informasi akademik itu sendiri dapat dijadikan sarana yang sangat menguntungkan bagi peserta didik yang tidak mungkin mengikuti proses akademis secara langsung, seperti melakukan proses registrasi, atau proses belajar mengajar di kelas.

Sesungguhnya sistem informasi akademik tidak bertujuan untuk menggeser sistem konvensional yang sudah ada sebelumnya. Bagaimanapun juga proses lama tersebut masih perlu digunakan dalam beberapa proses pembelajaran seperti tatap muka antara siswa dengan pengajarnya.

Menurut Riyana (2004:77), sebagai bagian dari pembelajaran, teknologi informasi memiliki tiga kedudukan, yaitu sebagai suplemen, komplemen, dan substitusi. Peserta didik tidak memiliki kewajiban untuk mengakses materi pembelajaran melalui teknologi informasi sehingga disebut sebagai suplemen. Namun peserta didik yang memanfaatkannya tentu akan memiliki tambahan pengetahuan atau wawasan.

Teknologi informasi dikatakan berfungsi sebagai komplemen atau pelengkap bila materi pembelajaran pada sistem informasi diprogramkan untuk melengkapi materi pembelajaran yang diterima peserta didik di dalam kelas. Sehubungan dengan hal ini, ada 3 alternatif model kegiatan pembelajaran yang dapat dipilih para mahasiswa, yaitu apakah mereka akan mengikuti kegiatan pembelajaran yang disajikan secara konvensional saja, atau sebagian secara tatap muka dan sebagian lagi melalui internet, atau bahkan sepenuhnya melalui internet. Alternatif model pembelajaran manapun yang akan dipilih oleh para mahasiswa tidak menjadi masalah dalam penilaian. Keadaan yang sangat fleksibel ini dinilai sangat membantu para mahasiswa untuk mempercepat penyelesaian perkuliahannya. (Riyana, 2004:89).

Hingga saat ini telah dikembangkan sistem informasi akademis dalam berbagai bentuk. Mulai dari sistem informasi

yang dapat diakses melalui internet, intranet maupun sms. Aplikasi yang dikembangkan juga memiliki fungsi antara lain untuk melihat nilai, mengambil bahan kuliah, kuliah online, hingga proses registrasi yang semuanya bisa dilakukan melalui internet, sms, maupun koneksi yang lain.

Manfaat dari penggunaan sistem informasi akademik juga bermacam-macam. Mulai dari penanganan masalah administrasi pada saat penerimaan mahasiswa baru, pengelolaan data akademik mahasiswa, pelaksanaan kegiatan perkuliahan, manajemen sumber daya serta proses pengambilan kebijakan dari eksekutif yang semuanya dapat dilakukan secara lebih efektif dan optimal dengan menggunakan sistem informasi.

Menurut Karsidi (2000:133), masalah pokok yang dihadapi pendidikan di Indonesia antara lain mengenai peningkatan mutu, pemerataan kesempatan pendidikan, dan relevansi pendidikan dengan pembangunan nasional. Masalah tersebut membutuhkan penyelesaian selain cara konvensional yang dikenal selama ini. Secara umum aplikasi sistem informasi dalam pendidikan diharapkan mampu melakukan hal-hal sebagai berikut:

- a. Dapat menyebarkan informasi secara luas, seragam dan cepat.
- b. Dapat membantu, melengkapi dan menggantikan tugas guru bila diperlukan.
- c. Dapat menunjang kegiatan belajar masyarakat serta mengajak partisipasi masyarakat.
- d. Dapat menambah keanekaragaman sumber maupun kesempatan belajar.
- e. Dapat menambah daya tarik untuk belajar.
- f. Dapat menghemat biaya

Semula teknologi pendidikan dipandang hanya berperan pada taraf pelaksanaan kurikulum di kelas. Sementara konsepsi baru yang akan digunakan menghendaki teknologi pendidikan sebagai masukan (input) bahkan sejak tahap perencanaan kurikulum. Dengan demikian bentuk teknologi pendidikan yang akan diterapkan sudah harus dikaji sejak perencanaan kurikulum.

Pemilihan teknologi dalam pendidikan akan membuka kemungkinan untuk lahirnya berbagai alternatif bentuk

kelembagaan baru yang menyediakan fasilitas belajar. Serangkaian kriteria pemanfaatan teknologi dalam pendidikan, antara lain: harus dijaga kesesuaiannya (kompatibilitas) dengan sarana dan teknologi yang sudah ada, dapat menstimulasikan perkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan, serta mampu memacu usaha peningkatan mutu pendidikan itu sendiri. Dengan demikian, adanya penerapan suatu teknologi dalam pendidikan akan sangat mungkin terjadi perubahan besar-besaran dalam interaksi belajar mengajar antara sumber-sumber belajar dengan pelaku belajar.

### **3. Kontribusi SIM dalam Peningkatan Mutu Pendidikan**

Dalam meningkatkan layanan pendidikan, fungsi sistem informasi manajemen adalah suatu kegiatan formal dalam hal mengumpulkan, mengolah dan menyebarkan informasi kepada orang-orang yang tepat dalam suatu organisasi. Lembaga pendidikan dikatakan berhasil apabila mampu memenuhi semua kebutuhan pelanggan (siswa, guru, orang tua, dan masyarakat).

Dalam hal layanan informasi, lembaga pendidikan harus mampu memberikan informasi yang sesuai dengan kebutuhan pelanggan, mudah didapatkan secara efektif dan efisien yang akan berdampak pada meningkatnya mutu pendidikan. Dalam memenuhi semua kebutuhan pelanggan dalam hal informasi, lembaga pendidikan memanfaatkan sistem informasi manajemen sebagai penunjang layanan. Secara sederhana sistem informasi manajemen merupakan sarana yang tepat yang dapat mengantarkan organisasi informasi mengkoordinasikan segenap aspek kebutuhan pelanggan.

Sebagai pihak yang menerima layanan pendidikan, Pelanggan utama layanan pendidikan adalah siswa. Sedangkan produk adalah peluang pembelajaran (*learning Opportunity*) yang harus tercapai keperluannya, yang elemen-elemennya adalah kurikulum dan sumber daya pembelajaran.<sup>38</sup> Akan tetapi, dalam dunia pendidikan layanan terbaik (*excellence Service*) tidak cukup hanya diberikan kepada siswa atau orang tua siswa saja sebagai pelanggan eksternal, layanan terbaikpun juga harus diberikan kepada para staff guru dan pegawai sebagai pelanggan internal. Mereka dapat lebih optimal dalam bekerjasama (*collaboration through people*) sehingga akan memberi dampak terhadap mutu layanan yang akan diberikan.

Layanan informasi pendidikan merupakan upaya

pencapaian suatu kepuasan pelanggan, dengan cara memenuhi kebutuhan semua pelanggan serta mengadakan perbaikan dan pengembangan secara terus menerus atas layanan yang diberikan.

Dalam upaya pencapaian kepuasan pelanggan secara tidak langsung dibutuhkan wadah berupa sistem informasi manajemen. Dengan memiliki sistem informasi manajemen berarti lembaga pendidikan telah memanfaatkan teknologi informasi (TI) yang berfungsi sebagai menyampaikan informasi secara efektif dan efisien sesuai kebutuhan perbaikan dan pengembangan. Dengan memanfaatkan TI lembaga pendidikan dapat menggunakan sebagai metode, media, dan sumber belajar untuk menunjang kemudahan akses dan pemerataan pendidikan sehingga memunculkan konsep dan strategi baru yang kemudian diterapkan dalam praktik oleh beberapa lembaga pendidikan yang mempunyai peluang untuk memanfaatkan konsep dan strategi tersebut. Lembaga pendidikan melihat bahwa TI merupakan alat yang sangat menarik untuk membuat operasional organisasi lebih efisien, artinya sistem informasi manajemen merupakan salah satu fasilitas lembaga pendidikan yang lebih tepat dalam melayani pelanggan dan memuaskan pemilik lembaga pendidikan tersebut (share holder).

Dengan adanya sistem informasi manajemen, informasi yang ada tersusun dengan baik, sehingga sesuai dengan kebutuhan pelanggan. Akibatnya organisasi informasi pada sebuah lembaga dapat bekerja dengan baik, karena didukung oleh akurasi yang diterima pelanggan. Artinya sistem informasi manajemen mempunyai peran signifikan, karena dapat membantu menyajikan data yang akurat, cepat dan fleksibel. Dengan demikian secara otomatis sistem informasi manajemen dalam memberikan layanan pada para pengguna jasa pendidikan dapat membantu dalam memberikan informasi pada pihak yang berkepentingan secara cepat, tepat sasaran berdasarkan informasi yang terintegrasi dalam sistem informasi manajemen.

Pada umumnya sistem informasi manajemen yang diterapkan dalam manajemen pendidikan antara lain; sistem informasi keuangan, sistem informasi sarana prasarana, sistem informasi kurikulum, sistem informasi kesiwaan, dan lain-lain. Mengingat bahwa pendidikan adalah organisasi yang bergerak pada bidang jasa, dan penelitian ini menjelaskan tentang

layanan pendidikan yang terfokus pada kepuasan pelanggan, maka fungsionalisasi manajemen yang diuraikan akan menekankan bagaimana sebuah jasa pendidikan dapat disajikan, disampaikan, dan digunakan oleh pelanggan melalui pelayanan pendidikan sebagaimana lingkup manajemen, yaitu mulai proses perencanaan, pengorganisasian, pengawasan, sampai dengan evaluasi. Peran sistem informasi manajemen juga akan diposisikan pada tiga wilayah diatas, ketiga fungsi ini menjadi satu cakupan yang harus dikoordinir oleh para pengelola informasi yaitu organisasi informasi, kuncinya adalah pemanfaatan sistem informasi secara baik.

## **B. Interaksi Sistem Informasi**

### **1. Peran Teknologi Informasi Dalam Bidang Pendidikan (e-education).**

Dalam kehidupan kita dimasa mendatang, sektor teknologi informasi dan telekomunikasi merupakan sektor yang paling dominan. Siapa saja yang menguasai teknologi ini, maka dia akan menjadi pemimpin dalam dunianya.

Globalisasi telah memicu kecenderungan pergeseran dalam dunia pendidikan dari pendidikan tatap muka yang konvensional ke arah pendidikan yang lebih terbuka (Mukhopadhyay M., 1995:77). Sebagai contoh kita melihat di Perancis proyek "Flexible Learning". Hal ini mengingatkan pada ramalan Ivan Illich awal tahun 70-an tentang "Pendidikan tanpa sekolah (Deschooling Society)" yang secara ekstrimnya guru tidak lagi diperlukan. Bishop G. (1989:96) meramalkan bahwa pendidikan masa mendatang akan bersifat luwes (flexible), terbuka, dan dapat diakses oleh siapapun juga yang memerlukan tanpa pandang faktor jenis, usia, maupun pengalaman pendidikan sebelumnya.

Mason R. (1994:98) berpendapat bahwa pendidikan mendatang akan lebih ditentukan oleh jaringan informasi yang memungkinkan berinteraksi dan kolaborasi, bukannya gedung sekolah. Namun, teknologi tetap akan memperlebar jurang antara di kaya dan si miskin. Tony Bates (1995:177) menyatakan bahwa teknologi dapat meningkatkan kualitas dan jangkauan bila digunakan secara bijak untuk pendidikan dan latihan, dan mempunyai arti yang sangat penting bagi kesejahteraan ekonomi.



Alisjahbana I. (1966:77) mengemukakan bahwa pendekatan pendidikan dan pelatihan nantinya akan bersifat "Saat itu juga (Just on Time)". Teknik pengajaran baru akan bersifat dua arah yaitu kolaboratif dan inter-disipliner.

Romiszowski & Mason (1996:133) memprediksi penggunaan "Computer-based Multimedia Communication (CMC)" bersifat sinkron dan asinkron. Dari ramalan dan pandangan para cendekiawan di atas dapat disimpulkan bahwa dengan masuknya pengaruh globalisasi, pendidikan masa mendatang akan lebih bersifat terbuka dan dua arah, beragam, multidisipliner, serta terkait pada produktivitas kerja "saat itu juga" dan kompetitif.

## **2. Manfaat E-education**

Manfaat e-education yang dapat dirasakan adalah :

- a. Suatu pendidikan jarak jauh berbasis web antara lain harus memiliki unsur Pusat kegiatan siswa/mahasiswa yaitu sebagai suatu community web based distance learning harus mampu menjadikan sarana ini sebagai tempat kegiatan siswa/mahasiswa, dimana siswa/mahasiswa dapat menambah kemampuan, membaca materi kuliah, mencari informasi dan sebagainya.
- b. Interaksi dalam grup yaitu para siswa/mahasiswa dapat berinteraksi satu sama lain untuk mendiskusikan materi-materi yang diberikan guru/dosen. Guru/Dosen dapat hadir dalam group ini untuk memberikan sedikit ulasan tentang materi yang diberikannya.
- c. Sistem administrasi siswa/mahasiswa; dimana para siswa/mahasiswa dapat melihat informasi mengenai status siswa/mahasiswa, prestasi siswa/mahasiswa dan sebagainya.
- d. Pendalaman materi dan ujian; Biasanya guru/dosen sering mengadakan quis singkat dan tugas yang bertujuan untuk pendalaman dari apa yang telah diajarkan serta melakukan test pada akhir masa belajar. Hal ini juga harus dapat diantisipasi oleh web based distance learning.
- e. Perpustakaan digital; Pada bagian ini, terdapat berbagai informasi kepustakaan, tidak terbatas pada buku tapi juga pada kepustakaan digital seperti suara, gambar dan sebagainya. Bagian ini bersifat sebagai penunjang dan

- berbentuk database.
- f. Materi online diluar materi pelajaran/kuliah; Untuk menunjang perkuliahan, diperlukan juga bahan bacaan dari web lainnya. Karenanya pada bagian ini, guru/dosen dan siswa/mahasiswa dapat langsung terlibat untuk memberikan bahan lainnya untuk di publikasikan kepada siswa/mahasiswa lainnya melalui web. Mewujudkan ide dan keinginan di atas dalam suatu bentuk realitas bukanlah suatu pekerjaan yang mudah tapi bila kita lihat ke negara lain yang telah lama mengembangkan web based distance learning, sudah banyak sekali institusi atau lembaga yang memanfaatkan metode ini. Bukan hanya skill yang dimiliki oleh para engineer yang diperlukan tapi juga berbagai kebijaksanaan dalam bidang pendidikan sangat mempengaruhi perkembangannya. Jika dilihat dari kesiapan sarana pendukung misalnya hardware, maka agaknya hal ini tidak perlu diragukan lagi. Hanya satu yang selalu menjadi perhatian utama pengguna internet di Indonesia yaitu masalah bandwidth, tentunya dengan bandwidth yang terbatas ini mengurangi kenyamanan khususnya pada non text based material. Di luar negeri, khususnya di negara maju, pendidikan jarak jauh telah merupakan alternatif pendidikan yang cukup digemari. Metoda pendidikan ini diikuti oleh para mahasiswa, karyawan, eksekutif, bahkan ibu rumah tangga dan orang lanjut usia (pensiunan).
- g. Beberapa tahun yang lalu pertukaran materi dilakukan dengan surat menyurat, atau dilengkapi dengan materi audio dan video. Saat ini hampir seluruh program distance learning di Amerika, Australia dan Eropa dapat juga diakses melalui internet. Studi yang dilakukan oleh Amerika, sangat mendukung dikembangkannya *e-learning*, menyatakan bahwa computer based learning sangat efektif, memungkinkan 30% pendidikan lebih baik, 40% waktu lebih singkat, dan 30% biaya lebih murah. Bank Dunia (World bank) pada tahun 1997 telah mengumumkan program *Global Distance Learning Network (GDLN)* yang memiliki mitra sebanyak 80 negara di dunia. Melalui GDLN ini maka World Bank dapat memberikan e-learning kepada mahasiswa 5 kali lebih banyak (dari 30 menjadi 150 mahasiswa) dengan biaya 31% lebih murah. Dalam era global, penawaran beasiswa muncul di internet. Bagi sebagian besar mahasiswa di dunia, uang kuliah untuk memperoleh pendidikan yang terbaik

umumnya masih dirasakan mahal. Amat disayangkan apabila ada mahasiswa yang pandai di kelasnya tidak dapat meneruskan sekolah hanya karena tidak mampu membayar uang kuliah. Informasi beasiswa merupakan kunci keberhasilan dapat me no long mahasiswa yang berpotensi tersebut

### **3. Masalah Sistem Informasi dalam Dunia Pendidikan**

Menurut Reisnic (2002:97), ketika orang berpikir mengenai pendidikan dan pembelajaran, mereka umumnya memiliki pertanyaan yang menyangkut informasi apa yang paling penting untuk dipelajari? Cara apa yang paling baik digunakan untuk metransformasikan informasi dari pengajar ke peserta ajar? Dan bagaimana cara yang terbaik untuk menyampaikan informasi yang mudah dipahami dan dipelajari?

Sedangkan Menurut Karsidi (2000:188), masalah pokok yang dihadapi pendidikan di Indonesia antara lain mengenai peningkatan mutu, pemerataan kesempatan pendidikan, dan relevansi pendidikan dengan pembangunan nasional. Masalah tersebut membutuhkan penyelesaian selain cara konvensional yang dikenal selama ini. Secara umum aplikasi sistem informasi dalam pendidikan diharapkan mampu melakukan hal-hal sebagai berikut: (a) dapat menyebarkan informasi secara luas, seragam dan cepat. (b) dapat membantu, melengkapi dan menggantikan tugas guru bila diperlukan. (c) dapat menunjang kegiatan belajar masyarakat serta mengajak partisipasi masyarakat. (d) dapat menambah keanekaragaman sumber maupun kesempatan belajar. (e) dapat menambah daya tarik untuk belajar. (f) dapat menghemat biaya

Semula teknologi pendidikan dipandang hanya berperan pada taraf pelaksanaan kurikulum di kelas. Sementara konsepsi baru yang akan digunakan menghendaki teknologi pendidikan sebagai masukan (input) bahkan sejak tahap perencanaan kurikulum. Dengan demikian bentuk teknologi pendidikan yang akan diterapkan sudah harus dikaji sejak perencanaan kurikulum. Pemilihan teknologi dalam pendidikan akan membuka kemungkinan untuk lahirnya berbagai alternatif bentuk kelembagaan baru yang menyediakan fasilitas belajar. Serangkaian kriteria pemanfaatan teknologi dalam pendidikan, antara lain: harus dijaga kesesuaiannya (kompatibilitas) dengan sarana dan teknologi yang sudah ada, dapat menstimulasikan perkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan, serta mampu memacu usaha peningkatan mutu pendidikan itu sendiri. Dengan demikian, adanya penerapan suatu teknologi dalam pendidikan akan sangat mungkin terjadi perubahan besar-

besaran dalam interaksi belajar mengajar antara sumber sumber belajar dengan pelaku belajar.

### C. *Software Engineering* Sistem Informasi Akademik Sekolah Model SRS

Dokumen ini berisi *Software Requirement Spesification* (SRS) untuk Sistem Informasi Akademik Sekolah. Tujuan dari dokumen ini adalah untuk: memberikan penjelasan mengenai perangkat lunak yang akan dibangun baik berupa gambaran umum maupun penjelasan detail dan menyeluruh.

Pengguna dari dokumen ini adalah pengembang perangkat lunak Sistem Informasi Akademik Sekolah. Dokumen ini akan digunakan sebagai bahan acuan dalam proses pengembangan dan sebagai bahan evaluasi pada saat proses pengembangan perangkat lunak maupun di akhir pengembangannya.

Perangkat lunak yang akan dikembangkan adalah perangkat lunak Sistem Informasi Akademik Sekolah, yaitu merupakan perangkat lunak yang digunakan untuk mempermudah proses memperoleh informasi tanpa harus melakukan interaksi secara langsung. Aplikasi informasi akademik ini dapat melakukan hal-hal berikut ini:

Fasilitas Login untuk admin, pegawai, guru dan Siswa/i untuk menghindari penyalahgunaan hak akses.

Menampilkan daftar siswa yang terdaftar di dalam sekolah.

Menampilkan daftar guru serta mata kuliah yang di ajarkan sesuai dengan jadwalnya.

Admin dapat melihat dan mengatur sistem informasi akademik tersebut.

Dengan adanya Aplikasi ini diharapkan, Kemudahan bagi siswa/i untuk memperoleh informasi tanpa harus melakukan interaksi langsung dengan bagian administrasi karena informasi tersebut dapat diperoleh dengan melakukan pencarian data melalui komputer yang terkoneksi langsung secara internet.

#### 1. Definisi, Akronim dan Singkatan

Tabel 6.1. Definisi, Singkatan dan Akronim

Istilah, Akronim dan Singkatan	Keterangan
Admin	Merupakan seseorang yang bertanggungjawab untuk perawatan sistem dan serta bertanggungjawab terhadap operasional sistem.
Kepala Sekolah	User ini hanya mempunyai hak akses untuk melihat keseluruhan laporan.

Pegawai	User ini hanya mempunyai hanya dapat melihat Laporan Data diri Guru, melihat Laporan Data diri siswa, Laporan Jadwal Pelajaran, Laporan Nilai Siswa.
Guru	User ini hanya dapat melihat laporan data diri pribadi dan laporan siswa.
Siswa/i	User ini hanya dapat melihat laporan data diri dan data nilai pribadi siswa.

## Referensi

Dokumen-dokumen yang digunakan sebagai referensi dalam pembuatan SKPL ini adalah sebagai berikut:

- a. Dokumen 1: menjelaskan tentang database system dan database informasi akademik.
- b. Dokumen 2: daftar Siswa, Daftar Guru, Daftar pegawai, Daftar Matapelajaran dan Jadwal Mata Pelajaran.

## 2. Perspektif Produk dan Batasan-batasannya

### a. Perspektif Produk dan Batasan-batasannya

Sistem Informasi Akademik Sekolah/Madrasah adalah suatu sistem yang bertujuan untuk mendukung penyelenggaraan pendidikan, sehingga bagian akademik sekolah dapat menyediakan layanan informasi yang lebih baik kepada yang membutuhkan. Sistem ini juga sangat membantu para guru dalam hal pengolahan nilai. Sistem Informasi ini merupakan langkah yang tepat untuk mengatasi masalah yang sedang dihadapi oleh Sekolah. Informasi yang dibutuhkan akan lebih aktual, mempercepat pencarian data, memperkecil kesalahan dalam pemasukan data dan tercipta pengendalian dalam menyiapkan laporan yang diperlukan.

Pada sistem ini, untuk proses input data yang dilakukan tidak jauh beda. Seorang administrator memasukkan data-data yang ada ke dalam sebuah sistem. Namun yang membedakan yaitu pada sistem yang baru akan dilengkapi database yang akan menyimpan semua data-data yang telah diinputkan oleh administrator tersebut.

Untuk proses pengeditan serta penghapusan data-data yang ada, pada sistem yang baru akan dilengkapi sebuah sistem pencarian. Dimana apabila administrator ingin melakukan pengeditan salah satu data yang ada, administrator melakukan proses pencarian terlebih dahulu sesuai *primary key* pada data tersebut, kemudian barulah data tersebut dapat dirubah.

Sehingga sistem informasi akademik dan kesiswaan yang dibuat akan lebih efektif, efisien dan akurat. Untuk proses laporan secara keseluruhan administrator tidak perlu buat secara manual, karena semua laporan sudah dapat diproses oleh sistem.

#### **a. Fungsi Produk**

Perangkat Lunak Sistem Informasi Akademik Sekolah ini mempunyai beberapa fungsi utama, antara lain:

- 1) Kemudahan bagi siswa/i untuk memperoleh informasi tanpa harus melakukan interaksi langsung dengan bagian administrasi karena informasi tersebut dapat diperoleh dengan melakukan pencarian data melalui komputer yang terkoneksi secara internet.
- 2) Penyimpanan data yang terstruktur dikarenakan Sistem Informasi Akademik menggunakan database yang tersimpan didalam komputer.

#### **b. Karakteristik Pengguna**

Sistem informasi akademik dan kesiswaan yang dirancang ini merupakan sistem dengan akses terbatas. Dalam pengoperasiannya sistem ini nantinya hanya 2 jenis user, yaitu:

##### **Administrator**

User ini memiliki hak penuh untuk melakukan pengaturan sistem. Hal tersebut dilakukan demi keamanan sistem. Dan user ini juga bertugas menginputkan data, serta membuat laporan.

##### **Kepala Sekolah**

User ini hanya mempunyai hak akses untuk melihat keseluruhan laporan.

##### **Siswa**

User ini hanya dapat melihat laporan data diri dan data nilai pribadi siswa.

##### **Guru**

User ini hanya dapat melihat laporan data diri pribadi dan laporan siswa.

##### **Bagian Kepegawaian**

User ini hanya mempunyai hanya dapat melihat Laporan Data diri Guru.

#### **b. Keterbatasan**

Pengembangan Aplikasi Sistem Informasi Akademik sekolah ini memiliki keterbatasan-keterbatasan yaitu sebagai berikut:

##### **Hal-hal yang menjadi Keterbatasan:**

- 1) Sistem Pendataan Siswa Aktif, Meliputi: data diri siswa aktif (yang telah diterima disekolah)
- 2) Sistem Pendataan Guru, Meliputi data diri guru dan mata pelajaran yang diajar.
- 3) Sistem Penjadwalan Mengajar, Meliputi: guru dan kelas.

### **Asumsi dan Ketergantungan**

Asumsi-asumsi pada sistem informasi poliklinik ini adalah:

- 1) Setiap entitas mempunyai hak akses.
- 2) Admin bisa melihat sistem secara keseluruhan, dapat mengatur data-data user.
- 3) Bagian kepegawaian service mempunyai wewenang untuk mengatur data-data mahasiswa dan guru

### **3. Deskripsi Rinci Kebutuhan**

#### **a. Kebutuhan Antar Muka Eksternal**

Kebutuhan antar muka eksternal Antarmuka pemakai Aplikasi Sistem Informasi Akademik Sekolah ini menggunakan antarmuka berbasis web, dan pengguna mengoperasikannya menggunakan keyboard dan mouse dengan sistem operasi windows.

#### **Antarmuka Perangkat Keras**

Aplikasi ini berjalan di atas perangkat keras berupa beberapa komputer yang saling terhubung oleh jaringan internet dan berkomunikasi dengan protocol https. Dimana file aplikasi ditempatkan pada webhosting yang dioperasikan oleh Administrator

#### **Antarmuka perangkat lunak**

Sistem Aplikasi penjualan tiket bola adalah program yang akan dibangun menggunakan bahasa PHP, DBMS MySQL dan akan berjalan pada Sistem Operasi Windows dan akan memakai browser browser computer .

#### **Antarmuka komunikasi**

Sistem SSL-128 merupakan sistem sertifikasi jaringan internet untuk menjaga keamanan bertransaksi, system ini akan mengenkripsi data transaksi yang dilakukan.

#### **b. Kebutuhan Fungsionalitas**

##### **Fungsi user Login sebagai user**

Sebelum menggunakan aplikasi, user harus login untuk mendapatkan hak akses sesuai dengan jenis login yang dipilih

pengelolaan user admin memiliki otoritas untuk menambahkan mengedit dan menghapus user yang terdiri dari pemilik, pegawai, siswa dan guru. Untuk pengelolaan user dengan mengklik menu admin dan sub menu pengelolaan user.

### **Performansi**

Tidak ada batasan performansi karena kemampuan perangkat keras yang digunakan telah memadai.

### **Batasan Memori**

Besarnya memory yang dibutuhkan untuk menjalankan aplikasi penjualan tiket bolo sebesar 128 MB. Besarnya kapasitas harddisk pada PC yang digunakan untuk instalasi web browser adalah sebesar 100 MB.

### **Atribut Kualitas Perangkat Lunak**

#### **Keandalan**

Aplikasi Sistem Informasi Akademik sekolah ini dapat digunakan selama 1 X 24 jam, dengan dukungan sistem operasi Windows yang memiliki stabilitas yang tinggi.

#### **Ketersediaan**

Aplikasi Sistem Informasi Akademik sekolah ini dapat berjalan dan tersedia selama tidak mengalami kendala, seperti pasokan suplai tenaga listrik atau terkendalanya jaringan lokal, jaringan internet serta web server hosting aplikasi.

#### **Keamanan**

Admin dan user harus melakukan log in untuk dapat mengakses sistem dan didukung keandalan dari server penyedia hosting. Untuk melakukan transaksi, pelanggan dilengkapi dengan user id yang unik dan password. Site juga dilengkapi dengan enkripsi SSL-128 yang meng-enkripsi setiap data yang dikirim melalui jaringan internet.

#### **Perawatan**

Aplikasi ini dibuat secara full parameter dan dinamis. Isi site, serta informasi yang terdapat di dalamnya dapat diupdate kapan saja sesuai dengan keputusan management stadion. Management hanya perlu mengakses aplikasi sebagai administrator dan mengakses menu yang khusus disediakan untuk administrator.

### **Batasan Perancangan**

Sistem informasi akademik ini akan diimplementasikan pada



Sistem server berbasis apache, menggunakan bahasa pemrograman PHP.

#### **D. Model Sistem Informasi Akademik Madrasah**

Sistem Informasi Akademik Madrasah (SIAM) merupakan Sistem Terintegrasi yang terdiri dari berbagai modul yang berfungsi untuk mengelola seluruh kegiatan Administrasi dan Manajemen Akademik serta meningkatkan pelayanan dengan berbasis komputer. Aplikasi ini dirancang dengan mengikuti kurikulum KTSP SMA/MA, sedangkan *interfase* dirancang dalam bentuk Form Window dengan menggunakan Delphi 7.

Semua menu, pesan dan Help dibuat dalam bahasa Indonesia sehingga mudah dioperasikan oleh *end user*. (<http://manmodelbkl.blogspot.com/>).

SIAM dapat dioperasikan secara sendiri (stand alone) maupun dengan banyak pemakai (multi user). Aplikasi ini dapat dijalankan pada sistem jaringan Windows-NT, Windows 2000 server atau windows 2003 server. Sedangkan DBMS (Database Manajemen Sistem) menggunakan Interbase, sehingga aplikasi ini dapat dikembangkan untuk Sistem Informasi berbasis Web.

##### **1. Tahapan dalam Menjalankan Aplikasi SIAM**

Tahapan dalam menjalankan Aplikasi SIAM adalah sesuai dengan sistem akademik yang berlaku, secara garis besar sistem akademik sekolah digambarkan mulai dari:

###### **a. Sistem Penerimaan Siswa Baru**

Sistem Penerimaan Siswa Baru (SIPENSIRU) bagi siswa yang telah menerapkan Sipensiru terkomputerisasi, biodata calon siswa yang lulus/diterima dapat ditransfer ke data base SIAM. Berlanjut ke SISWA, biodata calon siswa yang telah lulus/diterima belum lengkap.

###### **b. Registrasi**

Kemudian REGISTRASI, Modul registrasi bertugas melakukan pendataan ulang siswa dan wali kelas dengan rincian tugas sebagai berikut:

- Melakukan pendistribusian kelas X ke sub kelas X (X-1, X-2,.....)
- Pergantian semester
- Penentuan jurusan
- Kenaikan kelas
- Pendistribusian walikelas.

### **c. Pembelajaran**

Modul ini berfungsi untuk mempersiapkan proses pembelajaran, dengan menentukan guru pengampu mata pelajaran, Jadwal dan daftar hadir siswa per mata pelajaran/kelas.

### **d. Hasil Belajar**

Hasil Belajar Dan Kegiatan Ekstrakurikuler. Modul ini berfungsi untuk melakukan proses penilaian hasil belajar siswa dan kegiatan ekstrakurikuler dengan rincian sebagai berikut:

- Penilaian tugas-tugas peserta didik (sebanyak 3 kali)
- Penilaian ujian harian (sebanyak 3 kali)
- Penilaian praktek (sebanyak 3 kali)
- Penilaian sikap (sebanyak 3 kali)
- Penilaian ujian tengah semester
- Penilaian ujian akhir semester
- Pengembangan diri, akhlak mulia dan kepribadian serta mencatat jumlah ketidakhadiran.

### **e. Alumni**

Yang terakhir ALUMNI. Secara otomatis aplikasi SIAM akan melakukan penyaringan. Bagi siswa kelas XII yang telah lulus akan dikirim ke Tabel Alumni, sebagai dokumen Madrasah. Sedangkan bagi siswa kelas X dan kelas XI akan dilakukan registrasi.

## **2. Aplikasi SIAM**

Aplikasi Sistem Informasi Akademik, merupakan bagian yang tak terpisahkan dari Sistem Informasi Madrasah/ Sekolah. Sistem Informasi Akademik juga merupakan kelanjutan dari Sistem Informasi Kesiswaan dibahas pada Bab sebelumnya.

Lingkup aplikasi Sistem Informasi Akademik, Pengelolaan

Kurikulum, Penjadwalan Satuan Pengajaran, Pengelolaan Nilai Akademik Siswa, Presensi Siswa, Pengelolaan Kedisiplinan Siswa

### a. Kelas dan Jadwal Kelas

Halaman ini digunakan untuk mengatur kelas pada sekolah. Tampilan halaman ini adalah sebagai Pengaturan berikut:

Pengaturan Kelas					
[ Pengaturan Program Studi ] [ Tambah Kelas Baru ] [ Copy Dari Semester lalu ]					
Data Kelas Semester Ganjil Tahun 2009					
No	Tingkat	Program Studi	Nama Kelas	Wali Kelas	Aksi
1	1	UMUM	X-1	Abu Bukhpir	[ Hapus ] [ Edit ]
2	1	UMUM	X-2	Khoirun Husada	[ Hapus ] [ Edit ]
3	2	UMUM	XI-1	Ani Francis	[ Hapus ] [ Edit ]
4	3	IPA	XII-IPA1	Khoirun Husada	[ Hapus ] [ Edit ]

### Gambar: 8.1. Tampilan Pengaturan Kelas

Untuk menambah kelas baru klik link *Tambah Kelas Baru* pada halaman pengaturan kelas sehingga akan tampil halaman sebagai berikut:

Pengaturan Kelas
[ Kembali ke Pengaturan Kelas ]
Masukan semester baru pada kolom dibawah ini
Tingkat 1
Program Studi IPA
Nama Kelas <input type="text"/>
Wali Kelas Abu Bukhpir
<input type="button" value="Tambah Kelas Baru"/>

Masukan tingkat, program studi nama kelas serta wali kelas, kemudian klik tombol *Tambah Kelas Baru* maka kelas secara otomatis telah ditambahkan ke dalam database.

Untuk melakukan pengaturan jadwal dilakukan tiap kelas. Yaitu pilih kelas yang akan diedit jadwalnya pada halaman pengaturan jadwal lalu klik tombol *masuk* sehingga akan tampil halaman sebagai berikut:

### Pengaturan Jadwal Kelas

[ Kembali Ke Pengaturan Jadwal ] [ Masukan Jadwal baru ]

#### Jadwal Pelajaran Kelas X-1 Semester Ganjil Tahun 2009

No	Hari	Jam Pelajaran	Pelajaran	Guru	Aksi
1	Senin	1 ( 07:00-08:00 )	FISIKA	Khoirun Husada	[ Hapus ] [ Edit ]
2	Senin	2 ( 08:00-09:00 )	FISIKA	Khoirun Husada	[ Hapus ] [ Edit ]
3	Selasa	1 ( 07:00-08:00 )	BAHASA INDONESIA	Abu Bukhpir	[ Hapus ] [ Edit ]
4	Selasa	2 ( 08:00-09:00 )	BAHASA INDONESIA	Abu Bukhpir	[ Hapus ] [ Edit ]
5	Jumat	1 ( 07:00-08:00 )	MATEMATIKA	Abu Bukhpir	[ Hapus ] [ Edit ]
6	Jumat	2 ( 08:00-09:00 )	MATEMATIKA	Abu Bukhpir	[ Hapus ] [ Edit ]

Untuk memasukan jadwal baru, klik link *Masukan Jadwal Baru* pada halaman Pengaturan Jadwal Kelas sehingga akan tampil halaman sebagai berikut:

### Pengaturan Jadwal Kelas

[ Kembali ke Pengaturan Jadwal Kelas ]

Masukan jadwal baru pada kolom dibawah ini

Mata Pelajaran  
MATEMATIKA

Hari  
Senin

Jam Pelajaran  
1 ( 07:00-08:00 )

Guru  
Abu Bukhpir

Tambah Jadwal Baru

### b. Pengaturan Mata Pelajaran

Pengaturan mata pelajaran digunakan untuk melakukan pengaturan semua pelajaran yang ada di sekolah. Tampilan halaman pengaturan mata pelajaran adalah sebagai berikut:

### Pengaturan Mata Pelajaran

[ Tambah Mata Pelajaran ] [ Copy Dari Semester lalu ]

#### Data Mata Pelajaran Semester Ganjil Tahun 2009

No	Kode Mata Pelajaran	Nama Mata Pelajaran	Aksi
1	112	BAHASA INDONESIA	[ Hapus ] [ Edit ]
2	114	MATEMATIKA	[ Hapus ] [ Edit ]
3	117	FISIKA	[ Hapus ] [ Edit ]

Sistem dari pengaturan mata pelajaran ini adalah sistem semester. Sehingga tiap semester seorang operator harus melakukan pengaturan mata pelajaran.

### c. Pengaturan Kedisiplinan Siswa

Pengaturan kedisiplinan digunakan untuk pengaturan semua hal yang berkaitan dengan kedisiplinan siswa. Tampilan halaman pengaturan kedisiplinan adalah sebagai berikut :

#### Pengaturan Kedisiplinan

[ Tambah Jenis Kedisiplinan Baru ] [ Copy Dari Semester lalu ] [ Pemasukan Pelanggaran Siswa ]

##### Data Kedisiplinan Semester Ganjil Tahun 2009

No	Jenis Kedisiplinan	Aksi
1	Kelakuan	[ Hapus ] [ Edit ] [ Point Kedisiplinan ] [ Penilaian Kedisiplinan ]
2	Kerapian	[ Hapus ] [ Edit ] [ Point Kedisiplinan ] [ Penilaian Kedisiplinan ]
3	Kebersihan	[ Hapus ] [ Edit ] [ Point Kedisiplinan ] [ Penilaian Kedisiplinan ]
4	Kesopanan	[ Hapus ] [ Edit ] [ Point Kedisiplinan ] [ Penilaian Kedisiplinan ]

Untuk mengatur point-point untuk masing masing jenis kedisiplinan klik link *Point Kedisiplinan* pada jenis kedisiplinan yang akan diatur, sehingga akan tampil halaman sebagai berikut ini:

#### Point Kedisiplinan Jenis Kelakuan

[ Kembali ke Pengaturan Kedisiplinan ] [ Tambah Point Kedisiplinan Baru ]

##### Data Point Kedisiplinan Jenis Kelakuan Semester Ganjil Tahun 2009

No	Nama	Point	Aksi
1	Makan dan Minum di kelas	5	[ Hapus ] [ Edit ]
2	Terlambat Masuk Sekolah	5	[ Hapus ] [ Edit ]
3	Tidak ikut kegiatan upacara bendera	5	[ Hapus ] [ Edit ]
4	Makan	5	[ Hapus ] [ Edit ]
5	Membolos saat pelajaran berlangsung	10	[ Hapus ] [ Edit ]
6	Merokok	25	[ Hapus ] [ Edit ]
7	Membawa Minuman Keras	40	[ Hapus ] [ Edit ]
8	Gaduh Saat Kegiatan Belajar Mengajar	50	[ Hapus ] [ Edit ]
9	Mengedarkan Obat - Obat terlarang	50	[ Hapus ] [ Edit ]

Untuk mengatur penilaian untuk tiap jenis - jenis kedisiplinan klik link *Penilaian Kedisiplinan* pada halaman pengaturan kedisiplinan sehingga akan tampil halaman seperti berikut ini:

### Penilaian Kedisiplinan Jenis Kelakuan

[ Kembali Ke Pengaturan Kedisiplinan ] [ Tambah Penilaian Kedisiplinan Baru ]

#### Data Penilaian Kedisiplinan Jenis Kelakuan Semester Ganjil Tahun 2009

No	Nilai Kedisiplinan	Point	Aksi
1	A	10	[ Hapus ] [ Edit ]
2	B	50	[ Hapus ] [ Edit ]
3	C	100	[ Hapus ] [ Edit ]
4	K	100000	[ Hapus ] [ Edit ]

Sistem pengaturan kedisiplinan menggunakan sistem semester, sehingga harus dilakukan pengaturan kedisiplinan tiap semester. Untuk memasukan pelanggaran siswa, klik link *Pemasukan Pelanggaran Siswa* di Menu Tata Usaha maka akan tampil halaman seperti berikut ini :

### Pelanggaran Siswa

[ Kembali Ke Pengaturan Kedisiplinan ]

Masukan NIS Siswa yang melakukan pelanggaran

Masukan NIS siswa yang akan dimasukan pelanggarannya kemudian klik tombol *Masukan* sehingga akan tampil halaman seperti berikut ini

### Pelanggaran Siswa

[ Kembali Ke Pengaturan Kedisiplinan ] [ Masukan Siswa Lain ]

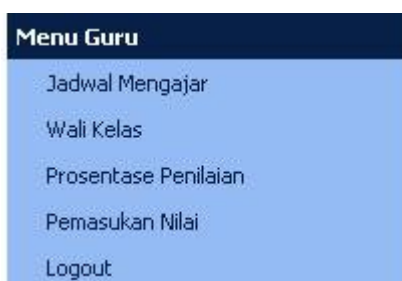
#### Data Pelanggaran Siswa Bayu Nungoho Dengan NIS 13003 Semester Ganjil Tahun 2009

No	Tanggal	Nama Pelanggaran	Aksi
1	20 November 2009	Gaduh Saat Kegiatan Belajar Mengajar	[ Hapus ]
2	20 November 2009	Merokok	[ Hapus ]
3	20 November 2009	Terlambat Masuk Sekolah	[ Hapus ]

Penambahan Pelanggaran Baru

#### d. Akses Guru/Menu Guru

Tampilan menu guru setelah melakukan login sebagai guru:



#### Jadwal Mengajar

Tampilan halaman ini adalah sebagai berikut:

Jadwal Mengajar				
Jadwal Mengajar Semester Ganjil Tahun 2009				
No	Hari	Jam Pelajaran	Pelajaran	Kelas
1	Senin	1 ( 07:00-08:00 )	BAHASA INDONESIA	XII-IPA1
2	Selasa	1 ( 07:00-08:00 )	BAHASA INDONESIA	X-1
3	Selasa	2 ( 08:00-09:00 )	BAHASA INDONESIA	X-1
4	Rabu	1 ( 07:00-08:00 )	MATEMATIKA	X-2
5	Rabu	2 ( 08:00-09:00 )	MATEMATIKA	X-2
6	Kamis	1 ( 07:00-08:00 )	FISIKA	XI-1
7	Kamis	2 ( 08:00-09:00 )	FISIKA	XI-1
8	Jumat	1 ( 07:00-08:00 )	MATEMATIKA	X-1
9	Jumat	2 ( 08:00-09:00 )	MATEMATIKA	X-1

#### Wali Kelas

Tampilan halaman ini adalah sebagai berikut.

Wali kelas				
Daftar Kelas Perwalian Semester Ganjil Tahun 2009				
No	Tingkat	Program Studi	Nama	Aksi
1	1	UMUM	X-1	[ Lihat Siswa ]

Untuk melihat siswa yang ada di kelas tersebut, klik aksi *Lihat Siswa*, sehingga akan tampil halaman seperti berikut ini:

## Prosentase Penilaian

Halaman ini digunakan untuk memasukan prosentase penilaian mata pelajaran tertentu. Tampilan halaman ini adalah sebagai berikut:

### Prosentase Penilaian

#### Data Kelas Yang Diajar Semester Ganjil Tahun 2009

No	Pelajaran	Kelas	Prosentase	Aksi
1	BAHASA INDONESIA	X-1	Sudah	[ Edit Prosentase ]
2	BAHASA INDONESIA	XII-IPA1	Sudah	[ Edit Prosentase ]
3	MATEMATIKA	X-1	Sudah	[ Edit Prosentase ]
4	MATEMATIKA	X-2	Belum	[ Edit Prosentase ]
5	FISIKA	XI-1	Belum	[ Edit Prosentase ]

Prosentase yang telah dimasukan akan diberi status **Sudah** sedangkan yang belum, diberi status **Belum**, sehingga akan memudahkan seorang guru untuk melakukan pengeditan. Untuk melakukan pengeditan klik link *Edit Prosentase* maka akan tampil halaman seperti berikut ini:

### Pemasukan Nilai

#### Prosentase Penilaian Kelas X-1 Pelajaran BAHASA INDONESIA

TUGAS				ULANGAN HARIAN					UJIAN TENGAH SEMESTER			
TL:	TJ2	TU3	JL1	UL2	UL3	JL4	UL5	UL6	JL7	UTS:	UTS2	
40	40	20	25	25	25	0	0	0	0	40	20	
TOTAL												
TL	UL	UTS	JAS									
40	20	20	50									

Masukan Prosentase

### Data Siswa

[ Kembali Ke Halaman Wali ]

#### Daftar Siswa Kelas X-1 Tahun 2009

No	NIS	Nama	Aksi
1	13007	Afian Fuadi	[ Lihat Nilai ]
2	13008	Adim	[ Lihat Nilai ]
3	13010	Febi Wisnu	[ Lihat Nilai ]



Halaman ini digunakan untuk melakukan pengaturan nilai siswa setelah dilakukannya pengaturan prosentase penilaian. Tampilan halaman ini adalah sebagai berikut:

Pemasukan Nilai				
Data Kelas Yang Diajar Semester Ganjil Tahun 2009				
No	Pelajaran	Kelas	Prosentase	Aksi
1	BAHASA INDONESIA	X-1	Sudah	[ Edit Nilai ]
2	BAHASA INDONESIA	XII-IPA1	Belum	[ Edit Nilai ]
3	MATEMATIKA	X-1	Sudah	[ Edit Nilai ]
4	MATEMATIKA	X-2	Belum	[ Edit Nilai ]
5	FISIKA	XI-1	Belum	[ Edit Nilai ]

Klik link *Edit Nilai* untuk mengedit nilai siswa sehingga akan tampil halaman seperti berikut:

Penilaian Kelas X-1 Pelajaran BAHASA INDONESIA																			
No	NIS	NAMA	TUGAS			ULANGAN/HARIAN							UTS		TOTAL				AKHIR
			TU1	TU2	TU3	UL1	UL2	UL3	UL4	UL5	UL6	UL7	UTS1	UTS2	TJ	LL	UAS	UAS	
			40%	40%	20%	25%	25%	25%	25%	0%	0%	0%	40%	60%	10%	20%	20%	50%	
1	13307	ArianFuad	80	80	100	75	75	20	100	0	0	0	67	87	34	68,75	79	77	76,45
2	13308	Adi	80	100	80	81	85	45	57	0	0	0	98	82	33	62	76,4	82	79,55
3	13310	Fery Wsnu	100	80	100	100	100	100	100	0	0	0	87	88	32	100	87,6	87	80,22

Masukkan Nilai

#### e. Akses Siswa/Menu Siswa

Tampilan menu untuk siswa setelah melakukan login sebagai siswa adalah sebagai berikut:

Menu Siswa	
Jadwal Pelajaran	
Nilai Rapor	
Logout	

#### Jadwal pelajaran

Tampilan halaman ini adalah sebagai berikut :

Jadwal Pelajaran				
Jadwal Pelajaran Semester Ganjil Tahun 2009				
No	Hari	Jam Pelajaran	Pelajaran	Guru
1	Senin	1 ( 07:00-08:00 )	FISIKA	Khoirun Husada
2	Senin	2 ( 08:00-09:00 )	FISIKA	Khoirun Husada
3	Selasa	1 ( 07:00-08:00 )	BAHASA INDONESIA	Abu Bukhpri
4	Selasa	2 ( 08:00-09:00 )	BAHASA INDONESIA	Abu Bukhpri
5	Jumat	1 ( 07:00-08:00 )	MATEMATIKA	Abu Bukhpri
6	Jumat	2 ( 08:00-09:00 )	MATEMATIKA	Abu Bukhpri

### Nilai Rapor

#### Nilai Rapor Semester Ganjil Tahun 2009

No	Pelajaran	Rata - Rata Kelas	Nilai
1	BAHASA INDONESIA	78,88	76,45
2	MATEMATIKA	65,75	59,36
3	FISIKA	67,15	71,95
		<b>Total</b>	<b>207,76</b>

#### Point Kedisiplinan

No	Jenis Kedisiplinan	Nilai
1	Kebersihan	A
2	Kerapian	A
3	Kelakuan	A
4	Kesmpunan	A

#### Lihat Semester lain

Tahun  Semester

### Nilai Rapor

Halaman ini berisi informasi mengenai nilai rapor dari siswa yang bersangkutan. Tampilan halaman ini adalah sebagai berikut:

Untuk mengetahui detail penilaian untuk masing-masing pelajaran, klik nama mata pelajaran sehingga akan tampil halaman seperti berikut:

#### Rincian Nilai

#### Rincian Nilai Mata Pelajaran BAHASA INDONESIA Semester Ganjil Tahun 2009

Uraian		Nilai
<b>Tugas</b>		
Tugas 1	40%	80
Tugas 2	40%	80
Tugas 3	20%	100
Rata - Rata Tugas	10%	84
<b>Ulangan</b>		
Ulangan 1	25%	79
Ulangan 2	25%	76
Ulangan 3	25%	20
Ulangan 4	25%	100
Ulangan 5	0%	0
Ulangan 6	0%	0
Ulangan 7	0%	0
Rata - Rata Ulangan	20%	68,75
<b>Ujian Tengah Semester</b>		
Ujian Tengah Semester 1	40%	67
Ujian Tengah Semester 2	60%	87
Rata - Rata Ujian Tengah Semester	20%	79
<b>Ujian Akhir Semester</b>		
Rata - Rata Ujian Akhir Semester	50%	77
<b>Nilai Akhir</b>		<b>76,45</b>

Untuk mengetahui detail penilaian untuk masing-masing jenis kedisiplinan, klik nama jenis kedisiplinan sehingga akan tampil halaman seperti berikut ini:

### Rincian Point Kedisiplinan

#### Rincian Point Kedisiplinan Jenis Kelakuan Semester Ganjil Tahun 2009

No	Nama	Point	Jumlah	Total
1	Makan dan Minum di kelas	5	0	0
2	Terlambat Masuk Sekolah	5	1	5
3	Tidak ikut kegiatan upacara bendera	5	0	0
4	Makan	5	0	0
5	Membolos saat pelajaran berlangsung	10	0	0
6	Merokok	25	1	25
7	Membawa Minuman Keras	40	0	0
8	Gaduh Saat Kegiatan Belajar Mengajar	50	1	50
9	Mengedarkan Obat - Obat terlarang	50	0	0
			<b>Total</b>	<b>80</b>
			<b>Nilai</b>	<b>C</b>

### 3. Hasil yang diharapkan dari Aplikasi SIAM

Dengan adanya SIAM akan mempermudah dan mempermudah tugas guru dalam mengajar di kelas, agar terlaksana belajar yang efektif. Belajar efektif adalah proses pembelajaran yang dapat menuntaskan standar kompetensi (SK), Kompetensi Dasar (KD) dan indicator-indikatornya sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan (KKM). Di samping mengajar guru juga di tuntut untuk membimbing semua peserta didik agar berkembang optimal, yakni perkembangan yang sesuai dengan potensi yang dimilikinya. Potensi merupakan yang belum mewujudkan yang akan bermanfaat apabila sudah di wujudkan dalam bentuk prestasi sebagai hasil dari pembelajaran yang efektif.

Dengan adanya SIAM diharapkan dapat mengantisipasi keberagaman kemampuan peserta didik. Disamping itu, dengan adanya SIAM ini semua pihak akan mudah untuk mendapatkan data tentang kemampuan siswa, karena ruang lingkup program SIAM mencakup:

- Daftar siswa dari setiap kelas
- Daftar hadir (ABSEN) siswa untuk setiap kelas
- Daftar wali kelas
- Rekapitulasi jumlah dari setiap kelas
- Kerikulum/daftar mata pelajaran untuk setiap program
- Laporan hasil belajar siswa/raport (dari halaman 1 sampai halaman akhir)

- g. Rerata nilai kelompok pelajaran IPA, IPS, BAHASA dan AGAMA setiap siswa (berguna untuk membantu pemilihan penjurusan)
- h. Rekapitulasi rerata nilai hasil belajar siswa setiap kelas.
- i. Siswa berprestasi setiap kelas
- j. Daftar ruang kelas dan kapasitas
- k. Daftar pengampu mata pelajaran
- l. Daftar nama guru dan kariyawan
- m. Curriculum Vitae guru (identitas dan riwayat pendidikan).

Sistem Informasi Akademik memang dibutuhkan untuk memberikan kemudahan bagi SDM untuk meningkatkan daya saing lulusan serta produk-produk akademik lainnya.

Dengan adanya pengembangan sistem informasi akademik diharapkan dapat meningkatkan pelayanan di lingkungan perguruan tinggi terutama dalam bidang administrasi, sehingga implementasi dari pengembangan sistem informasi tersebut dapat digunakan secara maksimal dan berjalan dengan lancar, serta mengikuti perkembangan jaman. Penggunaan layanan internet berupa *website* untuk layanan data akademik memungkinkan mahasiswa dapat mengakses data akademik secara mudah, cepat dan akurat. Melalui internet, seluruh data akademik yang dibutuhkan dapat diakses dengan mudah tanpa membutuhkan waktu yang lama.

Pemanfaatan sistem informasi akademik juga harus disertai dengan kesiapan mental dari penggunaanya agar perkembangan teknologi informasi dapat berjalan seiring dengan perkembangan manusia yang dewasa.

Sumber :

<http://id.shvoong.com/social-sciences/education/2178825-sistem-informasi-manajemen-dalam-meningkatkan/#ixzz1xdlgjc00>

Karsidi, Ravik. 2000. *Penerapan Teknologi Untuk Peningkatan Mutu Pendidikan*.

Bahan ceramah di Universitas Sebelas Maret Surakarta

Muslim. *Teknologi Informasi dalam Pendidikan*. Bandung: UPI

Natakusumah, E.K., *"Perkembangan Teknologi Informasi di Indonesia."*, Pusat Penelitian informatika – LIPI Bandung, 2002-

Referensi

Wardana, 2010. Proposal Perancangan Sistem Informasi Akademik (SIM PT) Berbasis Database EPSBED. Buton : Universitas Muhamadiyah

Karsidi, Ravik. 2000. *Penerapan Teknologi Untuk Peningkatan Mutu Pendidikan*. Bahan ceramah di Universitas Sebelas Maret Surakarta

Muslim. *Teknologi Informasi dalam Pendidikan*. Bandung : UPI

Wahid, Fathul. 2005. *Peran Teknologi Informasi dalam Modernisasi*. Yogyakarta : UII

Riyana, Cepi. *Peranan Teknologi Dalam Pembelajaran*.

Resnick, M. (2002). *Rethinking Learning in the Digital Age Chapter 3*.

# BAB 9

## Sistem Informasi Manajemen Keuangan (SIMKU)

**S**eiring dengan berkembangnya teknologi di era modern ini, mengakibatkan segala sesuatu yang memungkinkan diatur secara teknologidiusahakan secara maksimal atau secara besar-besaran, dimana sistem kerja secaramanual perlahan-lahan mulai tergeser dengan adanya teknologi yang semakincanggih.

Usaha manusia untuk memunculkan terobosan baru di bidang teknologitentunya sangat mendukung proses kerja yang pada awalnya memerlukan waktuyang relatif lama menjadi dapat terselesaikan dengan waktu yang relatif singkatdengan hasil yang memuaskan, walaupun dengan teknologi yang modern pengeluaran atau biaya operasional yang diperlukan akan semakin banyak.

Kementerian/Lembaga wajib untuk menyampaikan Laporan Keuangandan Barang Milik Negara melalui sistem aplikasi yang telah dikembangkan secara terpisah oleh Departemen Keuangan.

Peningkatan kualitas sistem pelaporan keuangan Departemen Pendidikan Nasional Republik Indonesia, yang akurat, akuntabel dan tepat waktu. Dengan adanya sistem yang mempergunakanteknologi informasi, pekerjaan penyusunan laporan keuangan akan lebih mudahdan rapi.Pemanfaatan Teknologi Informasi merupakan salah satu cara dalammenyelesaikan masalah-masalah yang dihadapi dalam pelaporan keuangan. Dengan adanya kerja sama antara petugas SIMKeu dan pengelola/teknisi, maka pemanfaatan teknologi informasi ini menjadi maksimal. Maka dikembangkanlah Aplikasi SIM Keuangan yang telah mengalami proses pengembangan dengan kendala yang harus diselesaikan dengan baik.

## A. Konsep Dasar Informasi Keuangan

### 1. Pengertian Sistem Informasi Keuangan Berbasis Komputer

Informasi mempunyai arti hasil olahan data sehingga lebih memberikan arti bagi penerimanya. Karena dengan melihat data saja, seseorang tidak dapat menangkap arti yang diberikan, oleh karena itu harus diolah. Sedangkan definisi dari data adalah, beberapa angka, huruf, simbol, asal bisa mewakili kenyataan sebenarnya (kenyataan yang menggambarkan kejadian-kejadian sebenarnya) (HM, Jogiyanto: 1995). Sistem informasi adalah kumpulan dari perangkat keras dan perangkat lunak komputer serta perangkat manusia untuk mengolah data menjadi suatu informasi. (Andri Kristianto: 2003).

Menurut Sondang P. Siagian, (Martonodan Agus Harjito (1998: 2), secara ilmu administrasi adalah keseluruhan proses kerja sama antara dua orang atau lebih yang didasarkan atas rasionalitas tertentu dalam rangka pencapaian tujuan yang telah ditentukan sebelumnya dan memanfaatkan sarana dan prasarana tertentu secara berdaya guna dan berhasil guna.

Sedangkan perancangan system, menurut Burch, (Jogiyanto H.M, 1993: 20), memaparkan "Perancangan sistem sebagai penggambaran, perencanaan, dan pembuatan sketsa/pengaturan atas beberapa elemen yang terpisah kedalam suatu kesatuan yang utuh dan berfungsi"

Scott, (Jogiyanto H.M, 1993: 23), memberikan definisi bahwa "Rancangan sistem adalah kegiatan untuk menentukan bagaimana suatu sistem akan menyelesaikan apa yang harus diselesaikan, tahap ini menyangkut mengkonfigurasi komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat keras suatu sistem sehingga setelah instalasi atas sistem akan benar-benar memuaskan rancang bangun yang telah ditetapkan pada akhir tahap analisis sistem.

Selanjutnya Komputerisasi, adalah pemakaian komputer sebagai alat bantu penyelesaian tugas sebagai pengganti penyelesaian pekerjaan secara manual. (Kamus Komputer dan Teknologi Informasi). Komputerisasi: Penggunaan komputer (dalam menghitung, mengolah data, dan sebagainya) secara besar-besaran (Kamus Besar Bahasa Indonesia/KBBI).

Sistem informasi keuangan; akan berisi data pembayaran biaya pendidikan siswa, seperti SPP, uang pembangunan, dan biaya-biaya lain.

Data pembayaran tersebut akan ditampilkan dalam format laporan yang akan memudahkan pihak sekolah/ madrasah

dalam melakukan pemeriksaan dan evaluasi, seperti; laporan siswa yang belum melakukan pembayaran; laporan siswa yang sudah melakukan pembayaran; laporan-laporan yang berkenaan dengan honor guru/karyawan.

Khusus bagi SD/MI, SMP/MTs, pengelolaan keuangan dalam manajemen pembayaran biaya pendidikan, administrasi dana BOS (Bantuan Operasional Sekolah/madrasah) dan penggunaannya, biaya tambahan, seperti: biaya praktikum, biaya ekstra, dll.

Sistem Informasi Keuangan (SIMKU), adalah sistem informasi yang dirancang untuk menyediakan informasi mengenai arus uang bagi para pemakai di seluruh perusahaan/ lembaga/sekolah. Sistem informasi keuangan merupakan bagian dari SIM yang digunakan untuk memecahkan masalah-masalah keuangan perusahaan/ lembaga/sekolah. Secara umum sistem informasi keuangan memiliki sistem pemasukan yang terdiri dari subsistem data processing didukung oleh internal audit subsystem yang menyediakan data dan informasi internal. Untuk perusahaan/ lembaga besar biasanya memiliki staf internal auditors yang bertanggung jawab terhadap perawatan integritas sistem keuangan perusahaan/ lembaga/sekolah.

Orang yang ahli dalam bidang ini disebut EDP auditors. Sebagaimana subsistem lainnya, sistem ini juga dilengkapi financial intelligence subsystem, yang mengumpulkan informasi dari lingkungan. Sistem Informasi Manajemen Keuangan yang selanjutnya disebut SIMKeu adalah serangkaian manual maupun aplikasinya yang mengintegrasikan semua proses pengelolaan keuangan satker mulai dari perencanaan anggaran (RKA-KL), Penyusunan Anggaran (DIPA), Penerbitan SPM, dan Penyusunan Laporan Keuangan (SAI).

Sistem informasi keuangan mempunyai 3 tugas pokok: (1) mengidentifikasi kebutuhan uang yang akan datang, (2) membantu perolehan dan tersebut, dan (3) mengontrol penggunaannya.

## **2. Tujuan SIM Keuangan**

SIM Keuangan dikembangkan dengan tujuan:

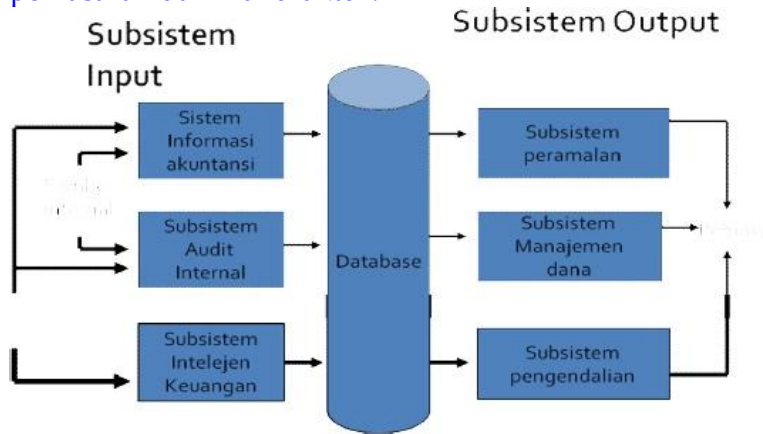
- a. Meningkatkan kualitas pelaporan keuangan agar akurat, tepat waktu dan dapat dipertanggungjawabkan yang mampu menghubungkan kantor satker ke jenjang di atasnya.
- b. Mendukung efisiensi, efektifitas dan kelancaran penyusunan laporan keuangan
- c. Sebagai upaya mencapai peningkatan opini laporan



keuangan.

## B. Model Sistem Informasi Keuangan

Ketiga tugas pokok tersebut ditampilkan sebagai subsistem output dalam sistem informasi keuangan, seperti terlihat pada gambar 5.1. Sistem ini mempunyai pengaturan spektral yang sama dengan yang kita gunakan untuk sistem informasi pemasaran dan manufaktur.



**Gambar 7.1 Model Sistem Informasi Keuangan**

- Komponen Input Sistem Informasi terdiri dari subsistem audit internal, system informasi akuntansi, subsistem intelegen keuangan.
- Komponen output dari Sistem Informasi Keuangan terdiri dari subsistem peramalan, subsistem manajemen dana, Subsistem Pengendalian.

## C. Software Aplikasi Sistem Informasi Keuangan Sekolah (AKS)

### 1. Software Aplikasi Keuangan Sekolah (AKS)

Software Aplikasi Keuangan Sekolah (AKS) adalah Program Aplikasi Keuangan yang disediakan khusus untuk digunakan untuk sekolah.

Software Aplikasi Keuangan Sekolah (AKS) ini sangat berguna dalam pembuatan Rancangan Anggaran Belanja dan Pendapatan Sekolah (RAPBS).

Selain itu, *Software* Aplikasi Keuangan Sekolah (AKS) ini juga berfungsi untuk mencatat semua data pemasukan dan pengeluaran sekolah. Dan setelah semua transaksi dimasukkan, anda dapat mengecek implementasi RAPBS dilapangan

berdasarkan data pemasukan dan pengeluaran yang anda masukkan.

## 2. Data Keuangan Sekolah (AKS)

Data keuangan yang akan diolah dalam program meliputi:

- a. Data rekening (pos) keuangan sekolah
- b. Data pemasukan dan pengeluaran sekolah
- c. Data jurnal dan kas masuk dan keluar
- d. Laporan kas masuk (pemasukan) dan kas keluar (pengeluaran)
- e. Menu pembuatan RAPB Sekolah
- f. Laporan keuangan (neraca) sekolah (penyesuaian RAPBS dan implementasi RAPBS)

Dengan menggunakan AKS maka diharapkan sekolah bisa mempunyai satu keuangan yang efektif, efisien dan akuntable (dapat dipertanggung jawabkan).

## 3. Contoh Format Data Keuangan

### a. Menu Data Keuangan



### b. Sumber Pencanaan



Sumber Pendanaan	
TAHUN	2011
Nomor Statistik	122222222221
APBN (Khusus untuk Lembaga Negeri)	Rp. 0
Hasil Usaha Madrasah	Rp. 0
Orang Tua Murid	Rp. 0
Bantuan	
- Pemerintah Pusat	Rp. 0
- Pemerintah Daerah	Rp. 0
- Sumbangan Tetap	Rp. 0
- Sumbangan Tidak tetap	Rp. 0
Lain-lain	Rp. 0
Sumber Keuangan (akumulatif 1 Tahun)	
Tambah Batal	

Gambar 7. 2 Form Sumber Pendanaan

Madrasah Tsanawiyah

### Keuangan

**Data Keuangan**

Tahun:

Nomor Statistik:

1. Uang pangkal (awal masuk) per siswa:

2. Iuran/SPP setiap siswa per bulan (rata-rata):

3. Gaji setiap guru per bulan (rata-rata):

4. Honor setiap guru per bulan (rata-rata):

5. Insentif setiap guru per bulan (rata-rata):

6. Apakah Guru memperoleh insentif dari setiap kelebihan jam mengajar?  Ya  Tidak

7. Jika Ya, berapa jumlah insentif untuk setiap jam pelajaran (Rp):

**Kebutuhan Tambahan**

Tambahan Ruang Belajar:  Unit

Tambahan Guru:  Orang

Tambahan Buku Mata Pelajaran:  Eksemplar

Tambahan Alat Bantu Pengajaran:  Unit

Tambahan Acara:  Unit

Tambahan Biaya Operasional Sekolah:  per Siswa

Tempat Ibadah:  Unit

Ruang UKS:  Unit

Laboratorium:  Unit

AWK:  Unit

**Gambar 7.3 Form Pengisian Keuangan**

Madrasah Tsanawiyah

### Beasiswa dan Bantuan

**Keuangan**

Kembali

ID	Tahun	NIS	Jenis	Jumlah	Peruntukan	Tahun
No items						

Page 1 of 1

**Gambar 7.4 Form Data Beasiswa dan Bantuan**

#### 4. Fitur Utama dari Software Aplikasi Keuangan Sekolah

Fitur utama dari Software Aplikasi Keuangan Sekolah (AKS) adalah:

##### a. Format Pengisian

Format Pengisian, yang mudah dengan tombol yang disesuaikan untuk mengarahkan pengguna agar terhindar dari kesalahan saat memasukkan data-data keuangan sekolah.

**b. Menu Pembuatan Rekening (Akun/Pos) Keuangan.**

Menu pembuatan rekening (akun/pos) keuangan. Yang berguna untuk menentukan pos-pos (rekening) keuangan yang ada di sekolah serta jenis rekening tersebut (pemasukan/pengeluaran).

**c. Menu Jurnal Umum**

Menu Jurnal Umum yang berguna untuk memasukkan data pemasukan dan pengeluaran serta melihat laporan pemasukan dan pengeluaran keuangan sekolah.

**d. Menu Anggaran**

Menu Anggaran; yang sangat berguna untuk pembuatan Rencana Anggaran Pendapatan dan Belanja Sekolah (RAPBS) sehingga akan jelas apa saja pendapatan dan rencana pengeluaran sekolah.

**e. Menu Sinkronisasi Anggaran**

Menu Sinkronisasi Anggaran; yang sangat berguna untuk penyesuaian antara RAPBS dan implementasi nyata di lapangan.

**f. Otoritas User**

Otoritas User; Menu yang digunakan untuk proses pengaturan user yang boleh menggunakan program yang dapat diatur sesuai dengan Group atau kelompok pengguna sehingga lebih aman dari proses manipulasi data oleh user yang tidak diberi kewenangan.

**g. Backup & Restore**

Backup & Restore; database yang mudah sehingga user tidak perlu takut kehilangan data jika terjadi kerusakan pada komputer.

**h. Network Supported.**

Network Supported; AKS 2010 dapat digunakan dalam jaringan sehingga bisa digunakan untuk berbagi pakai data Sekolah dalam satu jaringan komputer.

**D. Model Sistem Adminidtrasi Keuamgam BOS**

Model Sistem Administrasi Keuangan BOS, sudah banyak ditemukan, untuk itu, kita perlu meimilih dan menentukan, yang mana yang akan kita pakai. Penelitian Model Sistem Administrtrasi BOS yang dilakukan Angga Sultoni, (2011), nampaknya patut kita kaji. Berdasarkan analisis biaya dan manfaat sistem ini layak untuk diterapkan, dikarenakan nilai NPV yang telah dihitung berada diatas standar kelayakan sistem

yaitu senilai Rp 974.994, selain itu nilai dari payback periode yang sudah dihitung sistem ini akan mencapai pengembalian nilai investasi setelah 1,42 tahun, selain itu juga dilihat berdasarkan ROI untuk mencapai kata layak ROI harus mencapai diatas 0% sedangkan dari hasil penghitungan sistem ini ROI mencapai 6.42 % sehingga sistem sudah dapat dikatakan layak. Untuk itu patut kita telaah, sebagai berikut:

### 1. Rancangan Database

Proses normalisasi adalah suatu proses dimana elemen-elemen data dikelompokkan menjadi tabel-tabel, dimana dalam tabel tersebut terdapat entity-entity dan relasi antar entity tersebut. Pada proses normalisasi selalu diuji pada beberapa kondisi. Apakah ada kesulitan pada saat menambah/insert, menghapus/delete, mengubah/update, membaca/retrieve pada suatu database. (Angga Sultoni, 2011:55)

Teknik normalisasi bertujuan untuk membuat relasi-relasi yang ada menjadi lebih mudah dimengerti serta untuk menunjukkan relasi antar file.

- Bentuk Normal Kesatu (1NF/First Normal Form)
- Bentuk Normal Kedua (2NF/Second Normal Form)
- Bentuk Normal Ketiga (3NF/Third Normal Form)

### 2. Rancangan Table

Rancangan Table, adalah sebagai berikut:

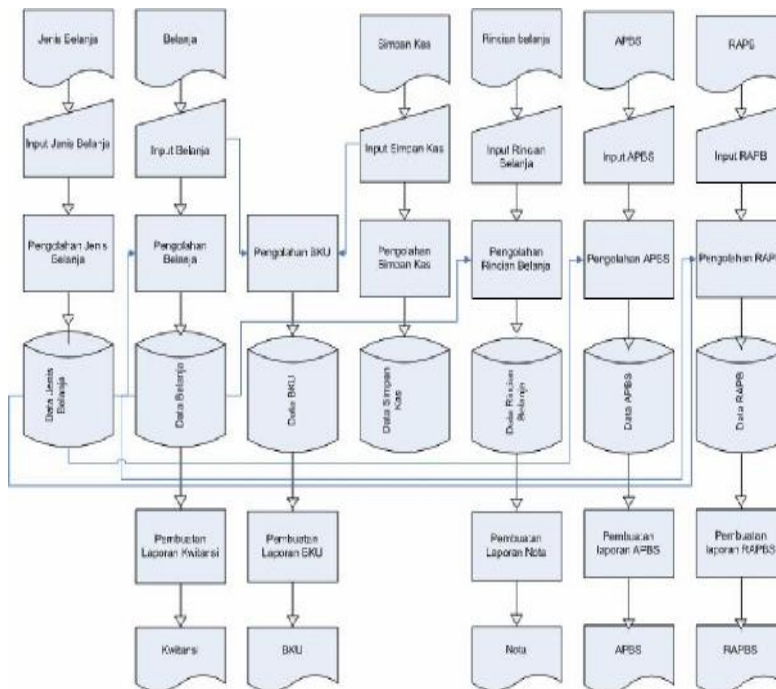
- Tabel jenis belanja  
Nama Tabel : Jenis\_Belanja.db  
Kunci field : kd\_JnsBelanja  
Fungsi tabel : Menyimpan data Jenis Belanja
- Tabel belanja  
Nama Tabel : Belanja.db  
Kunci field : kd\_Belanja dan kd\_JnsBelanja  
Fungsi tabel : Menyimpan data Belanja
- Tabel rincian belanja  
Nama Tabel : Rincian\_Belanja.db  
Kunci field : kd\_Belanja  
Fungsi tabel : Menyimpan data Jenis Belanja
- Tabel simpan kas  
Nama Tabel :Simpan\_Kas.db  
Kunci field : kd\_simpanKas  
Fungsi table : Menyimpan data KAS
- Tabel APBS  
Nama Tabel : APBS.db

- Kunci field : kd\_JnsBelanja
- Fungsi tabel : Menyimpan data APBS
- Tabel RAPB
- Nama Tabel : RAPB.db
- Kunci field : kd\_JnsBelanja, kd\_Belanja
- Fungsi tabel : Menyimpan data RAPB
- Tabel BKU
- Nama Tabel : BKU.db
- Kunci field : kd\_JnsBelanja
- Fungsi tabel : Menyimpan data BKU(Buku Kas Umum)

### 3. Pemodelan Proses

#### a. Flowchart.

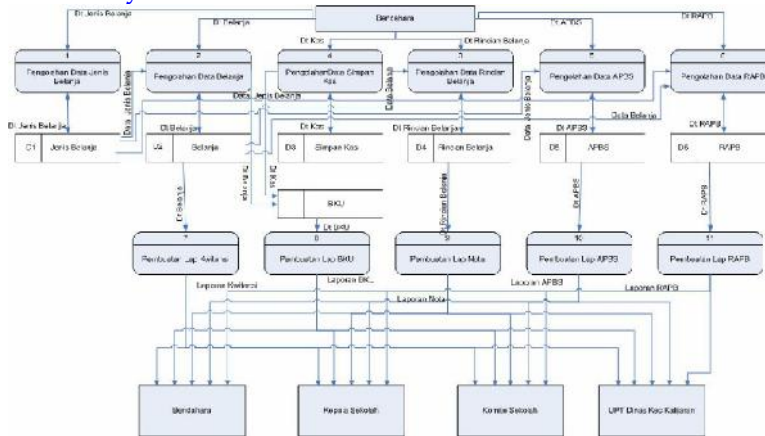
Bentuk ini digambarkan dengan metode diagram alir sistem (system flowchart). Bentuk model ini menunjukkan bagaimana nantinya sistem secara fisik diterapkan atau digunakan untuk proses pengolahan data serta hubungan antara peralatan tersebut, untuk meningkatkan efisiensi dan efektifitas.



Gambar  
Flowchart sistem yang diusulkan

## b. Data Flow Diagram

Digambarkan dengan diagram arus data (data flow diagram). Model ini menjelaskan kepada user tentang fungsi-fungsi di sistem informasi secara logika akan beroperasi. DFD (Data Flow Diagram) merupakan salah satu tool yang penting bagi seorang analisis system.



## 4. Manual Program

Manual Program merupakan bentuk program yang dijalankan pada sistem yang dikembangkan.

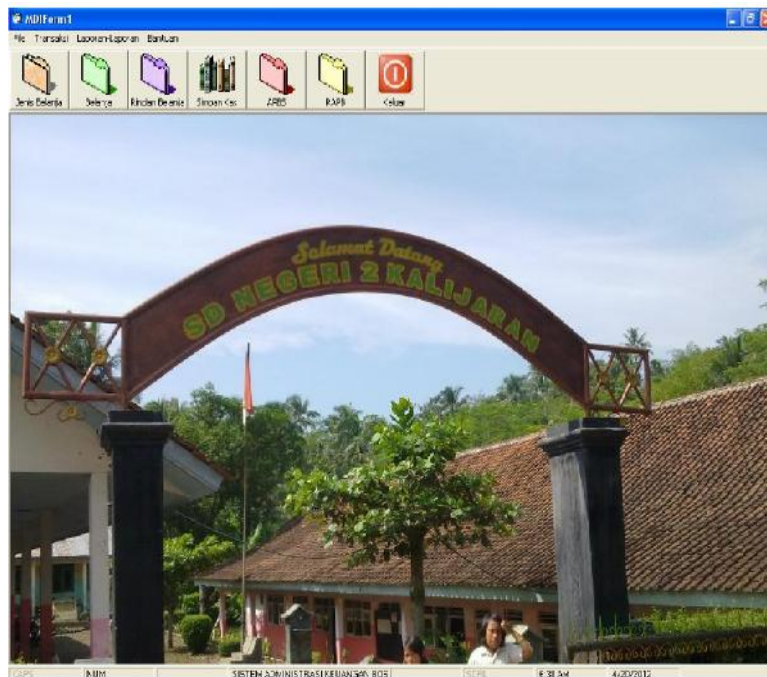
### a. Login

Login merupakan form pertama kali yang akan muncul sebelum user masuk ke menu utama aplikasi SIAK\_BOS, login difungsikan untuk membatasi pengguna atau operator yang akan masuk ke dalam aplikasi ini sehingga data-data yang ada didalamnya lebih aman. Pada form login ini jika user salah memasukkan password dan user name tiga kali berturut-turut maka form akan keluar dengan sendirinya.



## b. Menu Utama

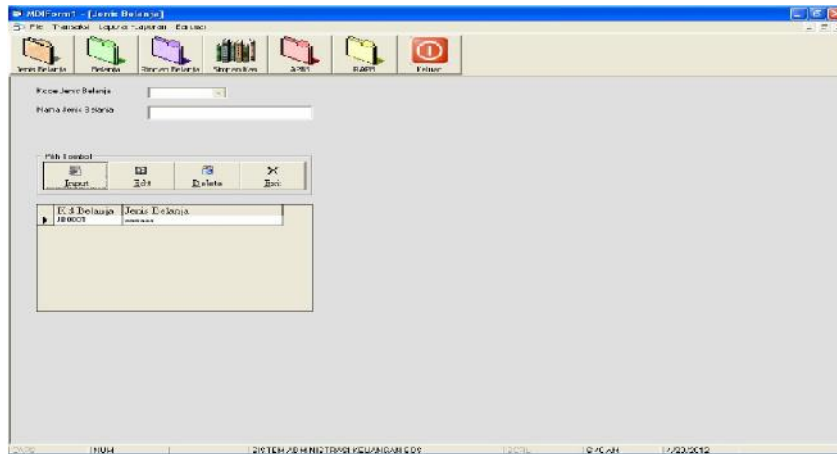
Di menu utama terdapat toolbar button dan toolbar menu. Untuk toolbar button sendiri terdiri dari button jenis belanja, belanja, rincian belanja, simpan kas, apbs, rapb dan yang terakhir adalah button untuk keluar dari aplikasi. Sedangkan untuk toolbar menu antara lain menu file, transaksi, laporan-laporan dan bantuan. Menu file sendiri didalamnya ada menu buka aplikasi siak, kunci aplikasi siak, ganti password dan user dan keluar. Menu transaksi terdapat jenis belanja, belanja, rincian belanja, simpan kas, apbs dan rapb. Menu laporan-laporan terdiri dari laporan apbs, laporan rapb, laporan bku, laporan kwitansi dan laporan nota pembelian. Sedangkan untuk menu bantuan terdapat pilihan panduan penggunaan dan profil pembuat aplikasi.



## c. Form Transaksi Jenis Belanja

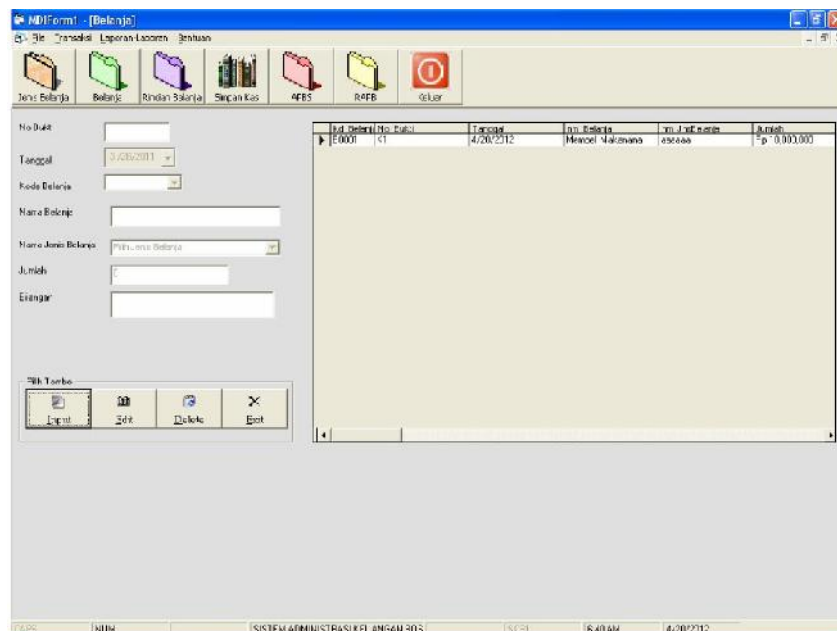
Form transaksi jenis belanja digunakan untuk memproses data jenis belanja, atribut didalamnya antara lain yaitu kode jenis belanja dan nama jenis belanja.





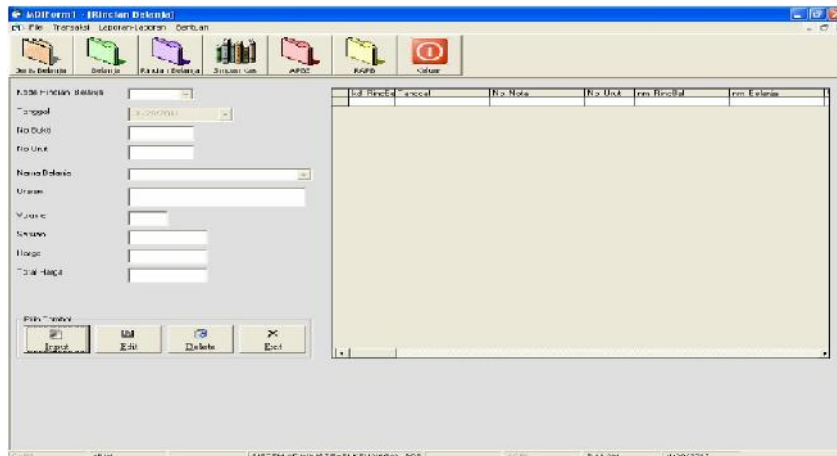
#### d. Form Transaksi Belanja

Form transaksi belanja digunakan untuk memproses data belanja, yang memiliki atribut yaitu no bukti, tanggal, kd belanja, nama belanja, nama jenis belanja, jumlah, bilangan.



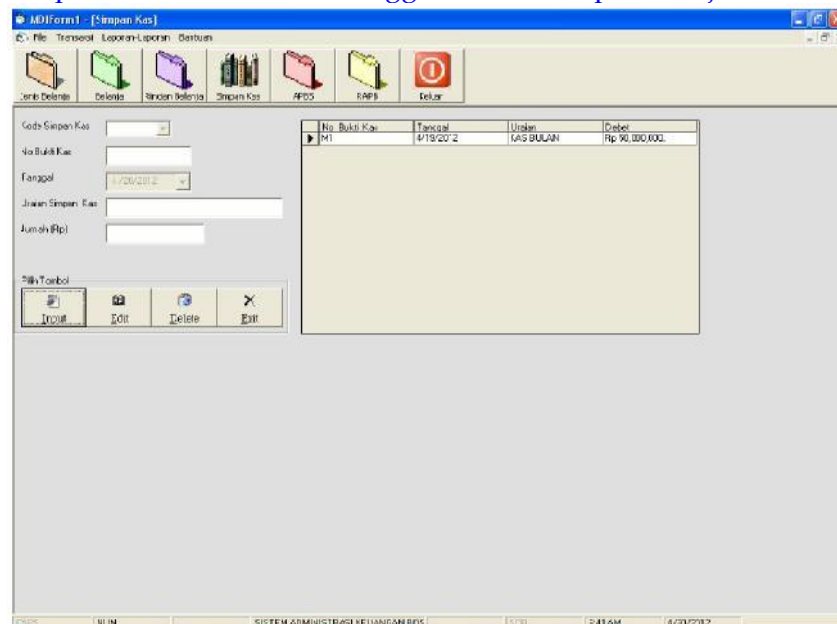
#### e. Form Transaksi Rincian Belanja

Form transaksi rincian belanja digunakan untuk memproses data rincian belanja, atribut didalamnya antara lain terdapat kode rincian belanja, tanggal, no bukti, no urut, nama belanja, uraian rincian belanja, volume, satuan, harga dan total harga.



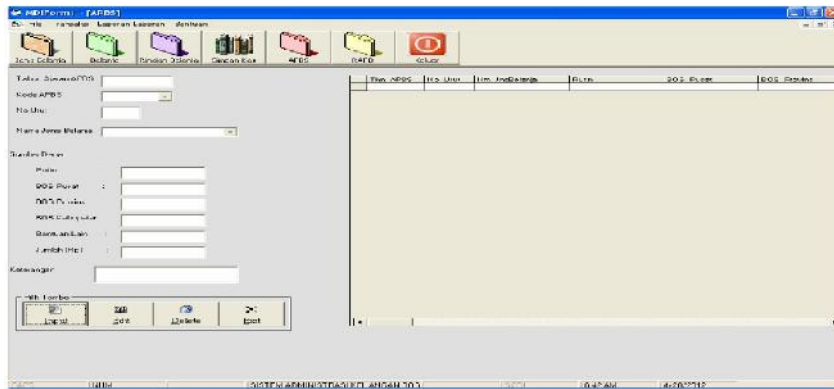
#### f. Form Transaksi Simpan Kas

Form transaksi simpan kas digunakan untuk memproses data simpan kas, atribut didalamnya antara lain terdapat kode simpan kas, no bukti kas, tanggal, uraian simpan kas, jumlah.



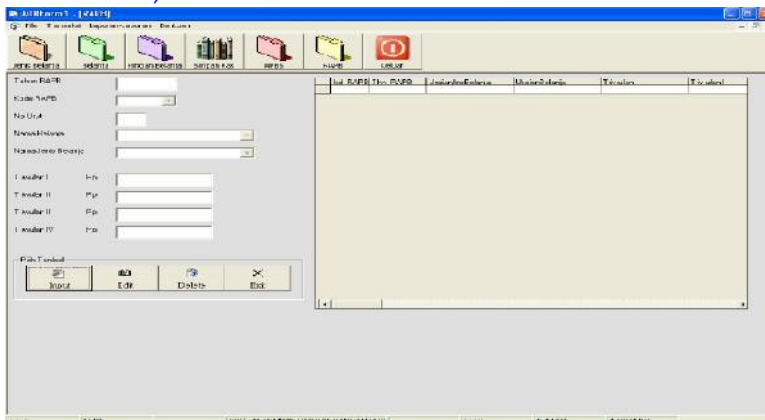
#### g. Form Transaksi APBS

Form transaksi apbs digunakan untuk memproses data apbs, atribut didalamnya antara terdapat tahun ajaran apbs, kode APBS, no urut, nama jenis belanja, sumber dana rutin, bos pusat, bos provinsi, bos kabupaten, bantuan lain, jumlah dan keterangan.



#### h. Form Transaksi RAPB

Form transaksi rapb digunakan untuk memproses data rapb, atribut didalamnya antara terdapat tahun rapb, kode rapb, no urut, nama belanja, nama jenis belanja, triwulan I, triwulan II, triwulan III, triwulan IV.



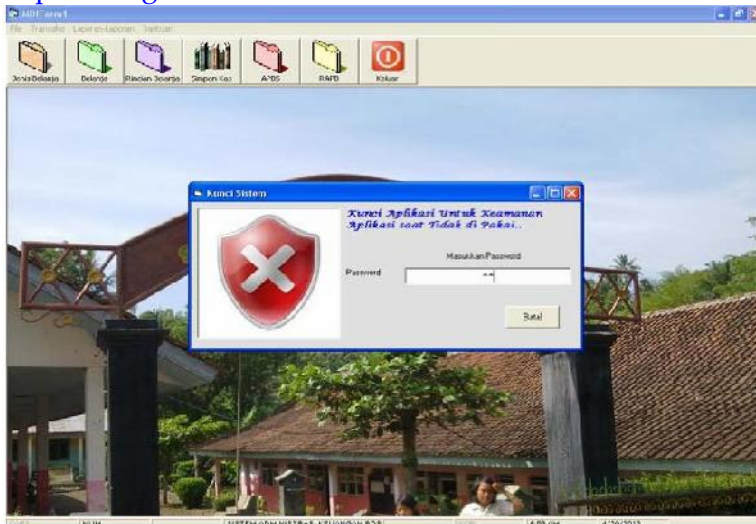
#### i. From Buka Aplikasi

Form ini berfungsi untuk membuka aplikasi siak yang terkunci.



## j. Form Kunci Aplikasi

Form ini berfungsi untuk mengunci aplikasi jika sewaktu waktu user berhenti untuk beroperasi akan tetapi tidak menutup aplikasi tersebut supaya user yang tidak berkepentingan tidak dapat mengakses.



## k. Menu Laporan APBS

Menu laporan menggunakan parameter tahun ajaran apbs. Untuk dapat mencetak laporan APBS user harus masuk ke dalam menu laporan APBS kemudian memasukkan tahun ajaran dari laporan yang akan dicetak pada kolom tahun ajaran. Setelah menginputkan kemudian pilih cetak.



## l. Menu Laporan RAPB

Menu laporan rapb berparameter tahun ajaran rapb. Menu ini digunakan untuk mencetak hasil laporan rapb, jika user ingin

mencetak laporan rapb user harus masuk ke menu laporan rapb, dan menginputkan tahun ajaran berapa laporan rapb akan dicetak karena laporan rapb di hasilkan berdasarkan tahun ajaran yang diinputkan. Laporan ini biasanya dibuat dan dicetak pada akhir tahun ajarannya.



**Laporan RAPB**

Masukkan Tahun RAPB  
dimana RAPB akan dicetak

Format Thn/Thn

Tahun Ajaran 2010/2011

Tampilkan Keluar

#### m. Menu Laporan BKU

Menu laporan bku mempunyai dua parameter yaitu per bulan dan per periode tanggal. Laporan per bulan biasanya digunakan untuk mencetak bku yang akan di laporkan perbulannya, sedangkan per periode tanggal biasanya digunakan untuk mencetak laporan bku per triwulan atau per tengah semester. Fasilitas ini diberikan karena tidak selalu laporan yang diminta hanya per bulan terkadang diminta laporan per triwulan tersebut. Untuk laporan perbulan user harus memilih bulan yang laporan akan dicetak dan pada tahun berapa. Sedangkan per periode tanggal user memilih tanggal awal data akan dicetak dan tanggal akhir data yang akan dicetak.



**Laporan BKU**

Per Bulan

Bulan 2 Tahun 2011

Per Periode Tanggal

Tanggal / Bulan Awal 4/13/2012

Tanggal / Bulan Akhir 4/13/2012

Tampilkan Keluar

#### n. Menu Laporan Kwitansi

Laporan kwitansi dicetak berdasarkan pada belanja. menu laporan kwitansi mempunyai dua parameter yaitu tanggal belanja dan no bukti. Laporan ini di cetak setiap melakukan transaksi belanja, kemudian dikelompokan berdasarkan bulan belanja. laporan kwitansi berfungsi sebagai bukti bahwa uang yang dikeluarkan untuk belanja sudah diterima oleh orang yang bersangkutan yang diberikan oleh bendahara atau kepala sekolah.



#### o. Menu Laporan Nota

Menu laporan nota memiliki dua parameter seperti laporan kwitansi yaitu tanggal dan no bukti belanja. laporan nota dibutuhkan untuk menerangkan komponen apa saja yang dibelanjakan akan tetapi tidak semua belanja mempunyai nota.



Dari penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa aplikasi sistem administrasi keuangan BOS sangat menguntungkan dibandingkan sistem lama sedang berjalan. Keuntungan yang diperoleh antara lain:

- a. Dengan adanya sistem administrasi keuangan BOS Pengolahan data laporan dana BOS di SD Negeri 2 Kalijaran

- lebih efektif dan efisien.
- b. Dapat meminimalkan tingkat kesalahan pada proses pemasukkan data.
  - c. Sistem dapat mempermudah proses pencarian data atau laporan yang dibutuhkan.
  - d. Berdasarkan analisis biaya dan manfaat sistem ini layak untuk diterapkan, dikarenakan nilai NPV yang telah dihitung berada diatas standar kelayakan sistem yaitu senilai Rp 974.994, selain itu nilai dari payback periode yang sudah dihitung sistem ini akan mencapai pengembalian nilai investasi setelah 1,42 tahun, selain itu juga dilihat berdasarkan ROI untuk mencapai kata layak ROI harus mencapai diatas 0% sedangkan dari hasil penghitungan sistem ini ROI mencapai 6.42 % sehingga sistem sudah dapat dikatakan layak.

## DAFTAR PUSTAKA VII

- Kusrini. (2007). Strategi Perancangan dan Pengelolaan Basis Data. Yogyakarta: Andi.
- Al Fatha, H. (2007). Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi. Yogyakarta: Andi.
- Sunyoto, A. (2007). Pemrograman Database dengan Visual Basic dan Microsoft SQL. Yogyakarta: Andi.
- Rusmawan, U. (2009). Koleksi Program VB 6.0 konsep ADO. Bekasi: Elex Media Komputindo.
- Angga Sultoni, (2011) Sistem Administrasi Keuangan Bantuan Operasional Sekolah Pada SD Negeri 2 Kalijaran Purbalingga, (Penelitian Tugas Akhir). Yogyakarta: STIMIK Amikom Yogyakarta.



# BAB 10

## Sistem Informasi Manajemen Fasilitas dan Sarana (SIMFAS)

**P**erkembangan dan kemajuan teknologi informasi dan komunikasi telah berjalan dengan pesat. Berbagai kemudahan memperoleh informasi dari berbagai penjuru dunia dalam hitungan detik, yang pada “zaman batu” dianggap sebagai sesuatu yang tidak mungkin, kini telah menjadi kenyataan.

Dalam dunia pendidikan di Indonesia, sudah banyak memanfaatkan teknologi informasi tersebut. Dengan Teknologi informasi akan memberikan nilai tambah dalam proses pembelajaran dan pengelolaan sekolah lainnya.

Dalam pemanfaatan teknologi informasi diharapkan tingkat daya pikir serta kreativitas guru dan siswa serta masyarakat dapat berkembang dengan pesat. Pada proses pengelolaan sekolah yang modern berbasis teknologi informasi semakin banyak sekolah yang menerapkan sistem informasi manajemen sekolah (SIM Sekolah), baik yang merancang sendiri, program dari pemerintah maupun dikerjakan secara profesional oleh tenaga ahli.

Penggunaan SIM Sekolah tidak hanya sebagai Proses Otomatisasi terhadap akses informasi, tetapi juga menciptakan akurasi, kecepatan, dan kelengkapan sebuah Sistem yang terintegrasi, sehingga proses organisasi akan berjalan dengan efisien, terukur dan fleksibel.

Sekolah yang melakukan pelayanan terhadap Siswa dengan berbagai problemnya merupakan institusi yang sangat membutuhkan kehadiran teknologi informasi sebagai pendukung peningkatan kualitas pelayanan, yang dilengkapi dengan sistem ini juga dilengkapi aplikasi perpustakaan, Piket, Bel sekolah dan lain-lainnya. Waktu yang dibutuhkan implementasi I-SIS sampai berjalan hanya tiga hari termasuk training dan pelatihan. Gambaran diatas, menunjukkan betapa pentingnya sebuah sistem informasi Manajemen Sekolah yang saat ini sangat diperlukan dalam pengelolaan sekolah yang

modern berbasis Teknologi Informasi yang sangat bermanfaat untuk efisiensi kerja, meningkatkan mutu pembelajaran maupun efisiensi biaya.

Pada pelaksanaan implementasi sistem informasi manajemen sekolah anggaran dan waktu sangat bervariasi mulai dari gratis sampai puluhan juta, mulai waktu sehari sampai berbulan-bulan bahkan ada yang tahunan. Semua kembali tergantung pada kondisi sekolah, keinginan dan tentunya Sistem Informasi Manajemen Sekolah itu sendiri. Sebuah sistem dapat dikatakan berjalan baik dan normal apabila semua komponen sekolah mulai Guru, BK, Tata Usaha, Bendahara dan juga Kepala Sekolah bisa menggunakan dan memanfaatkan fasilitas sesuai dengan kebutuhan masing-masing dan tidak tergantung pada administrator sekolah.

## **A. Konsep Dasar Sistem Informasi Fasilitas**

### **1. Pengertian Sistem Informasi Fasilitas**

Sistem informasi Manajemen Pendidikan (SIMP) merupakan suatu sistem berbasis komputer yang menyediakan informasi bagi beberapa pemakai yang mempunyai kebutuhan yang serupa (Mc.Leod: 1995:87). Sejalan dengan itu, Stoner (1982:95) juga menyatakan bahwa SIMP merupakan metode formal yang menyediakan informasi yang akurat dan tepat waktu kepada manajemen untuk mempermudah proses pengambilan keputusan dan membuat organisasi dapat melakukan fungsi perencanaan, operasi secara efektif dan pengendalian. David et al, (2010:177) menyatakan bahwa SIMP merupakan pengembangan dan penggunaan sistem-sistem informasi yang efektif dalam organisasi.

Pengertian sarana dan prasarana pendidikan menurut Tim Perumus Penyusun Pedoman Pembukuan Media Pendidikan Departemen Pendidikan Dan Kebudayaan, dibedakan sesuai dengan fungsinya, yaitu:

- a. Sarana pendidikan adalah semua fasilitas yang diperlukan dalam proses belajar mengajar, baik yang bergerak maupun yang tidak bergerak agar pencapaian tujuan pendidikan dan berjalan dengan lancar, teratur, efektif dan efisien.
- b. Prasarana pendidikan adalah fasilitas yang secara tidak langsung menunjang jalannya proses pendidikan, seperti :

halaman, kebun atau taman sekolah, jalan menuju ke sekolah, tata tertib sekolah, dan sebagainya.

Dalam Peraturan Pemerintah No 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan yang menyangkut standar sarana dan prasarana pendidikan secara nasional pada Bab VII Pasal 42 disebutkan bahwa :

- a. Setiap satuan pendidikan wajib memiliki sarana yang meliputi perabot, peralatan pendidikan, media pendidikan, buku dan sumber belajar lainnya, bahan habis pakai, serta perlengkapan lain yang diperlukan untuk menunjang proses pembelajaran yang teratur dan berkelanjutan.
- b. Setiap satuan pendidikan wajib memiliki prasarana yang meliputi lahan, ruang kelas, ruang pimpinan satuan pendidikan, ruang pendidik, ruang tata usaha, ruang perpustakaan, ruang laboratorium, ruang bengkel kerja, ruang unit produksi, ruang kantin, instalasi daya dan jasa, tempat berolah raga, tempat beribadah, tempat bermain, tempat berkreasi, dan ruang/tempat lain yang diperlukan untuk menunjang proses pembelajaran yang teratur dan berkelanjutan.

Dengan demikian perbedaan sarana pendidikan dan prasarana pendidikan adalah pada fungsi masing-masing yaitu: sarana pendidikan untuk memudahkan dalam penyampaian materi ajar, dalam artian segala macam peralatan yang digunakan guru dan murid untuk memudahkan penyampaian dan menerima materi pelajaran. Sedangkan prasarana pendidikan untuk memudahkan penyelenggaraan pendidikan dalam artian segala macam peralatan, kelengkapan, dan benda-benda yang digunakan guru dan murid untuk memudahkan penyelenggaraan pendidikan.

Secara umum, sarana dan prasarana pendidikan dapat dikelompokkan dalam empat kelompok, yaitu: tanah, bangunan, perlengkapan, dan perabot sekolah (*site, building, equipment, and furniture*).

Sistem Informasi aplikasi Sarana dan Prasarana Sekolah adalah sistem berbasis website yang dipergunakan untuk menyimpan, mengelola, dan membuat laporan terkait data prasarana dan sarana sekolah. Sistem ini ditujukan untuk dinas dan sekolah. Dengan memasukkan data jumlah prasarana dan

sarana sekolah, pihak dinas akan mengelola dan menjadikan data sebagai referensi untuk perbaikan prasarana dan sarana sekolah. Fungsi utama dari sistem ini adalah dapat menentukan secara akurat dan aktual kekurangan/kelebihan data-data sarana dan prasarana sekolah sehingga akan dijadikan landasan keputusan untuk perbaikan dan pengembangan sekolah.

Sistem informasi yang efektif dalam suatu organisasi kependidikan, meliputi salah satunya adalah Sarana dan Prasarana (Fasilitas Pendidikan). Sarana Pendidikan ialah terdiri atas sumber belajar seperti, perabot belajar, media belajar, media atau alat praktik pendidikan, laboratorium, buku teks dan buku perpustakaan, dan sarana lain yang diperlukan untuk kelancaran proses pendidikan di suatu sekolah. Sedangkan prasarana pendidikan meliputi ; tanah, gedung dan infrastruktur lain yang menunjang kegiatan pendidikan.

Data tentang sarana dan prasarana pendidikan pada suatu sekolah umumnya tercantum dalam profil sekolah dan juga merupakan bagian dari RIPS (Rencana Induk Pengembangan Sekolah) dan RENSTRA (Rencana Strategis) dari suatu sekolah.

Sekolah/Madrasah mengembangkan suatu Sistem Informasi Manajemen Sekolah (SIMP) melalui suatu analisis strategik pengembangan organisasi secara menyeluruh dan terpadu terhadap faktor intern dan ekstern; SWOT (Strength/Kekuatan, Weakness/Kelemahan, Opportunity/Peluang, Threat/Ancaman) yang terus mengalami perubahan.

Melalui analisis SWOT ini, akan ditemukan segala unsur yang nantinya dapat disinergikan untuk mendukung keberhasilan pengelolaan sekolah. Dalam tulisan ini akan disajikan beberapa hal mengenai Sistem Informasi Manajemen Sarana dan Prasarana yang ditinjau melalui analisis SWOT, Profil Sekolah, Landasan Hukum (Mandat) dan Kendala yang dihadapi dalam pengembangan Sarana Prasarana dan Fasilitas Pendidikan.

## **2. Mandat (Landasan Hukum)**

Dalam rancangbangun SIMP harus mengacu kepada Mandat/landasan hukum. Mandat adalah ketentuan-ketentuan yang harus diikuti dan dipatuhi oleh suatu organisasi (dapat berupa UUD, UU, PP, Kepmen dan sebagainya). Mandat ini

menjadi pedoman acuan dalam melaksanakan seluruh kegiatan organisasi termasuk dalam bertindak. Berdasarkan pengertian maka terdapat mandat-mandat atau landasan hukum pengembangan sekolah/ madrasah yaitu:

- a. Pancasila dan UUD 1945
- b. TAP MPR (termasuk GBHN 1999-2002)
- c. Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;
- d. Peraturan Pemerintah No. 19 Tahun 2005 Tentang Standar Nasional Pendidikan;
- e. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 22 Tahun 2006 Tentang Standar Isi untuk satuan Pendidikan Dasar dan Menengah.
- f. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 23 Tahun 2006 Tentang Standar Kompetensi Lulusan untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah;
- g. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 19 Tahun 2007 tentang Standar Pengelolaan Pendidikan;
- h. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 20 Tahun 2007 tentang Standar Penilaian Pendidikan;
- i. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 41 Tahun 2007 tentang Standar Proses;
- j. Pedoman Penyelenggaraan Program Pengembangan SD Berstandar Nasional dan Internasional yang dikeluarkan oleh Departemen Pendidikan Nasional-Ditjen. Dikdasmen-Dikmenjur, Tahun 2003.
- k. Kepmen Negara Pendayagunaan Aparatur Negara No. 5786/1989 dan No. 28/SE/1989;
- l. Surat edaran bersama Menteri Pendidikan dan Kebudayaan dan Kep. BAKN No. 5786/MPK/1989 dan No. 28/SE/1989;
- m. Kepmen Diknas RI No. 044/U/2002 tentang Dewan Pendidikan dan Komite Sekolah

## **B. Profil Sekolah**

Profil Sekolah/Madrasah, meliputi:

### **a. Identitas Sekolah**

- 1) Nama Resmi Sekolah
- 2) Nomor Statistik Sekolah
- 3) Status
- 4) Sk Dan Tahun Pendirian
  - a. Nomor Sk
  - b. Tanggal Sk
- 5) Luas Lahan
  - a. Luas Lahan Keseluruhan
  - b. Luas Lahan Bangunan
  - c. Luas Lahan Tanpa
- 6) Alamat Sekolah
  - a. Jalan
  - b. Desa/ Kelurahan
  - c. Kecamatan
  - d. Kabupaten/ Kota
  - e. Provinsi
  - f. Kode Pos
  - g. Nomor Telepon/Fax/E.Mail
- 7) Alamat Sekolah
  - a. Jalan
  - b. Desa/ Kelurahan
  - c. Kecamatan
  - d. Kabupaten/ Kota
  - e. Provinsi
  - f. Kode Pos
  - g. Nomor Telepon

### **b. Riwayat Singkat**

Riwayat singkat Sekolah/Madrasah, meliputi:

- Waktu Pendirian
- Tokoh Pendiri
- Dasar Pendirian
- SK Pendirian
- Perkembangan Status

### **c. Organisasi dan Manajemen**

Organisasi dan manajemen, meliputi:

- Visi dan Misi
- Tujuan
- Sasaran;

Sasaran, dan Kebijakan tentang:

- Tenaga Kependidikan (SDM),
- Kegiatan Belajar Mengajar (KBM),
- Kesiswaan,
- Fasilitas,
- Lingkungan Sekolah,
- Hubungan Industri, dan
- Unit Produksi.

#### **d. Perencanaan dan Program**

Rencana Strategi Pengembangan Sekolah (Renstra) 2015–2019 (dalam 4 tahun ke depan) meliputi:

- 1) Proyeksi Pengembangan Siswa, Proyeksi Pengadaan Dokumen Kurikulum, Proyeksi Pengembangan Tenaga Kependidikan/Guru;
- 2) Proyeksi Peningkatan Mutu Tenaga Kependidikan/ Guru;
- 3) Proyeksi Pengembangan Tenaga Tata Usaha;
- 4) Proyeksi Pengembangan Perangkat Sistem Pengolahan Data (Sistem Informasi Manajemen) Sekolah;
- 5) Proyeksi Pengembangan Perpustakaan Sekolah

#### **e. Akreditasi Sekolah**

Untuk menetapkan kualifikasi kinerja sekolah dalam tingkatan kualifikasi dan standar pendidikan Dasar maka telah di akreditasi oleh Badan Akreditasi Sekolah Provinsi.

Hasil akreditasi yang dilakukan oleh Badan Akreditasi Sekolah Provinsi tertuang dalam Keputusan Ketua Badan Akreditasi Provinsi Sekolah/Madrasah tentang Penetapan Hasil Akreditasi Sekolah/Madrasah.

#### **f. Sistem Informasi Manajemen Pendidikan**

Sistem Informasi Manajemen Pendidikan yang terkomputerisasi sebagai pangkalan data (database). Adapun pangkalan data (database) pada Sistem Informasi Manajemen Pendidikan (SIM-P), meliputi:

- 1) Pangkalan Data Urusan Kepegawaian, Administrasi,

Keuangan, dan Sarana Prasarana di Ruang Tata Usaha

- 2) Pangkalan Data Bidang Kesiswaan di Ruang Kepala Sekolah/Madrasah;

### C. Analisis SWOT Tentang Sarana dan Prasarana

#### 1. Lingkungan Strategik Ekternal (ALE)

Fasilitas Pendidikan	Strength (S) (Kekuatan)	Weakness (W) (Kelemahan)
(Sarana/ Prasarana)	<ul style="list-style-type: none"><li>· Tersedianya fasilitas yang cukup memadai</li><li>· Tersedianya peralatan dan perabot yang cukup</li><li>· Sarana pendukung KBM cukup memadai</li><li>· Infrastruktur sesuai kebutuhan</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>· Ruang komputer belum menggunakan AC</li><li>· Cafeteria belum dimanfaatkan secara optimal</li><li>· Tidak mempunyai lapangan olahraga</li><li>· Beberapa peralatan out of date / usang</li></ul>

#### 2. Lingkungan Strategik Internal (ALI)

Fasilitas Pendidikan	Strength (S) (Kekuatan)	Weakness (W) (Kelemahan)
(Sarana/ Prasarana)	<ul style="list-style-type: none"><li>· Tersedianya fasilitas yang cukup memadai</li><li>· Tersedianya peralatan dan perabot yang cukup</li><li>· Sarana pendukung KBM cukup memadai</li><li>· Infrastruktur sesuai kebutuhan</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>· Ruang komputer belum ada</li><li>· Cafeteria belum dimanfaatkan secara optimal</li><li>· Tidak mempunyai lapangan olahraga</li><li>· Beberapa peralatan out of date/usang</li></ul>



### 3. Sarana dan Fasilitas Pendidikan

#### a. Data Luas Area dan Bangunan

Area/ Lahan Sekolah	Luas (M2)	Status Kepemilikan
Luas Lahan Seluruhnya		
Luas Lahan Bangunan		
Luas Lahan Tanpa Bangunan		

#### b. Data Sarana Utama Sumber Belajar

No.	Jenis Sumber Belajar	Jumlah	Luas Ruangan M2	Kondisi		Tidak Ada
				Baik	Kurang Baik	
1.	Ruang Belajar					
2.	Ruang Praktek/Lab					
3.	Perpustakaan					

#### c. Sarana Penunjang

##### Data Sarana Penunjang

No.	Jenis Sarana	Jumlah	Luas Ruangan M2	Kondisi		Tidak Ada
				Baik	Kurang Baik	
1.	Ruang Tata Usaha					
2.	Ruang Kepala Sekolah					
3.	Ruang UKS					
4.	Ruang Guru					

#### d. Prasarana

Data Prasarana (Infrastruktur)

No.	Jenis Prasarana	Keberadaan		Fungsi	
		Ada	Tidak Ada	Baik	Tidak Baik
1.	Instalasi Air Bersih				
2.	Jaringan Listrik				
3.	Jaringan Telepon				

#### e. Media Komunikasi

Data Media Komunikasi Sekolah

No.	Jenis Media	Keberadaan		Fungsi	
		Ada	Tidak Ada	Baik	Tidak Baik
1.	Majalah Dinding				
2.	Majalah Sekolah				
3.	Koran Sekolah				
4.	Jurnal				
5.	Brosur Sekolah				
6.	CD Profil Sekolah				

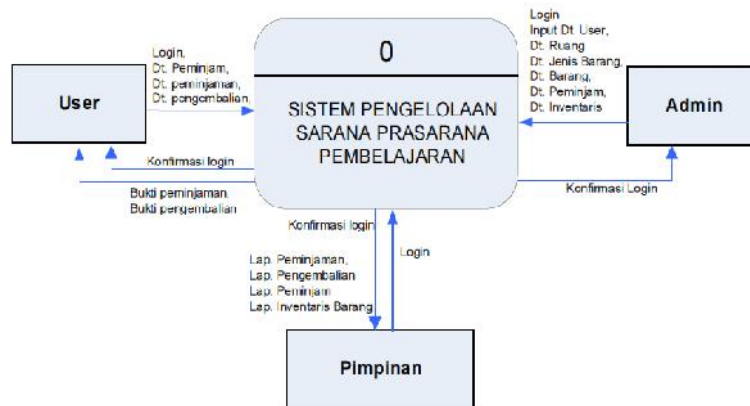
#### D. Model Alikasi Perancangan dan Implementasi SIM SAPRAS

Suatu rancang bangun Sistem Manajemen pendidikan di suatu sekolah sesungguhnya haruslah terintegrasi dengan beberapa komponen yang lain yang telah terkonsep dan diharapkan dapat menjadi acuan/blueprint dalam pengembangan SIMP pada aspek sarana/prasarana yang lebih terarah dan memenuhi

standar kelayakan pemenuhan suatu sarana/ prasarana khususnya dalam bidang pendidikan.

## 1. Perancangan Perangkat Lunak SAPRAS

Perancangan Perangkat Lunak SAPRAS, tampak pada gambar 10.1, berikut:



**Gambar 10. 1. Diagram Konteks**

Sumber: Unun Setiadi, (2013: 184)

Dari gambar 8.1. diagram terdapat beberapa *entitas* yang berhubungan langsung dengan sistem, adapun *entitas-entitas* itu adalah:

### a. Admin

Peran admin adalah melakukan *update* seluruh Sistem Informasi Pengelolaan Sarana Prasarana Pembelajaran, menyimpan dan menghapus data-data barang/ruang, mengelola dan mengatur *username* dan *password*. Staf yang berperan sebagai operator untuk melayani input data user, data ruang, data jenis barang, data barang, data peminjam dan inventaris.

### b. User

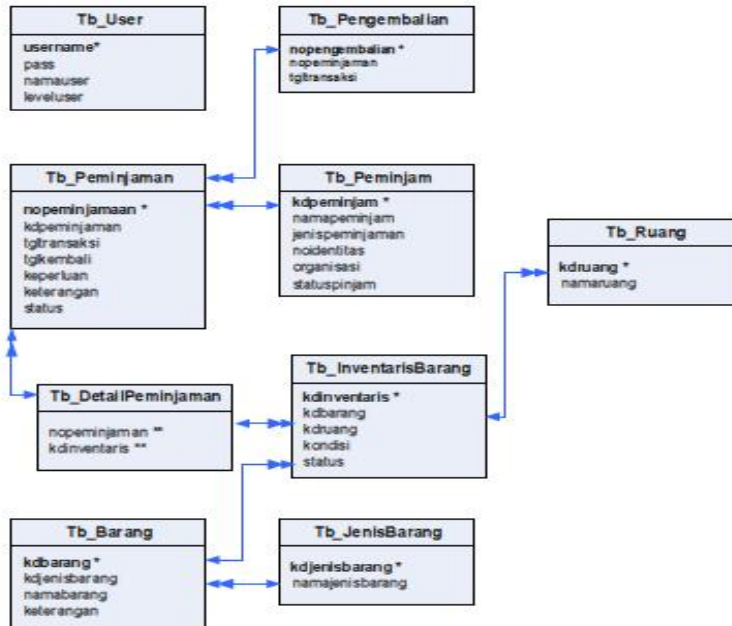
Peran user adalah memasukan data peminjam, data peminjaman dan data pengembalian, pada saat melakukan transaksi.

### c. Pimpinan

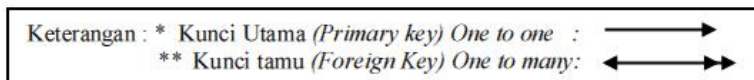
Pimpinan dapat login di untuk melihat laporan-laporan, menerima laporan lengkap peminjam, laporan barang, laporan ruang, laporan peminjaman dan laporan pengembalian.

## 2. Entity Relationship Tabel (ER Tabel)

Rancangan Struktur tabel Database Pengelolaan SAPRAS, diproyeksikan pada gambar 10.2, berikut:



Keterangan:



Gambar 10. 2. Relasi Antar Tabel

Sumber: Unun Setiadi, (2013: 185)

## 3. Implementasi Antar Muka

### a. Perancangan Masukan Input

Berikut ini adalah *form login*, *form* yang digunakan untuk *login user* yang dibagi menjadi tiga level pengguna (pimpinan, admin, user). *Form login*, tampak pada gambar 10.3, berikut:

Gambar 10.3. Form login

## b. Menu Utama

Untuk menjalankan atau melakukan proses sistem informasi pengelolaan sarana prasarana pembelajaran. Terbagi 3 (tiga) level yaitu: Admin: Menu Master, Transaksi, Laporan. User: Menu Transaksi. Pimpinan: Menu Laporan



Gambar 10.4. Menu Uama

## c. Form pengolahan data peminjaman

Form ini digunakan untuk pengolahan data peminjaman dengan memilih data inventaris dan data peminjam.

No Peminjaman	Kode Inventaris	Nama Peminjam	No Peminjaman	Kategori	Tanggal Kembali
010001	110001	Dewa Mahendra Putra	110110001	LCC SAKSI HCS	1/20/2013

Gambar 10. 5. form data peminjaman

## d. Form pengembalian

Form ini digunakan apabila ada peminjaman yang akan mengembalikan barang yang dipinjam. Untuk itu ketika akan mengembalikan barang yang dipinjam harus memilih no nota peminjaman yang tertera pada nota yang di cetak ketika meminjam. Form pengembalian, dapat dilihat pada gambar 8.6, berikut:

IdPeminjaman	nama peminjam	Id barang	nama barang	Tanggal masuk	Tanggal balik
TF0001	Dewa Mahendra Purba	1301230001	LCD SAMSUNG	1/29/2013	1/31/2013
TF0001	Dewa Mahendra Purba	1301230003	Elektronik	1/29/2013	1/31/2013

Gambar 10. 6. Form data pengembalian

### e. Form Nota peminjaman

Berikut ini adalah *form* nota peminjaman yang tercetak ketika di *inputkan* transaksi peminjaman. Dapat dilihat pada gambar 8.7 berikut:

Gambar 10.7. Form nota peminjaman

### f. Laporan Data Peminjaman

Gambar dibawah merupakan tampilan laporan data peminjaman. Dapat dilihat pada gambar 10.8 berikut:



## SMA TRESNA BHAKTI

Jl. Arya Sangglingan Cinyasag Ciamis Jabar

### LAPORAN PEMINJAMAN BERDASAR TANGGAL

Tanggal Pengembalian		02/16/2013			
No Peminjaman	Kd Peminjam	Nama Peminjam	Kd Inventaris	Nama Barang	Status
020001	TP0013	Krayan	1316020005	Tung Desem	Mengembalikan
020001	TP0013	Krayan	1316020007	LCD SAMSUNG	Mengembalikan

Tanggal Pengembalian		02/17/2013			
No Peminjaman	Kd Peminjam	Nama Peminjam	Kd Inventaris	Nama Barang	Status
020002	TP0013	Krayan	1316020008	Tung Desem	Mengembalikan

Yogyakarta, 02/18/2013

Bagian Kerumahtanggaan

(.....)

**Gambar 10.8. Laporan Peminjaman**

Memahami uraian di atas, bahwa sistem Informasi Manajemen Pendidikan (SIMP) merupakan sistem informasi berbasis teknologi yang menyediakan informasi yang akurat dan tepat waktu kepada manajemen untuk mempermudah proses pengambilan keputusan dan membuat organisasi dapat melakukan fungsi perencanaan, operasi secara efektif dan pengendalian.

Sistem informasi manajemen pendidikan dalam bahasan ini mengedepankan aspek sarana/prasarana sebagai fasilitas pendidikan untuk menunjang Proses Belajar Mengajar.

Sistem Informasi Manajemen Sekolah (SIMP) pada Sekolah/Madrasah, dirancang melalui suatu analisis pengembangan organisasi dengan analisis strategik yang menyeluruh dan terpadu terhadap faktor intern dan ekstern; SWOT.

## DAFTAR PUSTAKA VIII

- McLeod & Schell. (1995). Sistem Informasi Manajemen. Jakarta. Penerbit Salemba Empat.
- Stoner, James. (1982). Management: Studi Guide and Workbook. America. Prentice-Hall Publishers.
- David et al. (2010). Strategic Information Systems Management. Cengage Learning Publishers
- Unun Setiadi, 2013. "Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Sarana Prasarana Pembelajaran Berbasis Client Server" *Jurnal Teknologi Informasi* Vol . VII Nomor 22 Maret 2013.



# BAB 11

## Sistem Informasi Manajemen Perpustakaan (SIMPUS)

**P**erpustakaan sekolah/madrasah sebagai salah satu media informasi dari satu pelayanan sirkulasi merupakan wujud dari fasilitas yang diberikan oleh sekolah/madrasah bagi siswanya. Dengan pengelolaan dan manajemen yang baik maka banyaknya anggota maupun non anggota perpustakaan akan mendapatkan pelayanan yang cepat dan membantu terhadap penelusuran buku tanpa harus antri melihat katalog.

Pelayanan yang selama ini dilakukan secara manual dalam arti pengolahan data masih ditulis dengan menggunakan buku catatan, pelayanan transaksi buku masuk dan buku keluarnya masih ditulis dengan buku catatan, proses pengolahan datanya pun masih menggunakan manual dicatat dengan menggunakan tulisan tangan manusia di dalam buku catatan. Dalam hal ini masalah yang dihadapi yaitu keterlambatan waktu, kurangnya keakuratan data, sehingga sering terjadi kesalahan dalam pencatatan dan membutuhkan biaya yang dikeluarkan untuk pembelian alat tulis, buku dan kertas sangatlah besar setiap bulannya. Dengan dapat di atasi dengan adanya program aplikasi yang dapat membantu memperlancar proses pengolahan dan pelayanan transaksi.

Sebuah sistem informasi perpustakaan yang di harapkan dapat mendukung pelayanan petugas perpustakaan terhadap siswa.

## **A. Konsep Dasar Sistem Informasi Manajemen Perpustakaan**

### **1. Pengertian Sistem Informasi Manajemen Perpustakaan**

Sistem informasi manajemen, menurut Soetedjo Moeljodiharto, (1992), yaitu; suatu metode yang menghasilkan informasi yang tepat waktu (timely) bagi manajemen tentang lingkungan eksternal dan operasi internal sebuah organisasi, dengan tujuan untuk menunjang pengambilan keputusan dalam rangka memperbaiki perencanaan dan pengendalian.

Penerapan manajemen yang baik diharapkan dapat mengubah pola berpikir (mind set) dan paradigma baru bagi perpustakaan kelas akselerasi. Dalam konsep dan teori manajemen, semua proses kegiatan dilaksanakan menurut sistem, prosedur, dan mekanisme yang standar, tertib, dan teratur. Sementara itu penerapan sistem manajemen perpustakaan kelas akselerasi sebaiknya dilakukan menurut kebutuhan, kondisi dan kemampuan riil yang dihadapi agar semua pelaku dan komponen program bisa mengikuti dan melaksanakan dengan baik. Hal itu harus dipersiapkan segala sesuatunya sebaik mungkin, baik dalam perencanaan dan kebutuhan sumber daya manusia, sumber daya fisik, sumber daya finansial, maupun sumber daya yang lain.

Perpustakaan merupakan salah satu unit yang memberikan layanan kepada peserta didik, dengan maksud membantu dan menunjang proses pembelajaran di sekolah/madrasah, melayani informasi-informasi yang dibutuhkan serta memberi layanan rekreatif melalui koleksi bahan pustaka.

Perpustakaan sebagai lembaga pengelola informasi, secara garis besar mempunyai tiga kegiatan pokok, yaitu menghimpun (to collect), mengolah dan memelihara (to preserve) semua sumber informasi, dan memberdayakan sumber informasi (to make available) kepada pemakainya.

Dalam menghimpun informasi diperlukan kerjasama dengan guru akselerasi sehingga koleksi yang disediakan sedapat mungkin memenuhi kebutuhan siswa kelas akselerasi.

Menurut Kusmintardjo (1992/1993: 25), menjelaskan bahwa perpustakaan berasal dari pustaka dalam bahasa Jawa Kawi yang berarti buku, naskah, karya tulis. Perpustakaan berarti: dibukukan, ditulis. Pustaka mendapat awalan per-dan akhiran-an, juga berarti tempat, atau kumpulan.

Adapun menurut Sulisty-Basuki, (1994:55), perpustakaan sekolah yaitu perpustakaan yang tergabung pada sebuah

sekolah, dikelola sepenuhnya oleh sekolah yang bersangkutan dengan tujuan khusus sekolah dan tujuan pendidikan pada umumnya. Dan menurut UNESCO, perpustakaan sekolah adalah kumpulan koleksi dengan ragam yang luas yang menyatu dari bahan-bahan tercetak dan bahan pandang dengar yang diseleksi dengan penuh hati-hati di organisasi dan di indeks menurut subyek agar dapat dengan mudah ditemukan kembali dan digunakan bersama dengan penyediaan layanan konsultasi dan distribusi penyediaan peralatan pokok yang di butuhkan dalam proses belajar mengajar, merangsang dan membantu belajar kelompok, belajar perorangan dan belajar mandiri.

Lebih lanjut dalam manifesto perpustakaan sekolah yang dikeluarkan oleh IFLA/UNESCO dinyatakan bahwa perpustakaan sekolah bertugas menyediakan informasi dan gagasan yang sangat diperlukan untuk dapat berguna dan berfungsi secara baik dalam masyarakat dewasa ini yaitu masyarakat informasi dan masyarakat berbasis ilmu pengetahuan selain itu perpustakaan sekolah harus memberikan bekal kepada siswa berupa keterampilan belajar sepanjang hidup mengembangkan imajinasi mereka sehingga memungkinkan mereka hidup sebagai warga Negara yang bertanggung jawab.

Adapun perpustakaan dalam pendidikan, menurut Darmono (2004: 3-4), mempunyai fungsi lain sebagai berikut: (a) Fungsi Informasi; Perpustakaan menyediakan berbagai informasi yang meliputi bahan tercetak, terekam, maupun koleksi lainnya. (b) Fungsi pendidikan; Perpustakaan menyediakan berbagai informasi sebagai sarana untuk mencapai tujuan pendidikan. (c) Fungsi Kebudayaan; Perpustakaan menyediakan berbagai informasi sebagai sarana untuk meningkatkan mutu kehidupan dengan memanfaatkan berbagai informasi sebagai rekaman budaya bangsa untuk meningkatkan taraf hidup dan mutu kehidupan manusia baik secara individu maupun kelompok, menumbuhkan budaya baca dikalangan pengguna, mendorong tumbuhnya kreativitas dalam kesenian; (d) Fungsi rekreasi; Perpustakaan dapat menunjang berbagai kegiatan kreatif serta hiburan yang positif. (e) Fungsi penelitian; Perpustakaan menyediakan berbagai informasi untuk menunjang kegiatan penelitian. f) Fungsi deposit; Perpustakaan berkewajiban menyimpan dan melestarikan semua bahan pustaka yang ada.

## 2. Sistem Otomasi Pada Perpustakaan

Perkembangan teknologi informasi (TI) yang sangat cepat sudah mempengaruhi berbagai bidang kehidupan dan profesi, hal ini menyebabkan perubahan sistem pada instansi, juga harus mengubah cara kerja mereka. TI banyak digunakan untuk pengelolaan pekerjaan karena daya efektivitas dan efisiensi yang sudah terbukti mampu mempercepat kinerja pada akhirnya akan meningkatkan keuntungan, baik secara finansial maupun jaringan.

Penggunaan TI dalam kehidupan sehari-hari mempermudah pertukaran informasi sehingga penyebaran pengetahuan menjadi begitu cepat. Kemajuan paling terlihat adalah pada penggunaan TI dalam proses pengolahan data menjadi informasi dengan cepat dan dilakukan secara otomatis.

Perkembangan dunia perpustakaan dilihat dari segi koleksi data dan dokumen yang disimpan, diawali dari perpustakaan tradisional yang hanya terdiri dari kumpulan koleksi tanpa buku katalog, kemudian muncul perpustakaan semi modern yang menggunakan katalog. Perkembangan mutakhir adalah munculnya perpustakaan digital yang memiliki keunggulan dalam kecepatan pengaksesan karena berorientasi ke data digital dan media jaringan komputer (internet). Selain itu dari segi manajemen (teknik pengolahan), dengan semakin kompleksnya koleksi perpustakaan, saat ini muncul kebutuhan akan penggunaan TI untuk otomatisasi business process di perpustakaan. Sistem yang dikembangkan kemudian dikenal dengan sebutan sistem otomasi perpustakaan (Wahyu Supriyanto dan Ahmad Muhsin, 2008: 14)

Otomasi Perpustakaan adalah sebuah proses pengelolaan perpustakaan dengan menggunakan bantuan teknologi informasi (TI). (A. Dwi Yoga, 2010: 2)

Perpustakaan atau *Library Automation System* adalah software yang beroperasi berdasarkan pangkalan data untuk mengotomasikan kegiatan perpustakaan. Dengan bantuan TI maka beberapa pekerjaan manual dapat dipercepat dan diefisienkan. Selain itu proses pengolahan data koleksi menjadi lebih cepat dan akurat untuk ditelusur kembali.

Pengertian otomasi mencakup konsep proses atau hasil

membuat mesin swatindak dan/atau swakendali dengan menghilangkan campur tangan manusia dalam proses tersebut. Bila konsep tersebut diterapkan dalam perpustakaan, berarti proses atau hasil membuat mesin swatindak dengan menghilangkan campur tangan pustakawan. Hal ini agak kabur, karena itu definisi otomasi perpustakaan adalah penerapan teknologi informasi untuk kepentingan perpustakaan, mulai dari pengadaan hingga ke-jasa informasi bagi pembaca (Sulistyo-Basuki, 1994: 96).

Karena keterbatasan aplikasi teknologi informasi pada perpustakaan, sering digunakan istilah komputerisasi perpustakaan karena pada awalnya merupakan satu atau beberapa aspek aplikasi komputer pada kegiatan perpustakaan.

### **3. Tujuan dan manfaat Manajemen Perpustakaan**

Pada dasarnya tujuan dan manfaat manajemen adalah untuk mencapai dan meningkatkan efektivitas, efisiensi, dan produktivitas kerja dalam mencapai tujuan yang diinginkan. Efektivitas adalah suatu keadaan yang mengandung pengertian mengenai terjadinya efek atau hasil yang dikehendaki. (Ara Hidayat dan Imam Machali, 2010: 17).

Jadi suatu pekerjaan dikatakan efektif jika pekerjaan tersebut mencapai hasil dan tujuan yang telah ditentukan. Efektivitas umumnya merujuk pada pencapaian tujuan. Sedangkan efisien adalah suatu pengertian yang menggambarkan perbandingan terbaik antara usaha dengan hasilnya (do things right - melakukan pekerjaan dengan benar).

Perbandingan ini dapat dilihat dari dua hal. Pertama, dari hasil yaitu pekerjaan dikatakan efisien jika dengan usaha tertentu memberikan hasil yang maksimal, baik mengenai mutu maupun jumlah. Kedua, dari segi usaha, pekerjaan dikatakan efisien jika suatu hasil tertentu tercapai dengan suatu usaha minimal.

Efisien umumnya merujuk kepada proses dengan pendayagunaan sumber daya, biaya, dll.

Efisien ini berkaitan dengan produktivitas. Produktif adalah hasil yang dicapai dibandingkan dengan sumber daya (resources). Dalam pengertian lain produktif adalah rasio antara output dan input.

#### 4. Peranan perpustakaan

Peranan sebuah perpustakaan adalah bagian dari tugas pokok yang harus dijalankan di dalam perpustakaan. Oleh karena itu peranan yang harus dijalankan itu ikut menentukan dan mempengaruhi tercapainya misi dan tujuan perpustakaan.

Setiap perpustakaan yang dibangun akan mempunyai makna apabila dapat menjalankan peranannya dengan sebaik-baiknya. Peranan tersebut berhubungan dengan keberadaan, tugas dan fungsi perpustakaan.

Peranan yang dapat dijalankan oleh perpustakaan, menurut Sutarno NS, (2006: 68), antara lain adalah:

- a. Perpustakaan merupakan sumber informasi pendidikan, penelitian, peservasi, dan pelestari khasanah budaya bangsa serta tempat rekreasi yang sehat, murah dan bermanfaat.
- b. Perpustakaan merupakan media atau jembatan yang berfungsi menghubungkan antara sumber informasi dan juga ilmu pengetahuan yang terkandung didalam koleksi perpustakaan dengan para pemakainya.
- c. Perpustakaan mempunyai peran sebagai sarana untuk menjalin dan mengembangkan komunikasi antara sesama pemakai, dan antara penyelenggara perpustakaan dengan masyarakat yang dilayani.
- d. Perpustakaan merupakan lembaga yang mengembangkan minat baca, kebiasaan membaca, dan budaya membaca melalui penyediaan berbagai bahan bacaan yang sesuai dengan keinginan dan kebutuhan.
- e. Perpustakaan dapat berperan aktif sebagai fasilitator, mediator dan motivator bagi mereka yang ingin mencari, memanfaatkan, dan mengembangkan ilmu pengetahuan dan pengalamannya.
- f. Perpustakaan dapat berperan sebagai ukuran atas kemajuan masyarakat dilihat dari intensitas kunjungan dan pemakaian perpustakaan.

Perpustakaan dapat berperan aktif dalam mencari/menelusur, membina dan mengembangkan serta menyalurkan hobi/kegemaran, minat, dan bakat yang dimiliki oleh peserta didik melalui berbagai kegiatan yang

diselenggarakan oleh perpustakaan. Antara lain melalui penelusuran bakat dan kemampuan yang dilakukan dengan mengadakan berbagai lomba, seperti melukis, baca puisi, mengarang, dan lain-lain, sehingga para peserta didik dapat menyalurkan, mengimplementasikan, dan mengembangkan bakat dan kreativitasnya dengan baik.

### **3. Manfaat Sistem Otomasi Perpustakaan**

Manfaat sistem otomasi perpustakaan, sebagaimana, Wahyu Supriyanto dan Ahmad Muhsin (2008: 3), Otomasi perpustakaan dengan menerapkan kemajuan TI akan memberikan manfaat:

- a. Mengefisienkan dan mempermudah pekerjaan dalam perpustakaan
- b. Memberikan layanan yang lebih baik kepada pengguna perpustakaan
- c. Meningkatkan citra perpustakaan
- d. Pengembangan infrastruktur nasional, regional, dan global

### **B. Penerapan Teknologi dan Sistem Informasi di Perpustakaan**

Penerapan TI di perpustakaan dapat difungsikan dalam berbagai bentuk, antara lain:

#### **1. Sebagai Sistem Informasi Manajemen Perpustakaan.**

Sistem Informasi Manajemen (SIM) Perpustakaan ini dirancang khusus untuk membantu perpustakaan dalam menjawab tantangan yang dihadapi dalam upaya peningkatan pelayanan dan menjalankan fungsinya sebagai “jantung sekolah”.

#### **2. Sebagai Pangkalan Data**

Selain sebagai sistem informasi perpustakaan, program ini juga dapat menjadi pangkalan data. Sehingga memudahkan siapapun yang terhubung ke jaringan untuk mencari pustaka yang sesuai dengan keinginan sekaligus mendownload data-data yang memang boleh diambil tanpa perlu datang langsung ke perpustakaan.

Sedangkan bidang pekerjaan yang dapat diintegrasikan dengan sistem informasi perpustakaan adalah pengadaan, inventarisasi, katalogisasi, sirkulasi bahan pustaka, pengelolaan anggota, statistik dan lain sebagainya. Fungsi ini sering diistilahkan sebagai bentuk otomasi Perpustakaan.

### 3. Sebagai Sarana untuk Menyimpan

Sebagai sarana untuk menyimpan, mendapatkan dan menyebarkan informasi ilmu pengetahuan dalam format digital. Bentuk penerapan TI dalam perpustakaan ini sering dikenal dengan Perpustakaan Digital.

Kedua fungsi penerapan TI ini dapat terpisah maupun terintegrasi dalam suatu sistem informasi tergantung dari kemampuan software yang digunakan, sumber daya manusia dan infrastruktur peralatan teknologi informasi yang mendukung keduanya. Penerapan TI di perpustakaan merupakan wujud dari suatu perubahan layanan. Perubahan ini yang mendorong perpustakaan untuk melakukan modernisasi pelayanan dan menerapkan TI dalam melaksanakan aktifitas kesehariannya. Tuntutan besar ini seakan menjadikan tantangan bagi perpustakaan untuk berbenah dan selalu inovatif untuk dapat memberikan layanan yang terbaik melalui fasilitas TI.

Sistem otomasi perpustakaan yang baik adalah yang terintegrasi, mulai dari system pengadaan bahan pustaka, pengolahan bahan pustaka, sistem pencarian kembali bahan pustaka, sistem sirkulasi, membership, pengaturan denda keterlambatan pengembalian, dan sistem reporting aktifitas perpustakaan dengan berbagai parameter pilihan.

Lebih sempurna lagi apabila sistem otomasi perpustakaan dilengkapi dengan *barcoding* (penggunaan *barcode* untuk mempercepat pembacaan sebuah kode), dan mekanisme pengaksesan data berbasis web dan internet. *Barcode* adalah *code containing alphanumeric or numeric data encoded into a series of thick and thin lines or bars*. (Lucy A. Tedd, 1993: 25)

*Barcode* ini terdiri dari garis-garis tebal dan tipis yang jika di lewatkan pada suatu *light-sensitive device* (alat-alat peka cahaya untuk capture image, seperti pada kamera atau *scanner*), pola garis-garis tersebut akan terdeteksi secara elektronik. *Barcode* sering kita temukan di supermarket-supermarket atau di tempat lain.

Di perpustakaan, *barcode* ini digunakan untuk mengidentifikasi jenis buku yang dipinjam oleh seorang peminjam atau jenis barang lainnya yang ditransaksikan.



### C. Perangkat Sistem Otomasi Perpustakaan

Dalam sebuah sistem otomasi perpustakaan terdapat beberapa unsur atau syarat yang saling mendukung dan terkait satu dengan lainnya. Unsur-unsur tersebut antara lain:

#### 1. Pengguna (Users)

Pengguna merupakan unsur utama dalam sebuah sistem otomasi perpustakaan. Dalam pembangunan sistem perpustakaan hendaknya selalu dikembangkan melalui konsultasi dengan pengguna-penggunanya yang meliputi pustakawan, staf yang nantinya sebagai operator atau teknisi, serta para anggota perpustakaan. Apa misi organisasi tersebut? Apa kebutuhan informasi mereka? Seberapa melek komputerkah mereka?, apakah pelatihan dibutuhkan? Itu beberapa pertanyaan yang harus dijawab dalam mengembangkan sistem otomasi perpustakaan.

Otomasi perpustakaan baru bisa dikatakan baik bila memenuhi kebutuhan pengguna, baik staf maupun anggota perpustakaan. Tujuan dari sistem otomasi perpustakaan adalah untuk memberikan manfaat kepada pengguna.

Pustakawan yang bersangkutan harus dilibatkan, mulai dari tahap perencanaan dan pelaksanaan sistem. Masukan dari masing-masing pustakawan harus dikumpulkan untuk menjamin kerja sama mereka.

Tenaga tenaga inti yang dilatih untuk menjadi operator, teknisi, dan administrator sistem harus diidentifikasi dan dilatih sesuai bidang yang akan dioperasikan.

#### 2. Perangkat keras (Hardware)

Perangkat keras artinya perlengkapan fisik sebuah sistem komputer. (Sulistio Basuki,1992: 127) Sebuah mesin yang dapat mengelola data menjadi informasi secara cepat dan tepat serta diperlukan program untuk menjalankannya.

Fungsi perangkat keras untuk mengumpulkan data dan mengonversinya kedalam suatu bentuk yang dapat diproses oleh komputer. Perangkat keras otomasi perpustakaan antara lain, komputer, *scanner*, *digital camera*, dan *CD Writer*. *Hardware* komputer secara fungsional dibedakan menjadi empat macam perangkat, yaitu perangkat masukan (input device), perangkat proses (process device), perangkat keluaran (output device), dan perangkat penyimpanan (memory/storage device) (Sulistio Basuki,1992: 123).

Biasanya *hardware* tersebut dilengkapi dengan *hardware* pendukung untuk multimedia dan jaringan, agar dapat berkomunikasi atau berinteraksi antara satu dengan yang lainnya, semua perangkat tersebut harus saling terintegrasi antarbagian dengan perantara program yang telah disiapkan untuk melakukan komunikasi.

### **3. Perangkat Lunak (software)**

Perangkat lunak adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan instruksi-instruksi yang memberi tahu perangkat untuk melakukan suatu tugas sesuai dengan perintah.

Perangkat lunak merupakan program atau sekumpulan instruksi yang memungkinkan sistem komputer melaksanakan pengolahan. Tanpa perangkat lunak, perangkat keras tidak ada gunanya (Aji Supriyanto, 2005: 54).

Program merupakan kumpulan intruksi yang memerintahkan sistem komputer melaksanakan suatu tugas. Pada tingkat paling dasar, intruksi mungkin berupa kode yang menunjukkan bagaimana kegiatan dilaksanakan.

Tujuan dari sistem komputer adalah untuk mengonversi data menjadi informasi. Data dapat digambarkan menjadi bahan baku, apakah dalam bentuk kertas, elektronik, atau bentuk yang lain, yang diproses oleh komputer. Dengan kata lain, data terdori dari fakta atau angka sebagai bahan baku yang diproses menjadi informasi. Perangkat lunak untuk otomasi perpustakaan seperti CDS/ISIS dari UNESCO yang dapat diperoleh secara gratis melalui internet.

Secara umum fungsi software komputer yang utama adalah melakukan aktivitas bersama-sama dengan hardware, menyediakan segala sumber daya yang bisa digunakan pada sebuah komputer, bertindak sebagai perantara antara pengguna dengan perangkat keras untuk melakukan aktivitas dengan perintah yang harus dilakukan dalam software komputer (Aji Supriyanto, 2005: 84)

### **4. Jaringan (Network)**

Otomasi perpustakaan harus mampu memenuhi kebutuhan akan pemanfaatan sumber daya bersama melalui teknologi informasi. Jaringan komputer adalah kumpulan dua atau lebih komputer yang saling berhubungan untuk melakukan komunikasi data. Komunikasi data yang bisa dilakukan melalui jaringan komputer dapat berupa data, teks, gambar, video, dll.

Untuk membangun sebuah jaringan komputer harus diperhatikan tentang situasi dan

kondisi organisasi yang akan membangun jaringan tersebut, misalnya bangunan, kecepatan aksesnya, biaya operasional, dll.

### **5. Data**

Data merupakan bahan baku informasi. Data dapat berupa alfabet, angka maupun simbol khusus.

### **6. Manual/penduan operasional**

Biasa disebut prosedur adalah penjelasan bagaimana memasang, menyesuaikan, menjalankan suatu perangkat keras, atau perangkat lunak. Manual adalah kunci bagi kelancaran suatu sistem otomasi perpustakaan.

Melalui jaringan internet serta perkembangan teknologi informasi saat ini, semua pekerjaan semakin mudah sehingga memungkinkan seseorang mencari referensi dengan mudah. Ketika seseorang mulai menulis, apakah untuk keperluan pribadi atau pekerjaan kantor/sekolah dibutuhkan setumpuk referensi berupa buku, jurnal, atau bentuk informasi lainnya. Agar gagasan yang dituangkan didukung data-data yang benar dan akurat, diperlukan kejelian setiap orang dalam mencari referensi.

Pada saat ini, ketika segala urusan yang berkaitan pemakaian informasi sudah semakin kompleks, maka bantuan komputer mutlak diperlukan. Sebagai pengolah informasi, komputer memiliki beberapa karakteristik sehingga tepat untuk digunakan. Karakteristik tersebut antara lain:

- 1) Kecepatan, dalam distribusi informasi dan pengolahan data, faktor kecepatan sangat dibutuhkan oleh manajemen.
- 2) Kapasitas, volume data yang sangat besar bisa diolah dengan cepat dan tepat
- 3) Repetitif, dalam pengolahan data yang memiliki prosedur sama, pengolahan dengan komputer akan memakan waktu yang singkat.
- 4) Input yang pasti, komputer membutuhkan input yang pasti, karena intuisi dan pertimbangan bukanlah atribut mesin.
- 5) Input yang akurat, hasil yang sangat akurat bisa diperoleh dan hal ini tidak terpengaruh oleh faktor psikologi seperti kebosanan dan kelelahan.
- 6) Keamanan proses dan dokumentasi, proses hanya bisa dilakukan oleh yang berhak. Dokumentasi juga bisa dilakukan secara sederhana tetapi bisa menyeluruh dan bisa dilakukan untuk jangka panjang.

## D. Model Sistem Informasi Manajemen Perpustakaan

### 1. Fitur Sistem Informasi Manajemen Perpustakaan

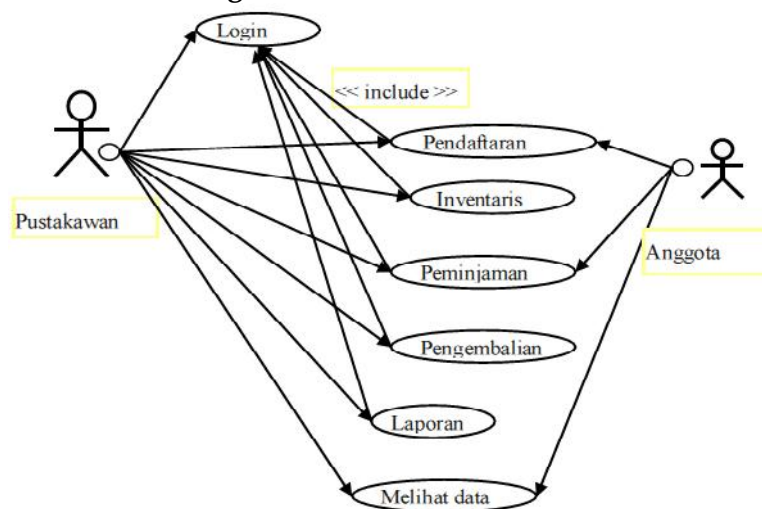
Secara garis besar fitur SIM Perpustakaan dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

- a. Pendataan koleksi perpustakaan
- b. Pengaturan koleksi, pencetakan barcode, pencetakan bibliografi, katalog pengarang, katalog judul, katalog subyek, label dan lain-lain.
- c. Pengaturan anggota perpustakaan, koleksi yang dapat dipinjam, lama peminjaman, maksimal peminjaman, dan pembuatan kartu anggota
- d. Peminjaman dan pengembalian koleksi perpustakaan
- e. Usulan pengadaan koleksi, proses pengadaan koleksi, ata vendor pengadaan, data perbandingan harga, anggaran serta desiderata pengadaan koleksi.
- f. Laporan statistik penggunaan koleksi, pengunjung perpustakaan, statistik pengadaan koleksi dan lain-lain
- g. Pembuatan kartu bebas pustaka dan lain-lain

Seluruh fitur tersebut saling berkaitan satu sama lain, sehingga tidak perlu melakukan proses yang tidak perlu secara berulang-ulang serta memudahkan dalam pengelolaan perpustakaan.

### 2. Perancangan Sistem

#### a. UseCase Diagram



Gambar: 11.1 Usecase Diagram SIM Perpustakaan

## b. Deskripsi usecase login

Use Case Name:	Login	
	<b>1</b>	<b>2</b>
Scenario:	Login ke SIM Perpustakaan	
Brief Deskripsi:	Petugas memasukkan nama dan password pada form login. Sistem melakukan pengecekan nama dan password yang dimasukkan dengan data yang tersimpan di database.	
Actors:	Petugas	
Relate Use Cases:	-	
Stakeholder:	Petugas	
Precondition:	Data petugas harus sudah ada, didalam sistem sudah tersimpan petugas default yang tersimpan dan tidak dapat dihapus.	
Postcondition:	SIM Perpustakaan akan terbuka	
Flow of EventS:	Actor	Sistem
	Petugas membuka SIM Perpus Petugas mamasukkan nama dan password	Sistem malakukan pengecekan nama dan password yang dimasukkan
Execption Condition:	Jika ada actor yang belum terdaftar: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Menghubungi login default</li> <li>- Memanfaatkan SIM Perpustakaan namun tidak dengan fasilitas terbatas</li> </ul>	

## c. Deskripsi Usecase Pendaftaran

Use Case Name:	Pendaftaran	
	<b>1</b>	<b>2</b>
Scenario:	Membuat pendaftaran anggota baru	
Brief Deskripsi:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Petugas memasukkan data anggota baru pada form penaftaran.</li> <li>- Sistem membuatkan nomer anggota dan melakukan penyimpanan data anggota yang telah di masukkan.</li> </ul>	
Actors:	Petugas	
Relate Use Cases:	Login	
Stakeholder:	Petugas	
Precondition:	Data anggota harus sudah ada.	
Postcondition:	Penambahan anggota baru yang tersimpan pada database	

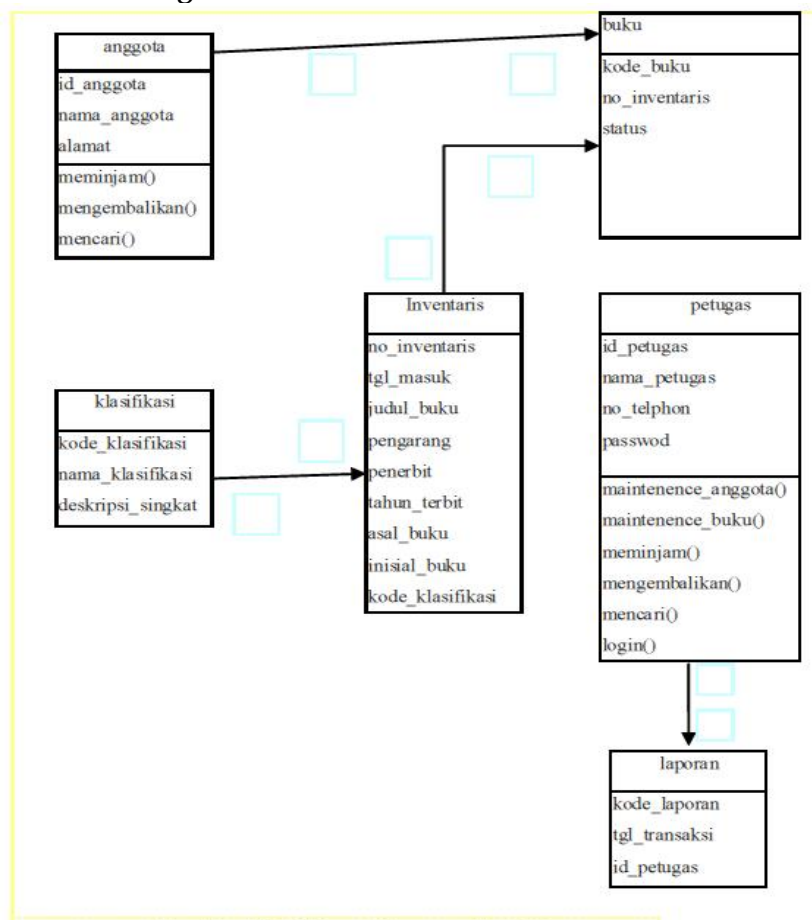
1	2						
Flow of EventS:	Actor System						
	1. Petugas membuka form Pendaftaran 2. Petugas memasukkan data anggota baru pada form pendaftaran <table style="margin-left: 20px; border: none;"> <tr> <td style="vertical-align: top;">a.</td> <td>Sistem membuatkan nomer anggota</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">b.</td> <td>Sistem malakukan pengecekan keleng kapan data yang dimasukkan.</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">c.</td> <td>Sistem menyim pan data anggota yang telah dimasuk kan</td> </tr> </table>	a.	Sistem membuatkan nomer anggota	b.	Sistem malakukan pengecekan keleng kapan data yang dimasukkan.	c.	Sistem menyim pan data anggota yang telah dimasuk kan
a.	Sistem membuatkan nomer anggota						
b.	Sistem malakukan pengecekan keleng kapan data yang dimasukkan.						
c.	Sistem menyim pan data anggota yang telah dimasuk kan						
Execption Condition:							

#### d. Deskripsi Usecase Inventaris

Use Case Name:	Inventaris	
1	2	
Scenario:	Membuat inventaris baru	
Brief Deskripsi:	Petugas membuat inventaris baru untuk buku yang masuk pada tanggal itu; dengan memilih klasifikasi yang cocok dengan karakteristik buku atau koleksi. Sistem membuatkan nomer inventaris dan melakukan penyimpanan pada database.	
Actors:	Petugas	
Relate Use Cases:	Login	
Stakeholder:	Petugas	
Precondition:	Data klasifikasi untuk sebuah karakteristik koleksi harus sudah ada.	
Postcondition:	Menyimpan inventaris koleksi dengan klasifikasi yang cocok dan nomer inventaris dari sistem.	
Flow of EventS:	Actor	System
	1. Petugas Membuka form inventaris	
	2. Petugas Memasukkan data yang tertera pada koleksi	Sistem membuatkan nomor inventaris baru

1	2	
	3. Petugas Memilih klasifikasi yang cocok untuk karakteristik buku yang akan diinventarisir	Sistem menampilkan data klasifikasi yang telah tersimpan pada database
Exception Condition:	Nomer inventaris dibuatkan berdasarkan urutan masuknya buku, jadi jika ada buku yang memiliki karakteristik sama namun masuk pada tanggal atau waktu yang berbeda maka buku/koleksi tersebut akan memiliki nomer inventaris yang berbeda.	

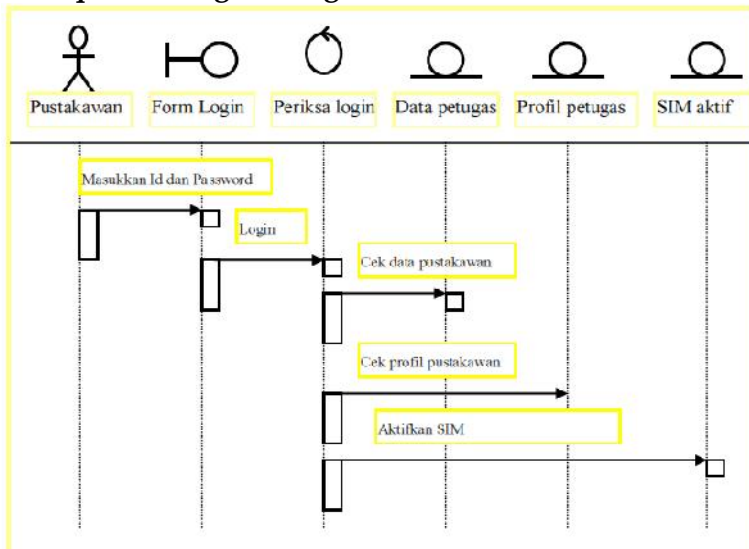
### 3. Class Diagram



**Gambar : 11.2 Class Diagram SIM Perpustakaan**

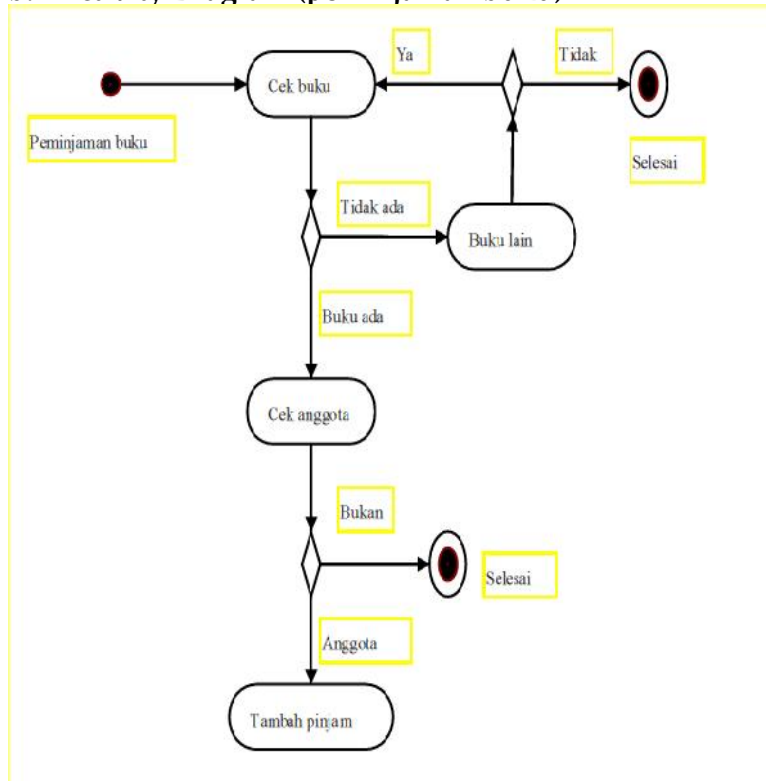
#### 4. Sequence Diagram

##### a. Sequence diagram Login



Gambar: 11.3 Sequence Diagram Proses Login

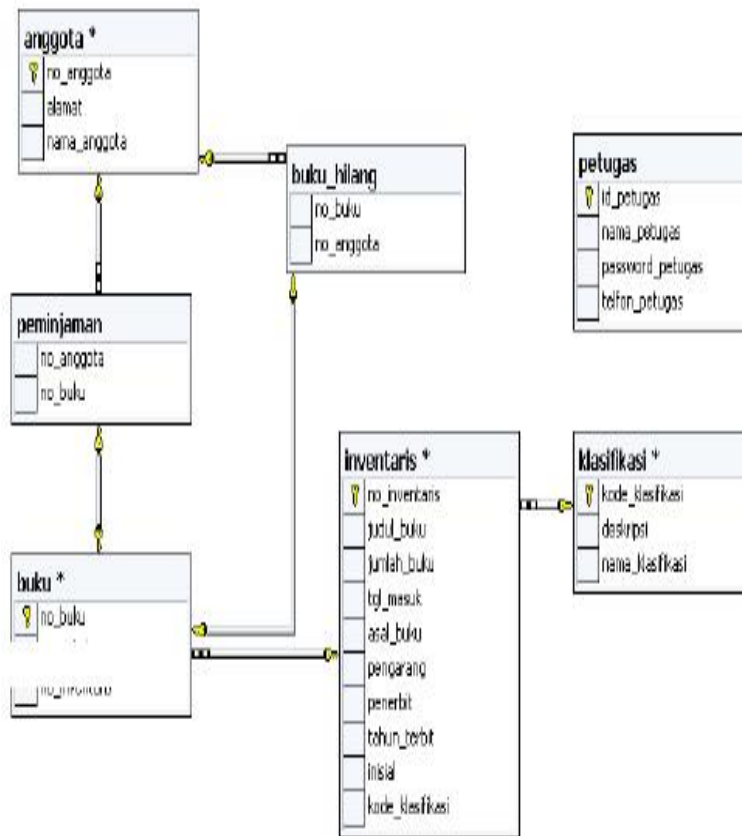
##### b. Activity Diagram (peminjaman buku)



Gambar: 11.4 Activity Proses Peminjaman



## 5. Relasi antar tabel



Gambar: 11.5 Realisasi Antar Tabel

## 6. Manual Program

Manual program dibuat untuk digunakan sebagai panduan bagi user dalam mengoperasikan program aplikasi. Manual program yang bagus dapat menjadi pemandu pengguna dalam memanfaatkan aplikasi tanpa harus menghubungi pengembang aplikasi tersebut.

### a. Form Login.

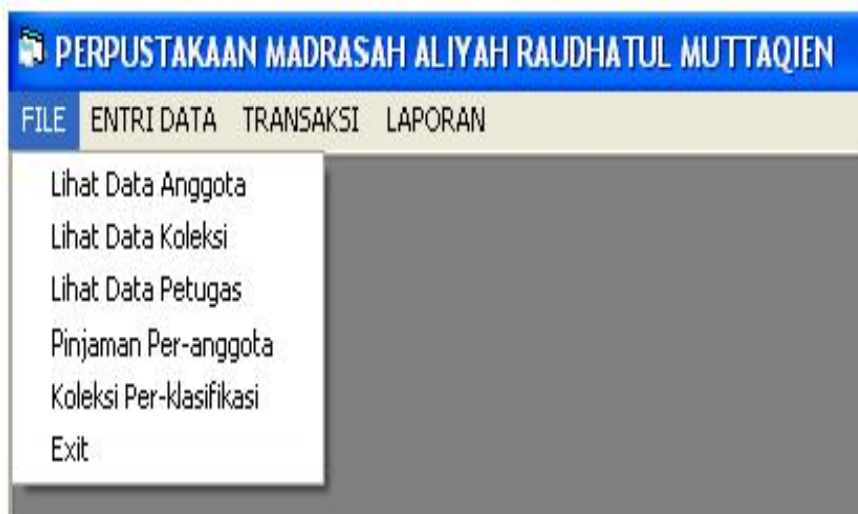
Login merupakan syarat untuk dapat memanfaatkan program secara keseluruhan. Hanya admin yang sudah terdaftar yang berhak untuk login untuk mengoperasikan SIM Perpustakaan.



**Gambar: 11.6. Form Login**

**b. Form Utama.**

Pada form utama ini terdapat beberapa menu yang sudah aktif dan beberapa menu yang belum aktif. Menu yang lainnya, yaitu menu Entri data; Transaksi dan Laporan yang akan aktif setelah user berhasil login SIM Perpustakaan ini.



**Gambar: 11.7 Menu FILE dan Sub-menunya**

**c. Form Entri Anggota.**

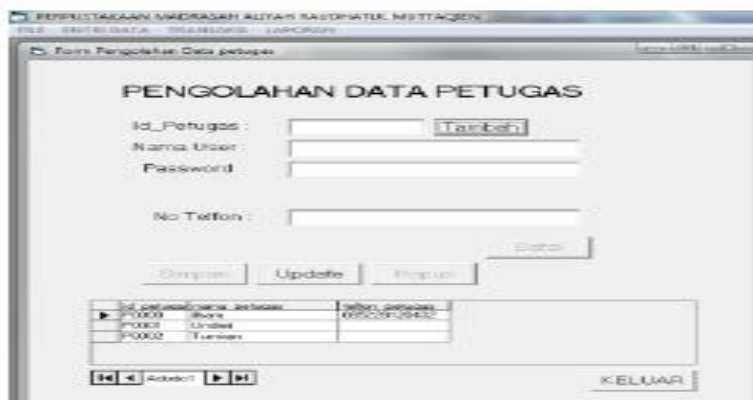
Form entri anggota ini digunakan untuk memasukkan data anggota.



Gambar: 11.8 Form Entri Anggota

#### d. Form Entri Petugas

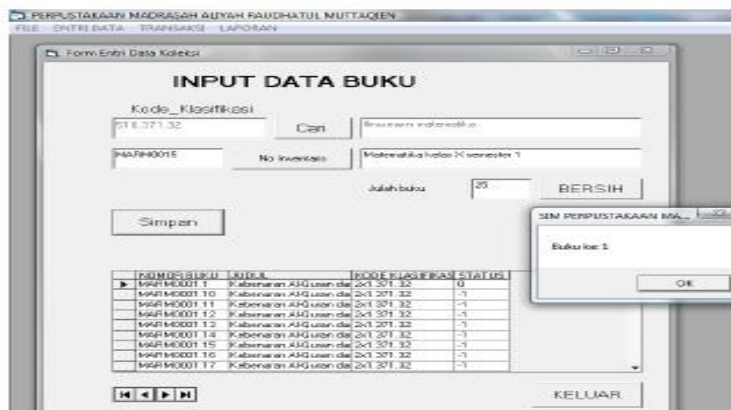
Entri Petugas, untuk memasukkan data petugas. Nomor untuk petugas akan diberikan oleh sistem dengan mengecek nomor petugas tertinggi yang telah ada.



Gambar: 11.9 Form Entri Petugas

#### e. Form Entri Buku

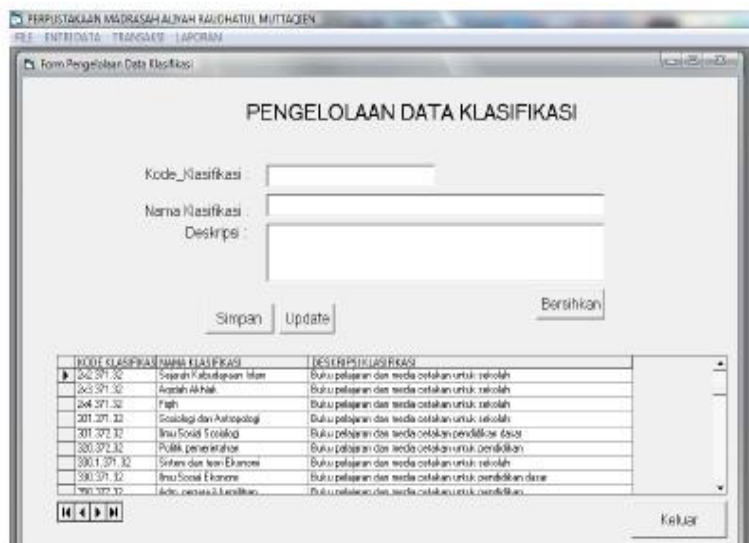
Form Entri Buku, untuk memasukkan data buku. Untuk melakukan penyimpanan sebuah buku maka harus ditentukan terlebih dahulu klasifikasi buku tersebut.



Gambar: 11.10 Form Entri Buku

**f. Form Entri Klasifikasi**

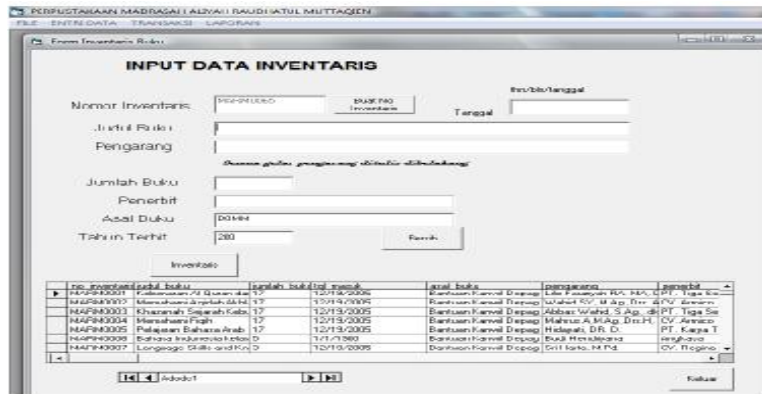
Entri Klasifikasi untuk memasukkan data klasifikasi, adapun klasifikasi disini mengikuti aturan klasifikasi Dewey Decimal Classification (DDC).



Gambar: 11.11 Form Entri Kalsifikasi

**g. Form Entri Inventaris**

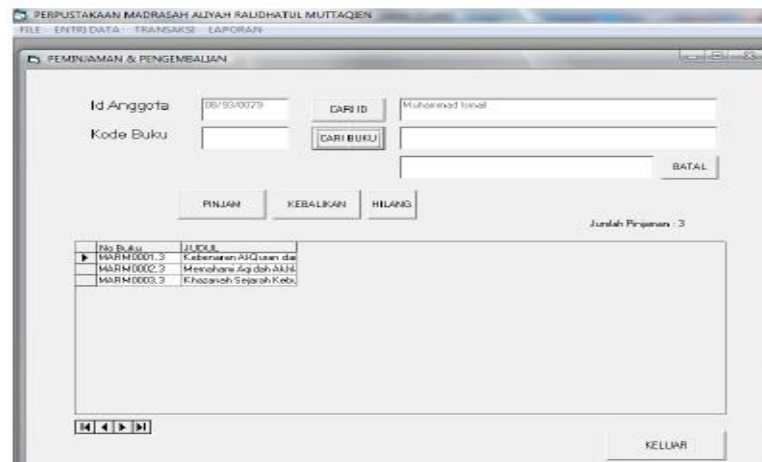
Entri Inventaris, untuk memasukkan inventaris koleksi. Untuk melakukan inventaris maka kita memerlukan nomor inventaris, dan nomor tersebut akan dibuatkan oleh sistem.



Gambar: 11.12 Form Entri Inventaris

#### h. Form Transaksi Peminjaman

Peminjaman, untuk membantu melayani transaksi peminjaman. Pada saat diaktifkan form ini akan menonaktifkan textbox `id_anggota`, hal ini berarti hanya `id_anggota` yang telah terdaftar yang dapat melakukan peminjaman.



Gambar: 11.13 Form Transaksi Peminjaman

#### i. Form Transaksi Pengembalian

Pengembalian, untuk melayani pengembalian buku. Proses pengembalian dapat dilakukan dengan melakukan klik dua kali pada datagrid pada baris buku yang akan dikembalikan.

#### j. Form Lihat Anggota

Form Lihat Anggota, untuk melihat data anggota.

#### k. Form Lihat Petugas

Form Lihat Petugas, menampilkan data petugas, namun form ini tidak menampilkan semua data-datanya. Form ini tidak menampilkan password masing-masing petugas.

**l. Form Lihat Buku,**

Form Lihat Buku, digunakan untuk melihat data koleksi perpustakaan. Untuk mencari sebuah buku, ketikkan judulnya pada textbox, maka kalau ada akan ditampilkan.

**m. Form Lihat Klasifikasi,**

Form Lihat Klasifikasi digunakan untuk melihat data klasifikasi yang ada.

**n. Laporan-laporan.**

Laporan data petugas, menampilkan data petugas yang terdaftar, akan tetapi hanya menampilkan id petugas, nama, no telfon dan tidak menampilkan password masing-masing petugas. Laporan data anggota, menampilkan semua data masing-masing anggota dan jumlah anggota yang terdaftar.

**o. Form PopUp:**

PopUp Anggota, PopUp Buku, PopUp Klasifikasi, PopUp Inventaris

Memahami uraian di atas, implementasi sistem yang telah dilakukan dapat difahami bahwa desain sistem informasi perpustakaan ini, yaitu: (1) Membantu pengelolaan data koleksi dalam hal inventaris, klasifikasi, dan melakukan pencatatan transaksi peminjaman-pengembalian buku; (2) Penyediaan informasi menjadi lebih cepat; (3) Penyimpanan data lebih efisien.

Untuk mengembangkan sistem informasi perpustakaan, sebaiknya diadakan pelatihan kepada beberapa staff untuk membantu pustakawan mengoperasikan sistem.

## DAFTAR PUSTAKA IX

- Sutarno NS, (2006), Perpustakaan Dan Masyarakat, Jakarta: Anggota IKAPI.
- Ara Hidayat dan Imam Machali, (2010), Pengelolaan Pendidikan: Konsep, Prinsip dan Aplikasi Dalam Mengelola Sekolah dan Madrasah, Bandung: Pustaka Educa.
- Darmono, (2004), Manajemen Dan Tata Kerja Perpustakaan sekolah, Jakarta: PT Grasindo.
- Sulistio Basuki, (1992), Teknik dan Jasa Dokumentasi, Jakarta: Gramedia.
- Aji Supriyanto, (2005), Pengantar Teknologi Informasi, Jakarta: Salemba Infotek..
- Muhammad Ilham Jatmiko, (2009) *Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Client-Server Menggunakan Visual Basic 6.0 Dan Sql Server 2000 Pada Ma. Raudhatul Muttaqien* (Naskah Publikasi). Yogyakarta: STIMIK-AMIKOM Yogyakarta.
- Al Fata, Hanif, (2007) *Analisa & Perancangan Sistem Informasi*, Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Arief, Rudianto, (2006) *Pemrograman Basis Data menggunakan Transact-SQL dengan Microsoft SQL Server 2000*, Yogyakarta. Penerbit Andi.
- Ikhwan Arief (2003). Konsep dan Perancangan dalam Automasi Perpustakaan. From <http://aurajogja.wordpress.com/2006/07/11/otomasi-perpustakaan>, 20 agustus 2009.
- Miswan. *Klasifikasi dan Katalogisasi: Sebuah Pengantar*. From <http://sdspawyatandaha2kdr.wordpress.com/2008/01/25/peranan-perpustakaan-sekolah-terhadap-mutu-pendidikan-di-sekolah/>, 20 Agustus 2009.
- Kusrini, Andri, (2007), *Tuntunan Praktis Membangun Sistem Informasi Akuntansi dengan Visual Basic & Microsoft SQL Server*, Yogyakarta: Penerbit Andi,
- Ramadhan, Arief, (2005), *SQL Server 2000 dan Visual Basic*

6. Bogor: Elex Media Komputindo.

Sunyoto, Andi, (2007) Pemrograman Database dengan Visual Basic dan Microsoft SQL, Yogyakarta: Penerbit Andi.

Wahyu Murtiningsih. (2009) Menuju Perpustakaan Ideal. From <http://kober.tripod.com/4.htm>, 20 Agustus 2009.



- 28 Wahyu Supriyanto dan Ahmad Muhsin 2008, Teknologi Informasi Perpustakaan (Strategi Perancangan Perpustakaan Digital), hlm. 23.
- 24 Wahyu Supriyanto dan Ahmad Muhsin, Teknologi Informasi Perpustakaan (Strategi Perancangan Perpustakaan Digital), (Yogyakarta: Kanisius, 2008), hlm. 14.
- 25 A. Dwi Yoga, Otomasi Perpustakaan, (Semarang: PSKP XV Perpustakaan UNIKA, 2010), hlm. 2.
- 26 Sulisty-Basuki, Periodisasi Perpustakaan Indonesia, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 1994), hlm. 96.
- 27 Lucy A. Tedd, An Introduction To Computer-Based Library Systems, (England: John Wiley & Sons Ltd, 1993), Hlm. 25

# BAB 12

## Model Strategi Pengembangan SIMDIK Berbasis *Website*

Pemanfaatan IT dalam bidang pendidikan sudah sangat diperlukan dalam proses pengelolaan Madrasah, baik dalam hal pengelolaan administrasi akademik, administrasi kepegawaian, dan untuk proses pelaporan. Kebutuhan aplikasi *database* yang dapat mengelola data dan informasi Madrasah, manajemen Madrasah, dan konten-konten pengajaran dan pembelajaran dalam suatu lembaga pendidikan perlu diciptakan akan terjalin jaringan yang sistematis dan dapat diakses oleh segenap user yang membutuhkan. Dengan adanya akses database yang siap kebutuhan untuk menyediakan laporan-laporan dari Madrasah secara cepat dan valid kepada instansi terkait, seperti laporan ke Dinas Pendidikan Daerah maupun laporan ke Kemenag dan Kemedikbud, dapat segera dilaksanakan.

Sistem Informasi Manajemen Madrasah adalah konsep manajemen Madrasah menggunakan ICT merupakan konversi manajemen Madrasah secara manual ke Sistem manajemen Madrasah berbasis program komputer (*database*) dimana proses manajemen data akademik dan data pendukung akademik secara mudah, cepat dan efisien.

Dalam usaha Pengembangan Sistem informasi manajemen perlu dipertimbangkan aspek biaya yang dikeluarkan dengan manfaat yang akan diperoleh, sehingga tidak terjadi lebih besar biaya yang dikeluarkan dibanding manfaat yang diperoleh. Artinya perancangan SIM diupayakan dengan biaya seminimal mungkin dengan manfaat yang maksimal. Setiap organisasi/lembaga harus menyadari apabila mereka cukup realistis dalam keinginan mereka, cermat dalam merancang dan menerapkan SIM agar sesuai keinginan serta wajar dalam menentukan batas biaya dari titik manfaat yang akan diperoleh, maka SIM yang dihasilkan akan memberikan keuntungan dan uang.

## **A. Konsep Dasar Pengembangan Sistem Informasi**

### **1. Pentingnya Pengembangan Program**

Pengembangan sistem informasi didefinisikan sebagai aktivitas untuk menghasilkan sistem informasi berbasis computer untuk menyelesaikan persoalan organisasi atau memanfaatkan kesempatan (opportunities) yang timbul.

Sebenarnya untuk menghasilkan sistem informasi tersebut terdiri dari:

- a. System analisis: upaya mendapatkan gambaran bagaimana sistem bekerja dan masalah-masalah apa saja yang ada pada sistem.
- b. System development : langkah-langkah mengembangkan sistem informasi yang baru berdasarkan gambaran cara kerja sistem dan permasalahan yang ada

Faktor pengembangan bisnis dimasa sekarang :

- a. Pengaruh ekonomi internasional dan persaingan dunia
- b. Perkembangan teknologi
- c. Batas waktu yang semakin singkat
- d. Kendala sosial.

Pengembangan sistem informasi sering disebut proses pengembangan sistem (System Development). Terdapat beberapa definisi mengenai pengembangan sistem informasi diantaranya adalah:

- a. aktifitas untuk menghasilkan sistem informasi berbasis computer untuk menyelesaikan permasalahan (problem) organisasi atau memanfaatkan kesempatan (opportunities) yang timbul.
- b. Kumpulan kegiatan para analis sistem , perancang , dan pemakai yang mengembangkan dan mengimplementasikan sistem informasi.
- c. Tahapan kegiatan yang dilakukan selama pembangunan sistem informasi
- d. Proses merencanakan, mengembangkan, dan mengimplementasikan sistem informasi dengan menggunakan metode, teknik, dan alat bantu pengembangan tertentu.

Sebenarnya untuk menghasilkan sistem informasi tersebut terdiri dari:

- a. Sistem analisis, Upaya mendapatkan gambaran bagaimana sistem bekerja dan masalah – masalah apa saja yang ada pada sistem.
- b. Sistem development, Langkah – langkah mengembangkan sistem informasi yang baru berdasarkan gambaran cara kerja sistem dan permasalahan yang ada.

## 2. Prinsip Pengembangan SIM

Ada beberapa prinsip dalam pengembangan SIM, yaitu:

- a. Sistem yang dikembangkan adalah untuk manajemen.
- b. Sistem yang dikembangkan adalah investasi modal besar maka setiap investasi modal harus mempertimbangkan 2 hal berikut ini :
  - 1) Semua alternative yang ada harus diinvestigasikan
  - 2) Investasi yang terbaik harus bernilai.
- c. Sistem yang dikembangkan memerlukan orang yang terdidik
- d. Tahapan kerja dan tugas-tugas yang baru dilakukan dalam proses pengembangan sistem
- e. Proses pengembangan sistem tidak harus urut
- f. Jangan takut membatalkan proyek
- g. Dokumentasi harus ada untuk pedoman dalam pengembangan sistem

## 3. Alasan diperlukan Pengembangan Sistem Informasi

Ada beberapa alasan prinsip dalam pengembangan SIM, yaitu:

- a. Adanya masalah yang timbul dari sistem yang lama
- b. Untuk meraih kesempatan – kesempatan dalam berbagai hal
- c. Adanya instuksi dari pimpinan atau adanya peraturan dari pemerintah

## 4. Tim Pengembangan Sistem

Pengembangan sistem tentunya harus didukung oleh personal-personal yang kompeten di bidangnya. Suatu Tim biasanya terdiri dari :

- a. Manajer Analisis Sistem
- b. Ketua Analisis Sistem
- c. Analisis Sistem Senior
- d. Analisis Sistem Junior

- e. Pemrogram Aplikasi Senior
- f. Pemrogram Aplikasi Junior

Jumlah personil Tim di atas diperlukan apabila sistem yang akan dikembangkan cukup besar. Apabila sistem yang akan dikembangkan kecil, maka personilnya dapat disesuaikan berdasarkan kebutuhan.

## **5. Pendekatan Pengembangan Sistem Informasi**

### **a. Pendekatan Konvensional**

Pendekatan ini, meliputi:

- 1) Pemahaman masalah didasarkan pada pelaksanaan prosedur kerja
- 2) Pelaksanaan pengembangan diawali dengan melihat alur dokumen dari satu bagian organisasi ke bagian organisasi lainnya, selanjutnya ditentukan proses – proses pengolahan datanya.
- 3) Secara historis digunakan untuk mengembangkan sistem pengolahan transaksi yang ada di sistem fisik.

### **b. Pendekatan Fungsional**

Pendekatan ini, meliputi:

- 1) Dekomposisi permasalahan dilakukan berdasarkan fungsi atau proses secara hirarki, mulai dari konteks sampai proses – proses paling kecil (top down)
- 2) Pengembangan dilaksanakan dengan melihat fungsi atau proses yang harus dilaksanakan oleh sistem, data yang menjadi masukan dan keluaran, sumber dan tujuan data, serta tempat penyimpanan data.

### **c. Pendekatan Struktur Data**

Pendekatan ini, meliputi:

- 1) Sudut pandang pengembangan adalah struktur data dari dokumen masukan/keluaran yang digunakan dalam sistem.
- 2) Struktur tsb. Kemudian dinyatakan secara hirarki dengan menggunakan konstruksi sequence, selection, dan repetition sampai terlihat proses pembentukannya.

### **d. Information Engineering**

Pendekatan ini, meliputi:

- 1) Sistem dibangun berdasarkan kebutuhan informasi enterprise
- 2) Pelaksanaan pengembangan diawali dengan proses perencanaan strategis informasi dan analisis wilayah bisnis

- 3) Cakupan pengembangan adalah seluruh enterprise (enterprise-wide basis)
- 4) Mengaplikasikan teknik terstruktur dan automated tools.

**e. Pendekatan Objek**

Pendekatan ini, meliputi:

- 1) Sudut pandang pengembangan sistem dilakukan berdasarkan objek-objek yang ada dalam sistem.
- 2) Sistem dipandang sebagai kumpulan objek yang mempunyai atribut (data) dan operasi (layanan) yang saling berinteraksi satu dengan yang lain.
- 3) Setiap objek dalam sistem dapat menerima pewarisan (inheritance) dari objek lainnya.
- 4) Setiap objek dapat mempunyai kemampuan polimorfisme.

**B. Landasan, Maksud dan Tujuan Pengembangan Program SIM**

**1. Pentingnya Pengembangan Program**

Sebuah Sistem informasi manajemen (SIM) , komputer bukan prasyarat mutlak, namun dalam prakteknya Sistem informasi manajemen yang baik tidak akan maksimal tanpa bantuan kemampuan pemrosesan komputer. Prinsip utama perancangan Sistem informasi manajemen: Sistem informasi manajemen harus dijalin secara teliti agar mampu melayani tugas utama.

Kegiatan utama dari Semua sistem informasi, yaitu menerima data sebagai masukan (input), kemudian memprosesnya dengan melakukan validasi, penghitungan, penggabungan unsur data, pemutakhiran dan lain-lain, yang akhirnya memperoleh informasi sebagai keluarannya (output). Data fakta-fakta atau sesuatu yang dianggap (belum mempunyai arti) yang akan diproses menjadi sebuah informasi sehingga memiliki arti.

Meningkatkan pelayanan Sistem Informasi Manajemen pada sebuah Lembaga Pendidikan menjadi faktor penting sekaligus penghematan bagi Lembaga Pendidikan dan kini telah menjadi salah satu standar mutu sebuah Pendidikan. Otomatisasi/ komputerisasi sistem pelayanan dan sistem

informasi manajemen merupakan solusi yang tepat untuk memecahkan masalah ini.

Perkembangan Pendidikan di Indonesia yang semakin maju, baik dari aspek administratif atau teknologi, maka proses pelayanan Pendidikan di Indonesia dapat dilaksanakan secara efektif dan efisien. Tentu saja dengan bantuan beberapa fasilitas pendukung, dimana salah satu fasilitas pendukung tersebut adalah aplikasi teknologi informasi dalam bidang sistem informasi manajemen Pendidikan.

Madrasah merupakan pendidikan umum bercirikan agama yang berakar kuat dari partisipasi masyarakat selaras dengan identitas negara kesatuan dalam keragaman berdasarkan Ketuhanan Yang Maha Esa. Madrasah berkembang di masyarakat sebagai upaya masyarakat miskin di pedesaan untuk memperoleh pendidikan umum dimana penjajah Belanda tidak menyediakannya. Hingga sekarang madrasah terus menyediakan pendidikan berbasis masyarakat sebagai alternatif dari pendidikan umum. Untuk itu keberadaannya perlu dipertahankan dan ditingkatkan, termasuk dalam upaya pemanfaatan teknologi informasi ini dalam rangka penyempurnaan *database* Madrasah, sehingga mutu pelayanan kepada *steakeholder* dapat terlaksana secara maksimal, efektif dan efisien. Hal itulah, pentingnya Madrasah untuk mengembangkan Sistem Informasi Pendidikan (SIMDIK) berbasis Website.

## **2. Landasan Penmbangan Program**

Sebagai Landasan Penyusunan Program Kerja ini adalah:

- a. Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (lembaran Negara tahun 2003 Nomor 78, tambahan Lembaran Negara Nomor 4301)
- b. Peraturan Pemerintah Nomor 38 Tahun 2007 tentang Pembagian Urusan Pemerintahan antara Pemerintah, Pemerintah Daerah Provinsi, dan Pemerintah Daerah Kabupaten/Kota.
- c. Permendiknas Nomor 13 tahun 2007 tentang standar kepala Madrasah;
- d. Permendiknas Nomor 16 tahun 2007 tentang standar kualifikasi akademik dan kompetensi guru;

- e. Permendiknas Nomor 19 tahun 2007 tentang standar pengelolaan pendidikan;
- f. Permendiknas Nomor 20 tahun 2007 tentang standar penilaian pendidikan;
- g. Permendiknas Nomor 24 tahun 2007 tentang standar sarana dan prasarana pendidikan;
- h. Permendiknas Nomor 41 tahun 2007 tentang standar proses

### **3. Maksud dan Tujuan Pengembangan SIM**

#### **Maksud**

- a. Menyediakan Sistem Informasi pendukung kerja bagi satuan pendidikan tingkat dasar dan menengah yang komprehensif dan terpadu.
- b. Mendukung satuan pendidikan tingkat dasar dan menengah mewujudkan kemandirian, kemitraan, partisipasi, keterbukaan, dan akuntabilitas yang menjadi indikator Manajemen Berbasis Madrasah.
- c. Membantu kepala satuan pendidikan, dewan pendidik, dan komite Madrasah dalam pengambilan keputusan pada tingkat satuan pendidikan dasar dan menengah.
- d. Mendukung terselenggaranya pendidikan yang lebih berkualitas dengan peyelenggaraan Madrasah yang efektif, efisien dan modern.
- e. Meningkatkan kualitas guru di Indonesia. Dengan adanya akses yang memberi kemudahan bagi guru untuk menyumbangkan ide dan hasil karyanya, guru-guru dapat melakukan kontribusi secara langsung baik dalam bentuk materi pelajaran ataupun metode pengajaran.
- f. Semakin mudahnya akses terhadap dunia pendidikan. Murid-murid tidak lagi harus mengeluarkan biaya banyak untuk mendapatkan pendidikan di luar jam Madrasah.
- g. Terciptanya sistem operasional Madrasah yang lebih terorganisir. Perkembangan akademik siswa dapat di pantau oleh guru dan orang tua.
- h. Terciptanya jaringan Madrasah yang di harapkan dapat saling membantu dalam meningkat kualitas pendidikan di Indonesia.

#### **Tujuan**



Tujuan dikembangkannya Program Sistem Informasi Madrasah ini adalah sebagai bahan dalam:

- a. Manajemen data
- b. Evaluasi dan penilaian
- c. Mengontrol kualitas
- d. Meningkatkan daya kompetensi
- e. Pengembangan kelembagaan
- f. Mengefektifkan sumber daya manusia dan sumber daya lainnya
- g. Menyederhanakan birokrasi
- h. Meningkatkan efisiensi
- i. Membuat perencanaan
- j. Umpan balik

#### **4. Sasaran dan Strategi Pencapaian**

Target sasaran hasil yang diharapkan dari penembangan SIM

- a. Meningkatkan kemampuan pengambil keputusan dalam memproses informasi dan pengetahuan.
- b. Meningkatkan kemampuan pengambil keputusan dalam menangani permasalahan yang kompleks, berskala besar, dan menggunakan banyak waktu.
- c. Memperpendek waktu pengambilan keputusan.
- d. Meningkatkan reliabilitas dari hasil keputusan dan outcome.
- e. Mendorong pelaksanaan eksplorasi bagi pengambil keputusan.
- f. Memberikan pendekatan baru dalam proses berpikir mengenai lingkup permasalahan dan konteks keputusan.
- g. Membangkitkan bukti baru dalam mendukung sebuah keputusan atau konfirmasi dari asumsi yang sudah ada.
- h. Menghasilkan keunggulan strategis dan kompetitif di dalam persaingan antar organisasi. termasuk kemampuan grafik menyeluruh atas pertanyaan-pertanyaan pengandaian.

#### **C. Program Pengembangan SIM**

##### **1. Ruang lingkup Program Pengembangan SIM**

Ruang lingkup Program Pengembangan SIM

- a. Sistem Informasi Profil (Portal Madrasah): berisi Profil Madrasah, Visi, Misi, Fasilitas, program-program, Berita/Artikel, kegiatan/agenda, informasi kesiswaan, forum, galeri foto, dan buku tamu.

- b. Sistem Informasi Personalia: yang berisi Data Guru dan Staf untuk mengelola informasi penting tentang tenaga pengajar maupun staf yang terdaftar di Madrasah, seperti biodata, pangkat, jabatan, alamat, status bekerja, jam kerja, riwayat pendidikan, riwayat karir, riwayat pelatihan, tingkat kehadiran, info gaji dan lain-lain.
- c. Sistem Informasi Sarana dan Prasarana: berisi mengenai Manajemen Aset Madrasah mulai dari penomoran aset, lokasi aset, penggunaan aset dan jumlah aset.
- d. Sistem Informasi Keuangan Madrasah: akan berisi data pembayaran biaya pendidikan siswa, seperti SPP, uang awal tahun, dan biaya-biaya lain. Data pembayaran tersebut akan ditampilkan dalam format laporan yang akan memudahkan pihak Madrasah dalam melakukan pemeriksaan dan evaluasi, seperti:
  - Laporan siswa yang belum melakukan pembayaran
  - Laporan siswa yang sudah melakukan pembayaran
  - Laporan-laporan yang berkenaan dengan honor guru/karyawan
  - Laporan-laporan yang berkenaan dengan bantuan-bantuan
- e. Sistem Informasi Kesiswaan: yang berisi data Penerimaan Siswa Baru, Biodata siswa, Pengelolaan Kenaikan Kelas Siswa (manual maupun otomatis), Pengelolaan Kelulusan/Alumni, Pencetakan Kartu Siswa, kegiatan kesiswaan dan Pengelolaan Kedisiplinan Siswa
- f. Sistem Informasi Akademik: berisi Pengelolaan Kurikulum, Penjadwalan Satuan Pengajaran, Pengelolaan Nilai Akademik Siswa dan Laporan Hasil Studi Siswa, Laporan kelulusan dan Prestasi Siswa dalam kegiatan PBM.
- g. Sistem Informasi Perpustakaan: berisi Pengelolaan buku, Pengelolaan anggota, Transaksi peminjaman dan pengembalian buku, dan Manajemen Arsip Digital
- h. Sistem Informasi Pelayanan dan Bimbingan (BP/BK): yang berisi mengenai pendataan siswa yang berprestasi, siswa yang bermasalah, laporan konsultasi dengan orang tua, dan cara penanganan.
- i. Sistem E-Learning: berisi Proses pendidikan menggunakan sistem online maupun intranet bagi siswa dan guru berupa

modul Madrasah, tanya-jawab, kuis online, maupun tugas-tugas.

- j. Sistem Informasi Pelaporan: berisi teknis dan sistem pelaporan semua satuan tugas/bidang Pelaporan siswa (induk siswa, kesehatan, periksa kesehatan, biasiswa, kasus, dan bimbingan) per siswa, per kelas dan seluruh siswa, pelaporan guru/pegawai (induk pegawai, bidang pengajaran), rencana pengajaran, nilai, kelulusan, statistik dan laporan ke DEPDIKNAS (data Madrasah, siswa dan guru).
- k. Bank Soal: Pengolahan data bank soal, penyimpanan soal, pencarian dan pencetakan

## 2. Program Kerja SIM

**Tabel: 12.1 Program Kerja SIMDIK Madrasah**

No.	Program	Rincian Program
1	2	3
<b>1.</b>	<b>Sistem Informasi Profil (Portal Madrasah)</b>	
	Penyusunan Sistem Informasi Profil (Portal Madrasah) merupakan gambaran umum secara garis besar mengenai keadaan Madrasah bisa dalam bentuk soft copy, hard copy atau web site	Sistem Informasi/Profil Madrasah ini meliputi : 1. Identitas Madrasah, 2. Visi, Misi, Strategi 3. Program Kegiatan, 4. Berita/Artikel, 5. Agenda Kegiatan, 6. informasi kesiswaan, 7. Forum Diskudi 8. Dokumen Foto Kegiatan 9. Buku Tamu
<b>2.</b>	<b>Sistem Informasi Personalia</b>	
	Penyusunan Sistem Informasi Personalia	Sistem Informasi Personalia yang berisi: 1. Pembentukan Data Awal Guru dan Staf yang terdaftar di Madrasah, 2. Pemeliharaan Data Induk Guru dan Staf seperti biodata keluarga, Pendidikan Formal, Riwayat Pangkat, Riwayat Jabatan, Penataran dan Riwayat Pekerjaan.

1	2	3
		3. Data Guru dan Staf yang masih aktif 4. Data Kebutuhan Guru dan Staf 5. Pencetakan laporan Kepegawaian yang meliputi: a. DUK Guru/Staf b. Identitas Guru/Staf c. Rekapitulasi Kepegawaian d. Grafik Jumlah Pegawai e. Kebutuhan Guru f. Pegawai yang Pensiun
<b>3.</b>	<b>Sistem Informasi Sarana dan Prasarana</b>	
	Penyusunan Sistem Informasi Sarana dan Prasarana berisi mengenai Manajemen Aset Madrasah	Sistem Informasi Sarana dan Prasarana berisi mulai dari: 1. Nama Asset 2. Sumber Asset 3. Penomoran aset, 4. Lokasi aset, 5. Penggunaan aset dan 6. Jumlah aset.
<b>4.</b>	<b>Sistem Informasi Keuangan</b>	
	Penyusunan Sistem Informasi Keuangan Madrasah	Sistem Informasi Keuangan Madrasah data yang berisi mengenai: 1. Agenda Kegiatan Keuangan Madrasah 2. Pembayaran biaya pendidikan siswa, seperti SPP, uang awal tahun, dan biaya-biaya lain. Data pembayaran tersebut akan ditampilkan dalam format laporan yang akan memudahkan pihak Madrasah dalam melakukan pemeriksaan dan evaluasi, seperti: a. Laporan siswa yang belum melakukan pembayaran b. Laporan siswa yang sudah melakukan pembayaran c. Laporan-laporan yang berkenaan dengan honor guru/karyawan d. Laporan-laporan yang berkenaan dengan bantuan-bantuan

1	2	3
		3. Informasi dana bantuan bagi Madrasah baik yang berasal dari pemerintah Kabupaten, Propinsi maupun pusat seperti BOMM, BOS, RSKM, BSM dan lain-lain. 4. Pelaporan seluruh kegiatan Penggunaan keuangan Madrasah
<b>5.</b>	<b>Sistem Informasi Kesiswaan</b>	
	Penyusunan Sistem Informasi Kesiswaan yang berisi data:	1. Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru (PSB), yang meliputi: <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Kapasitas Penerimaan</li> <li>b. Pendaftaran Calon Siswa Baru</li> <li>c. Seleksi Calon Siswa Baru</li> <li>d. Entry data Hasil Test</li> <li>e. Pendaftaran Ulang Siswa Baru Yang Diterima</li> <li>f. Pencetakan Laporan Calon Siswa:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Surat Keterangan Status Diterima / Tidak Diterima</li> <li>- Nilai diatas Passing Grade dan Dibawah Passing Grade</li> <li>- Statisti Calon Siswa (Asal Madrasah, Usia, Jenis Kelamin, Agama dan Jumlah Pendaftar.</li> <li>- Buku Pendaftaran</li> </ul> </li> </ul>
		2. Sistem Informasi Kesiswaan dan Alumni , yang meliputi : <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Pembentukan Data Awal Siswa Baru dan Siswa Pindahan</li> <li>b. Pemeliharaan Data Induk               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Data Siswa</li> <li>- Data Alumni</li> </ul> </li> <li>c. Pencetakan laporan Keadaan Siswa               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Daftar Siswa</li> <li>- Buku Induk Siswa</li> <li>- Statistik Siswa (Usia, Jenis Kelamin, Agama, Sek Asal, Ket putus Sek/mengulang.</li> </ul> </li> </ul>

1	2	3
		3. Rekapitulasi Siswa a. Siswa menurut Tingkat Kelas dan Agama b. Kelompok Umur c. Siswa menurut Program Pengajaran 3. Agenda Kegiatan Kesiswaan 4. Mutasi siswa 5. Pengelolaan Kenaikan Kelas Siswa (manual maupun otomatis), 6. Pengelolaan Kelulusan/Alumni, 7. Pencetakan Kartu Siswa, 8. Kegiatan kesiswaan dan 9. Pengelolaan Kedisiplinan Siswa.
<b>6.</b>	<b>Sistem Informasi Akademik</b>	
	Penyusunan Sistem Informasi Akademik	Sistem Informasi Akademik berisi mengenai : 1. Kegiatan Rutin Siswa dalam Pembelajaran a. Penentuan Jurusan b. Penentuan Kelas Siswa Baru, Siswa Lama dan Siswa Pindahan c. Penentuan Nomor Induk Siswa (NIS) d. Rekapitulasi Absensi Siswa e. Peraturan Akademik Kenaikan Kelas 2. Perilaku Awal: a. Absen Siswa b. Pelanggaran Siswa 3. Pengelolaan Kurikulum 4. Silabus dan Sistem Penilaian 5. Penjadwalan Pengajaran, 6. Agenda Kegiatan Kurikulum 7. Pengelolaan Nilai Akademik Siswa dan Laporan Hasil Studi Siswa 8. Laporan kelulusan dan Prestasi Siswa dalam kegiatan PBM

1	2	3
		9. Pencetakan Laporan : a. Daftar Siswa Per Kelas b. Formulir Absensi c. Daftar Peserta UAN d. Ketentuan Penulisan Raport e. Daftar Alumni f. Pelanggaran Siswa g. Silabus dan Sistem Penilaian h. Penjadwalan Pengajaran, i. Agenda Kegiatan Kurikulum j. Pengelolaan Nilai Akademik Siswa dan Laporan Hasil Studi Siswa k. Laporan kelulusan dan Prestasi Siswa dalam kegiatan PBM
7.	<b>Sistem Informasi Perpustakaan</b>	
	Penyusunan Sistem Informasi Perpustakaan	Sistem Informasi Perpustakaan berisi mengenai : 1. Profil Perpustakaan 2. Agenda Kegiatan 3. Pengelolaan buku, 4. Pengelolaan anggota, 5. Transaksi peminjaman dan pengembalian buku, dan 6. Manajemen Arsip baik secara manual maupun digital
	Penyusunan Sistem Informasi Pelayanan dan Bimbingan (BP/BK)	Pelayanan dan Bimbingan (BP/BK) berisi mengenai: 1. Agenda Kegiatan BP/BK 2. Pendataan siswa yang berprestasi, 3. Pendataan siswa yang memperoleh beasiswa 4. Siswa yang bermasalah, 5. Cara Penanganan 6. Kegiatan Home Visit 7. Laporan konsultasi dengan orang tua 8. Kegiatan PMDK. USM ke Perguruan Tinggi

1	2	3
8.	<b>Sistem E-Learning</b>	
	Penyusunan Sistem E-Learning berisi Proses pendidikan menggunakan sistem online maupun intranet bagi siswa dan guru	Penyusunan Sistem E-Learning: berupa : 1. Modul mata pelajaran , 2. Forum Diskusi/tanya-jawab melalui E-Mail 3. Kuis online, maupun 4. Tugas-tugas melalui E-mail
9.	<b>Bank Soal</b>	
	Penyusunan Sistem Bank Soal	Pengolahan data bank soal, meliputi; 1. Penyusunan Kisi-Kisi 2. Pencetakan Soal 3. Penyimpanan soal per mata pelajaran per tingkat kelas 4. Pengarsipan Soal
10	<b>Sistem Informasi Pelaporan</b>	
	Penyusunan Sistem Informasi Pelapor-an, mengenai teknis dan sistem pelapor-an semua satuan tugas/bidang	Pelapor-an, berisi teknis dan sistem pelaporan semua satuan tugas/bidang, meliputi: 1. Pelaporan siswa (induk siwa, jumlah siswa, kesehatan, beasiswa, kasus, dan bimbingan) per siswa, per kelas dan seluruh siswa, 2. Pelaporan keadaan guru dan pegawai (induk pegawai, bidang pengajaran), rencana pengajaran, nilai, kelulusan, statistik dan 3. Pelaporan Induk Madrasah (LISM, data Madrasah, siswa dan guru) 4. Pelaporan Keuangan Madrasah (Dana awal tahun, SPP, BSM, Bantuan-bantuan Lainnya) 5. Pelaporan Kegiatan Akademik (UTS, ULUM, UKK, UN/US, Rekap Nilai, dan nilai UN/US) 6. Pelaporan Pengelolaan Perpustakaan



1	2	3
		7. Pelaporan Kegiatan Pengembangan Diri 8. Pelaporan Kinerja Pemeliharaan dan Up date informasi data Madrasah

#### D. Program Pengembangan Website

Memiliki *Website* telah menjadi penting bagi setiap organisasi pada era globalisasi ini, tidak terkecuali sekolah dasar. Dalam *Website*, setiap orang dapat menemukan informasi berguna tentang organisasi tersebut dengan hanya menggunakan fasilitas internet.

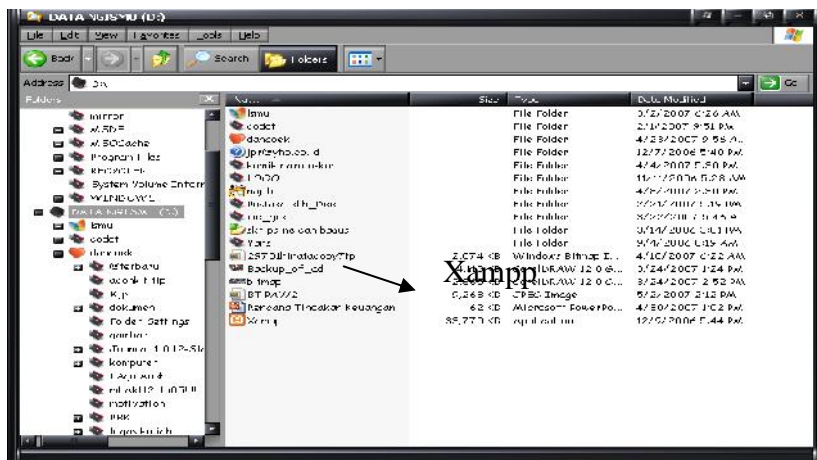
Informasi-informasi tersebut terkumpul dalam suatu basis data, yang tersedia dan dapat digunakan hanya dengan beberapa langkah sederhana. Basis data tersebut kemudian disimpan dalam server yang terhubung dengan internet, sehingga informasi-informasi tersebut dapat tersalurkan melalui *website*. Server yang sudah cukup dikenal dan mudah digunakan antara lain adalah Xampp yang dilengkapi dengan PHPmyAdmin sebagai *tools* pembuatan databasenya.

Dalam bagian ini, kiranya Model pembuatan Website yang ditawarkan Andi, (2005:33), perlu dikaji dan dikembangkan.

##### 1. Instalasi Xampp

Langkah-langkah instalasi Xampp adalah sebagai berikut:

- a. Carilah program lokasi program Xampp tersebut diletakkan. Kemudian klik dua kali program tersebut untuk menjalankan proses instalasi atau dapat dapat menggunakan dengan klik kanan, kemudian klik open. Proses instalasi segera dimulai.



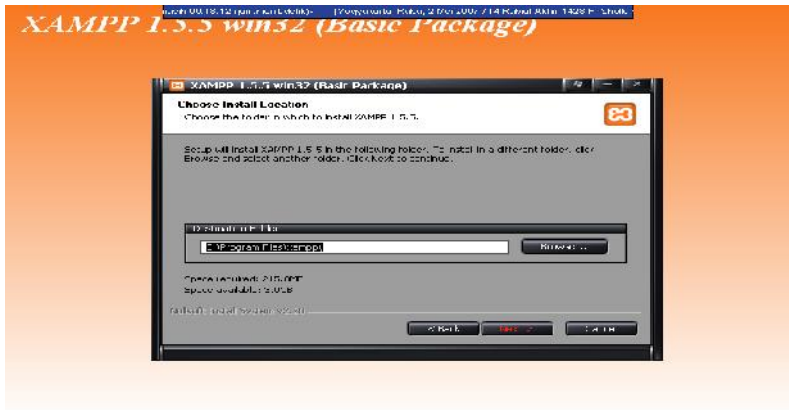
**Gambar: 12.1** Proses Instalasi Dimulai

- b. Setelah proses instalasi dimulai yang terlihat seperti pada gambar di bawah, pilih tombol next untuk melanjutkan proses instalasi.



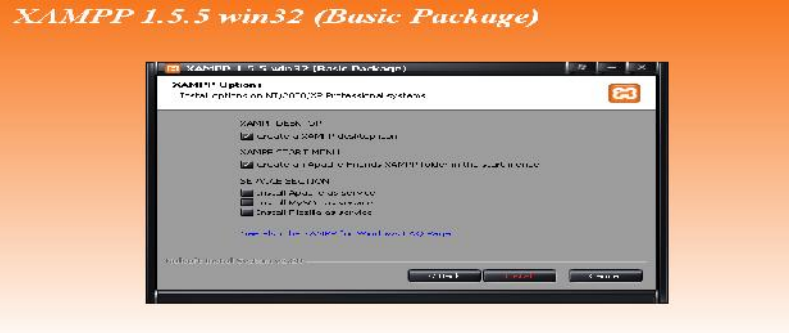
**Gambar: 12.2** Lanjutan Proses Instalasi

- c. Kemudian pilih lokasi dimana program tersebut akan diletakkan, secara default program tersebut akan langsung diletakkan di c:\Program files\Xampp\. Kalau sudah memilih lokasinya, klik next untuk melanjutkan proses instalasi



**Gambar: 12.3 Pemilihan Lokasi**

- d. Apabila ingin langsung menjalankan Apache, MySQL, dan Flezilla begitu porogram Xampp selesai proses instalasi, centang ketiganya dengan mengkliknya jika tidak biarkan saja. Selanjutnya klik next untuk melanjutkan proses instalasi. Tunggulah sampai proses instalasi selesai.



**Gambar: 12.4 Menunggu Proses Instalasi**



**Gambar: 12.5 Menunggu Proses Selesai**

- e. Selanjutnya klik finish untuk mengakhiri proses instalasi. Dengan begitu program Xampp sudah dapat dipergunakan.



Gambar: 12.6 Akhir Proses Instalasi

## 2. Cara Menggunakan PHPMYADMIN

PHPMYADMIN dipergunakan untuk membuat database. Langkah-langkah untuk menjalankan PHPMYADMIN adalah sebagai berikut.

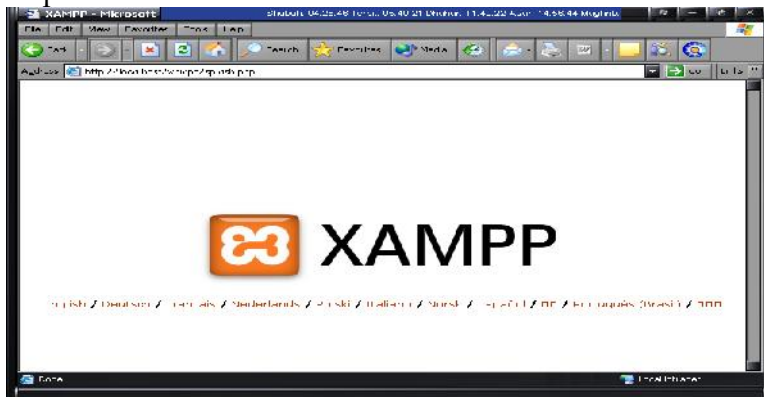
- a. Bukalah XAMPP Control Panel dengan cara klik start menu > All Programs > Apache Friends > XAMPP > XAMPP Control Panel
- b. Kemudian jalankan service Apache dan MySql dengan cara mencentang opsi Serv Apache, Serv MySql dan mengklik tombol start disamping kanan Apache dan Mysql. Dengan begitu program XAMPP telah siap untuk dipergunakan.



Gambar: 12.7 Program XAMPP Siap Digunakan

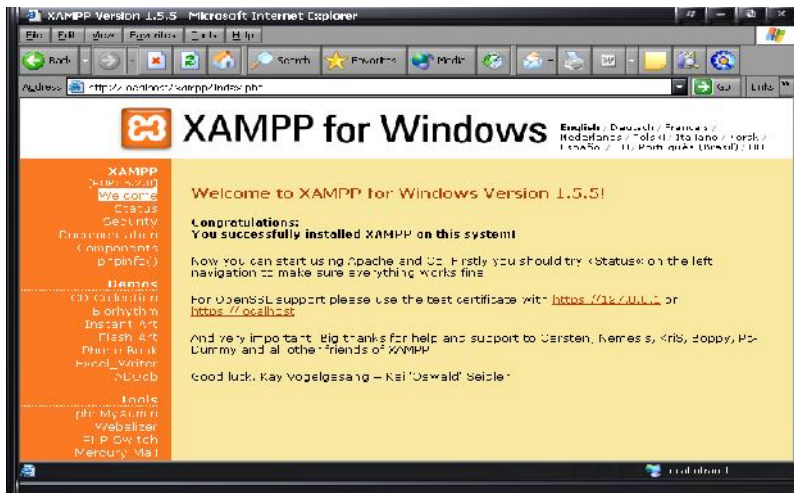
- c. Untuk menjalankan program PHPMYADMIN, dapat dimulai dengan menjalankan program XAMPP, bukalah internet explorer, kemudian ketik pada Adress

<http://localhost/xampp> atau jika ingin akses cepat ke phpmyadmin, ketikkan <http://localhost/phpmyadmin>, kemudian tekan enter. Maka akan terbuka program xampp, seperti di bawah ini.



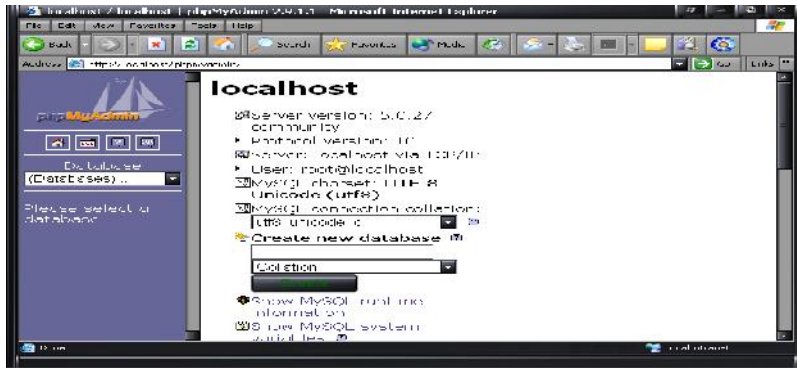
Gambar: 12.8 Membuka Program XAMPP

- d. Pilihlah bahasa yang diinginkan dengan mengklik salah satu bahasa yang diinginkan, misalnya dipilih bahasa Inggris. Selanjutnya akan muncul tampilan seperti gambar di bawah ini.



Gambar: 12.9 XAMPP for Windows

- e. Untuk menjalankan PHPMYADMIN klik pada tulisan phpMyAdmin dibawah tulisan Tools. Setelah ini maka phpMyAdmin sudah siap untuk dipergunakan membuat database.

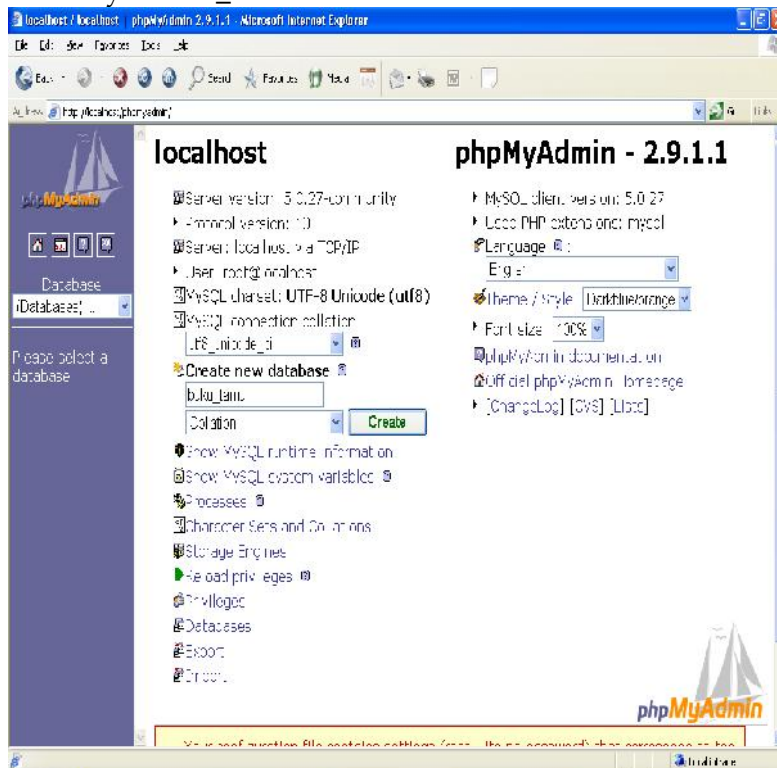


Gambar: 12.10 Menjalankan PHPMYADMIN

### 3. Penggunaan PHPMYADMIN

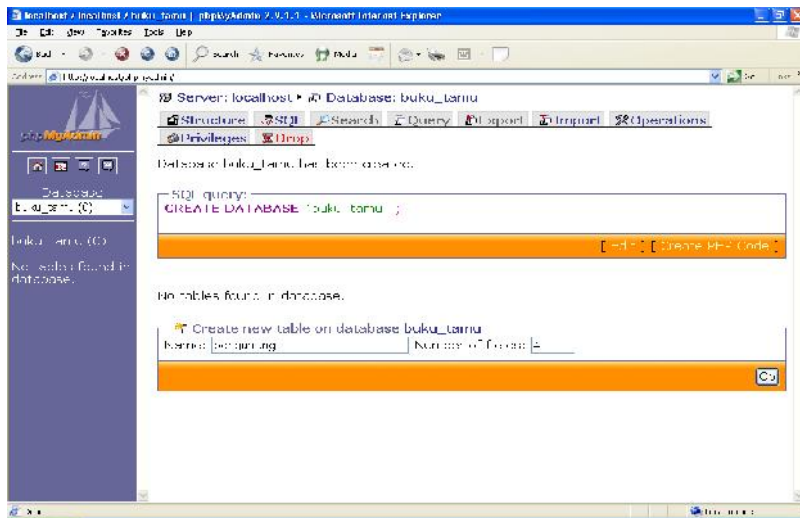
#### Membuat database mysql dengan PhpMyadmin

Sebagai contoh pembuatan database, di sini akan dijelaskan bagaimana cara membuat data base buku tamu. Pertama kali buat database mysql dengan phpmysql. Beri nama databasenya **buku\_tamu**.



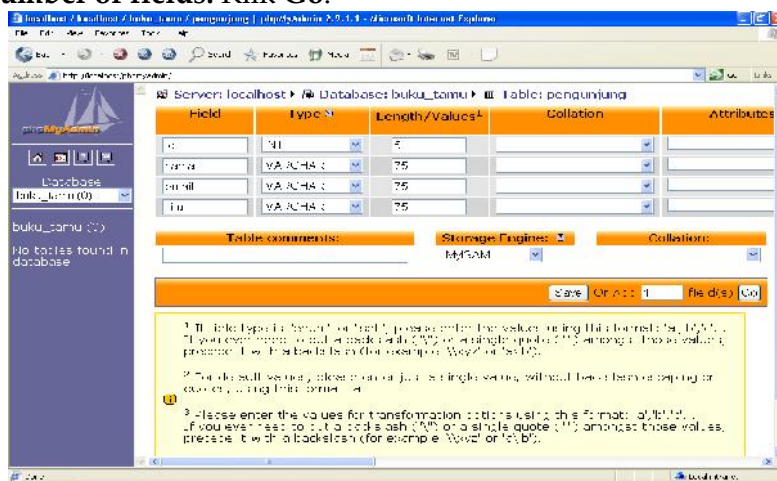
Gambar: 12.11 Contoh Buku Tamu dengan PhpMyadmin

Setelah itu klik **create**. Database baru sudah terbentuk, sekarang kita tinggal membuat tabelnya. Contoh pertama kita buat tabel sederhana yaitu tabel pengunjung pada sebuah halaman web.



**Gambar: 12.12 Contoh Membuat Tabel**

Karena kita akan membuat tabel dengan nama **pengunjung** yang mempunyai field sejumlah 4 yaitu : id, nama, email dan situs. Maka masukkan **pengunjung** pada Name dan 4 pada **Number of fields**. Klik Go.

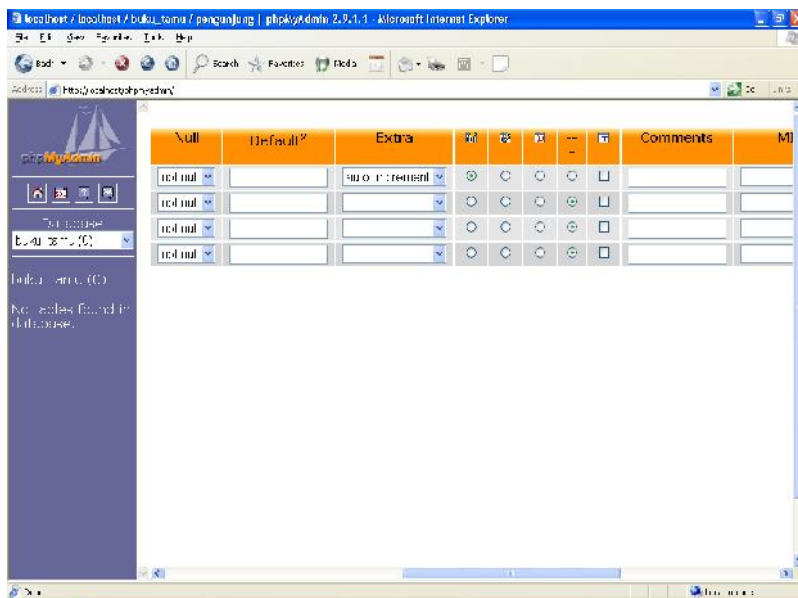


**Gambar: 12.13 Membuat field pada database**

Selanjutnya ialah mengisi field pada database. Field pertama masukkan **id**

**Tabel: 12.2 Field pada tabel pengunjung tamu ke SD/MI**

Field	Type	Length	Attribut	Null	Default	Extra
Id	Int	5		Not null		Auto-increment
Nama	Varchar	75		Not null		
Email	Varchar	75		Not null		
Situs	varchar	75		Not null		



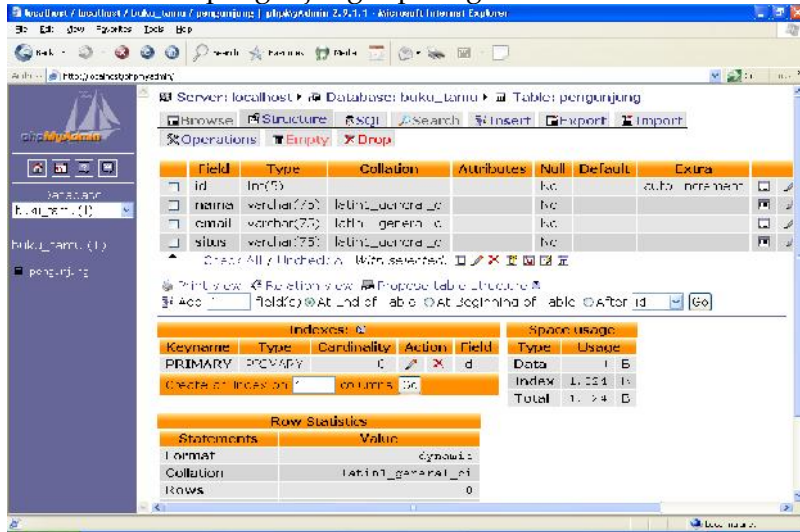
**Gambar: 12.14 id di setting auto\_increment dan Primary**

Jangan lupa bahwa php *case sensitif* jadi sebaiknya isikan semua field dengan huruf kecil termasuk **id**. Pada **id** di setting auto\_increment dan Primary. Auto\_increment artinya setiap pengisian record (data) otomatis nilai id akan di naikan. Primary artinya memberi kunci yang unik yang dapat di jadikan pengenal dalam tabel (dalam hal ini tabel pengunjung). Angka lebih baik di jadikan kunci utama dari sebuah tabel. Karena angka itu unik dan penggunaannya pun bisa di urutan sehingga tidak akan ada duplikasi data. Dengan kata lain hanya



dengan **id** kita nantinya akan dapat melakukan editing, deleteing, update pada record. Jika sudah klik **save**.

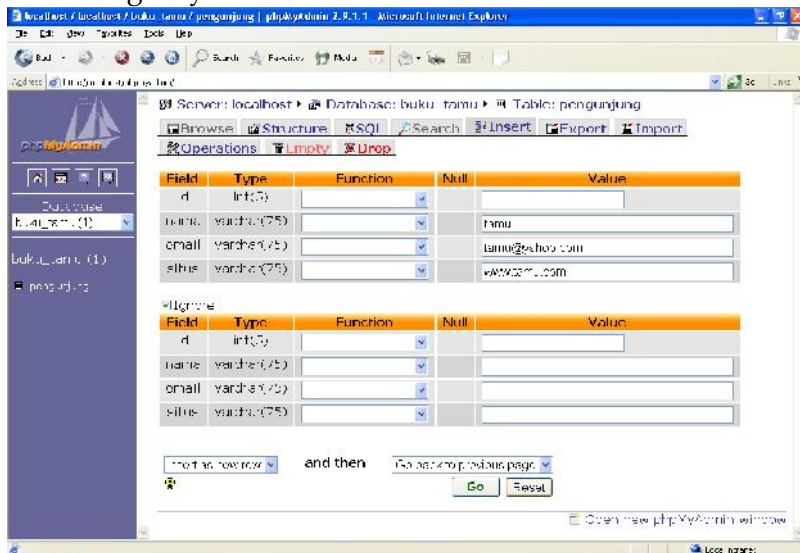
Hasil tabel pengunjung seperti gambar di bawah ini



**Gambar: 12.15** Hasil Tabel Pengunjung

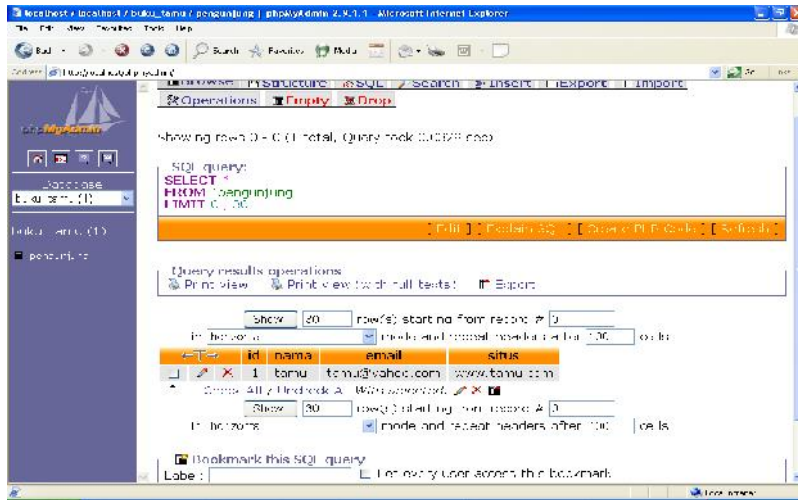
- Browse** : untuk melihat isi table (record)
- Insert** : untuk mengisi table
- Drop** : Menghapus field

Isi database tersebut dengan beberapa records, klik **Insert** untuk mengisinya:



**Gambar: 12.16** Pengisian Tabel

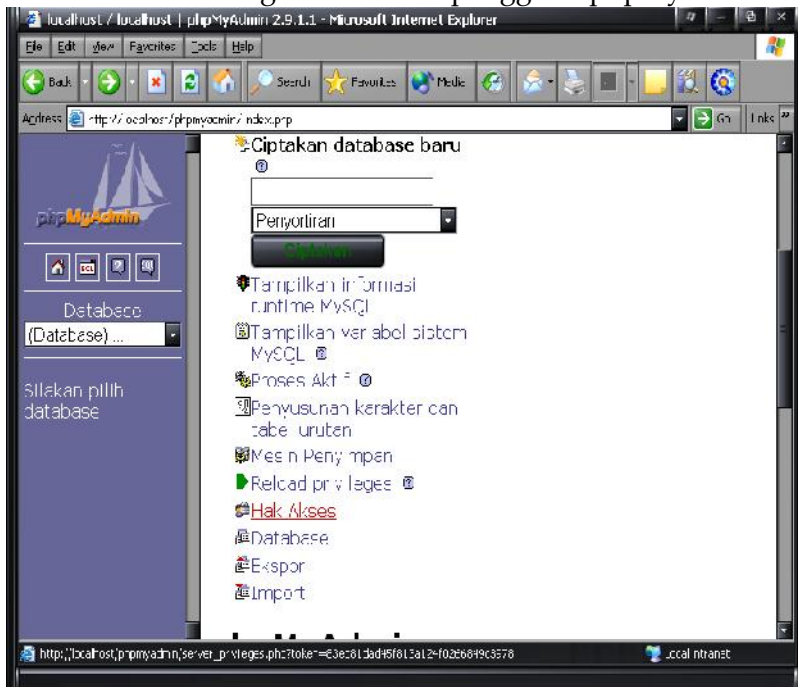
Karena id **auto\_increment** maka id tidak perlu diisi. Jika sudah klik Go. Untuk melihat record klik Browse:



Gambar: 12.17 Melihat Record

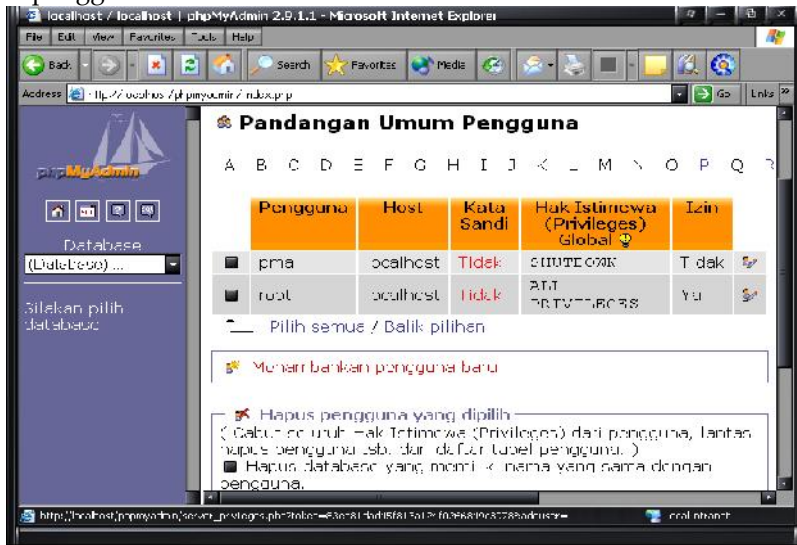
#### 4. Cara Penambahan Pengguna Baru

- a. Buka phpmyadmin terlebih dahulu. Kemudian klik Hak Akses untuk mengetahui daftar pengguna phpmyadmin.



Gambar: 12.18 Membuka Phpmyadmin

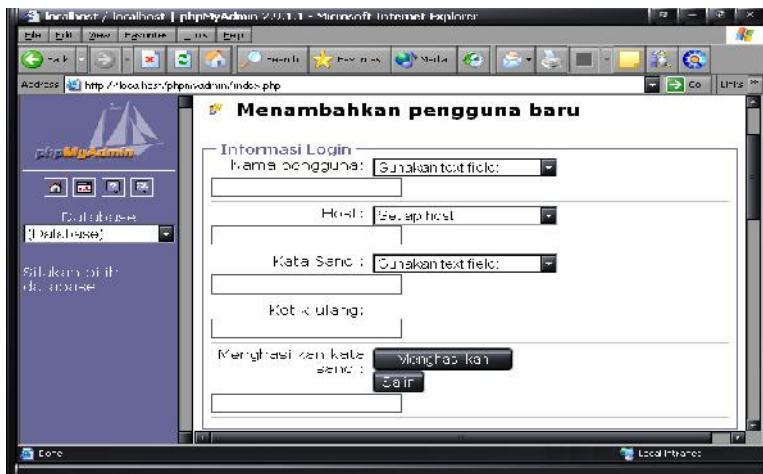
- b. Untuk menambahkan pengguna baru klik menambahkan pengguna baru



**Gambar: 12.19 Menambahkan Pengguna Baru**

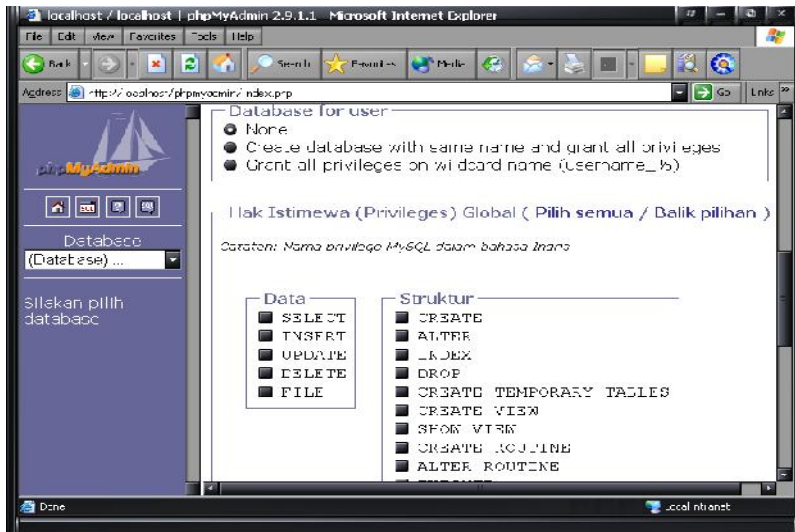
- c. Isilah data pada informasi login sesuai dengan yang anda inginkan, sebagai contoh:

Nama pengguna : userbaru  
 Host : localhost  
 Kata Sandi : baruman  
 Ketik ulang : baruman  
 Menghasilkan kata sandi tidak perlu diisi



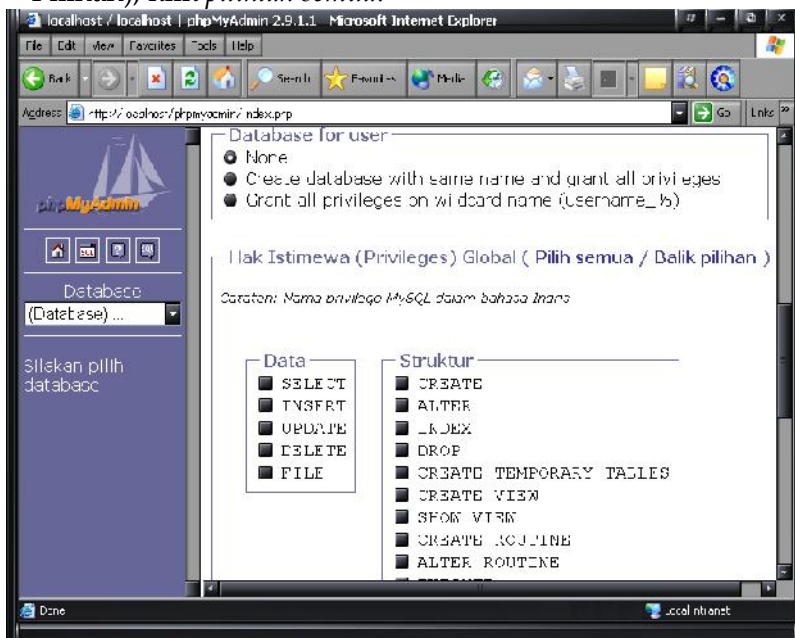
**Gambar: 12.20 Mengisi Data**

- d. Pada Database for user pilih *Grant all privileges on wildcard name (username\_%)*.



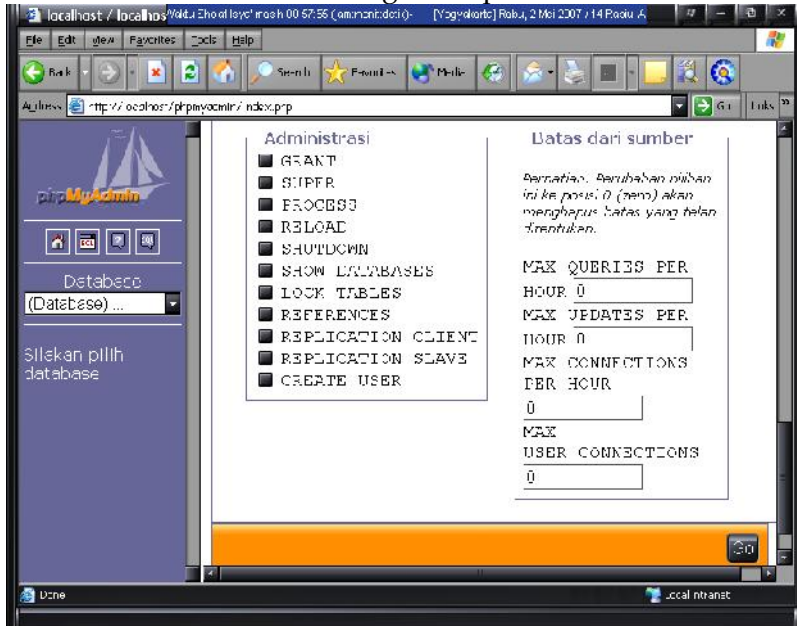
Gambar: 12.21 Memilih Grant All Privilege

- e. Pada Hak Istemewa (Privileges) Global (Pilih semua/Balik Pilihan), klik *pilihlah semua*.



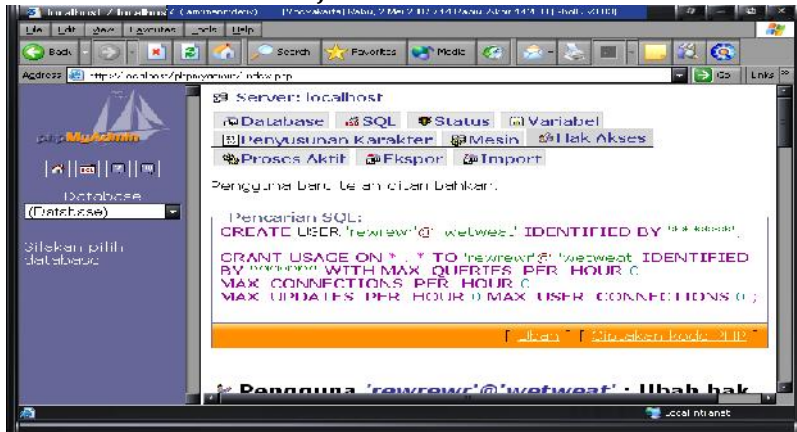
Gambar: 12. 22 Memilih Semuanya

f. Klik tombol Go untuk mengakhiri pembuatan user baru



Gambar: 12.23 Mengakhiri Pembuatan User Baru

g. User baru anda telah jadi dibuat.



Gambar: 12.24 User baru anda telah jadi dibuat

## 5. Analisis Kebutuhan Peralatan Untuk Membangun SIM Madrasah Berbasis TI

Dalam membangun SIM sekolah/madrasah berbasis TI memerlukan perencanaan yang baik yaitu berupa *master plan*. *Master plan* ini berupa gambar jaringan \_ptic\_er (LAN dan WAN) yang disesuaikan dengan kondisi fisik sekolah misalnya: ukuran gedung, jarak antar gedung, bentuk ruangan,

penempatan kabel jaringan kabel jaringan, listrik, dan lain-lain. Biasanya ukuran yang ada di dalam *master plan* berupa skala perbandingan dengan kondisi nyata di lapangan. *Master plan* dibuat berdasarkan analisis kebutuhan sekolah terhadap SIM sekolah berbasis TI.

Kebutuhan peralatan dalam membangun SIM sekolah berbasis TI harus disesuaikan dengan perkembangan TI dan benar-benar sesuai dengan kebutuhan SD/MI serta kemampuan SDM sekolah. Agar dalam implementasinya tidak mengalami hambatan-hambatan yang besar. Sebagai contoh pengadaan perangkat keras harus sesuai dengan perangkat lunaknya (Prosesor *Dual Core* dengan Windows XP atau Vista). Contoh perangkat keras yang tidak sesuai dengan perangkat lunaknya adalah Pentium IV diinstall program Windows Vista, maka akan terjadi permasalahan yang besar yaitu aksesnya jadi lambat bahkan proses *installnya* juga terhambat atau macet.

## 6. Rekomendasi Kebutuhan Peralatan

Untuk pengembangan Website diperlukan peralatan, sbb.:

- a. Komputer *workstation* dapat berupa rakitan atau *branded* dengan merk tertentu sesuai dengan kebutuhan dan persediaan anggaran. Contoh spesifikasi minimal Pentium IV 3,6 GHz atau di atasnya (*Dual Core, Core 2 Duo*), mainboard, Hardisk minimal 80 GB, Memory minimal 512 MB, casing, CD RW atau DVD RW, FDD 1,44, *Landcard*, modem, *sounccard*, *speaker*, keyboard, mouse, monitor Flat 15" atau di atasnya, yaitu LCD 15". Pemasangan dianjurkan diberi alat untuk menyetabilkan tegangan listrik dari PLN.
- b. Komputer *server* dianjurkan berupa alat *server* khusus dengan spesifikasi yang lebih baik karena alat ini yang akan "bekerja lebih keras", sebagai pusat data, dan biasanya dalam kondisi hidup terus kecuali hari-hari libur. Contoh spesifikasi *server* adalah Prosesor *Core 2 Duo*, mainboard, Hardisk minimal 200 GB, Memory minimal 1 GB, Casing khusus, CD RW, *Doble Landcard*, modem, keyboard, mouse. Untuk *server* dianjurkan dipasangan pada tempat yang listriknya jarang mati atau diberi UPS, yaitu alat yang digunakan untuk menyimpan arus listrik sehingga jika listrik mati ia masih menyala dan dapat dimatikan dengan prosedur yang benar agar tidak cepat rusak. Selain itu, pemasangan AC juga diperlukan untuk membuat kondisi

- ruang tetap diingin sehingga peralatan yang ada dalam ruangan tersebut tidak cepat panas.
- c. Terminal (*switch*) dengan kecepatan tinggi (1 Gbps) yang pasti dipasang kabel fiber \_ptic dan kabel UTP.
  - d. *Conector* kabel UTP (RJ45) dan fiber optik
  - e. Modem biasanya sudah tergabung dengan komputer *server*, tetapi kita dapat membeli sendiri modem eksternal. Rekomendasi untuk modem adalah sebaiknya menggunakan modem eksternal sebab jika jaringan komputer terkena petir, maka yang rusak modemnya dahulu. Pengalaman dilapangan dengan menggunakan modem eksternal jika terkena petir kerusakan komputer atau *switch* bisa diminimalisir. Selain itu, sebaiknya gedung-gedung sekolah yang ada jaringan komputernya dipasang penangkal petir.
  - f. Jaringan telepon terdiri dari dua macam layanan, yaitu jaringan telepon biasa seperti telepon rumah atau kantor dan jaringan telepon khusus atau jalur cepat (*fastnet*). Untuk jaringan telepon biasa kendalanya adalah akses internet lambat jika disambungkan lebih dari 10 komputer walaupun spesifikasi komputernya yang terbaru. Kondisi ini disebabkan *bandwith* yang digunakan pada jalur telepon biasa sangat kecil (56 Kbps). Keunggulan jalur telepon biasa adalah biayanya lebih murah jika dibandingkan dengan *fastnet*. Keunggulan *fastnet* adalah akses internet cepat karena biasanya *bandwith* yang digunakan besar sesuai dengan kebutuhan pelanggan (dalam ukuran mega bit perdetik atau giga bit perdetik). Kelemahan *fastnet* adalah biayanya mahal sehingga hanya instansi atau orang-orang tertentu yang sanggup menggunakannya.
  - g. Perangkat lunak sistem dapat berupa windows 2000 *for server*, *linux*, dan lain-lain. Untuk perangkat lunak operasional sesuai dengan kebutuhan, misalnya Microsoft Office XP, Mozilla Fire Fox, Internet Explorer, Adope photo shop, page maker, CorelDraw, anti virus, dan lain-lain.
  - h. Perlu pembuatan program database tertentu yang sesuai dengan kebutuhan sekolah, seperti program sistem informasi akademik, sistem informasi keuangan, sistem informasi kepegawaian, dan lain-lain.
  - i. Perlu pembuatan website sekolah sebagai pusat informasi sekolah secara on line agar seklah yang bersangkutan dikenal masyarakat luas.

- j. Instalasi kabel jaringan komputer harus disesuaikan kondisi ruangan dan dicarikan tempat-tempat yang aman serta mudah dijangkau jika ada kerusakan. Sebagai contoh kabel UTP dibungkus dengan pipa, kabelnya harus diberi label untuk memudahkan pencarian kerusakan, jangan ditempatkan dijalur yang biasa dilalui tikus, dipasang terpisah dengan kabel power listrik PLN, dan lain-lain.
- k. Pengkabelan harus menggunakan standar internasional sehingga jika ada kerusakan mudah diperbaiki oleh semua teknisi jaringan komputer. Urutan warna untuk kabel UTP dengan pengkabelan standar adalah putih orange, orange, putih hijau, biru, putih biru, hijau, putih coklat, coklat.
- l. Pemilihan kualitas peralatan perlu dilakukan agar peralatan yang dibeli tidak mudah rusak sehingga dalam pengadaannya perlu melibatkan orang-orang yang paham tentang IT agar pemilihan spesifikasi peralatan komputer yang dibeli tidak keliru.

Memahami uraian di atas, bahwa website yang dikembangkan di madrasah, akan memberikan layanan informasi bagi komunitas madrasah seperti guru, siswa, staf, pimpinan, orang tua, alumni dan masyarakat pada umumnya. Dampak lain memberikan nilai tambah bagi profil sekolah sehingga bisa meningkatkan daya saing yang lebih baik. Disamping itu SIM dalam bentuk lain misalnya pemanfaatan blog, jejaring sosial menjadikan siswa kreatif dalam mempersiapkan diri kita untuk bersaing di dunia global.

Dengan e-mail, siswa bisa mengirimkan tugas yang diberikan oleh guru tanpa harus bertatap muka langsung. Dan dengan menjelajah internet, siswa akan tahu banyak hal yang bisa di dapat melalui internet seperti mencari artikel yang berkaitan dengan mata pelajaran di sekolah. Ini semua sangat menunjang sekali terhadap proses belajar di sekolah.

Terciptanya jaringan Madrasah yang di harapkan dapat saling membantu dalam meningkat kualitas pendidikan, sehingga mutu pelayanan kepada *stakeholder* dapat terlaksana secara maksimal, efektif dan efisien. Dengan demikian, pentingnya Madrasah untuk mengembangkan Sistem Informasi Pendidikan (SIMDIK) berbasis Website.



## DAFTAR RUJUKAN X

- Anonim 1. (1999). *Sistem informasi manajemen* edisi kesepuluh. (Terjemahan Bob Widyohartono) Jakarta: PT. Pustaka Binaman Pressindo.
- Anonim 2. (1998). *Management information system*. Upper Saddle River, New Jersey: Prentice-Hall, Inc.
- Anonim 3. (2001). *Sistem informasi manajemen*. (Terjemahan Hendra Teguh) Jakarta: Pearson Education Asia, PT. Prenhallindo. (Buku asli diterbitkan tahun 1998).
- Davis, G. B. (1993). *Kerangka dasar sistem informasi manajemen*. (Terjemahan Andreas S. Adiwardana) Jakarta: PT. Pustaka Binaman Pressindo.
- Laudon, K.C., & Laudon, J.P. (1998). *Management information systems new approaches to organization & technology*. Upper Saddle River New Jersey: Prentice-Hall.
- McLeod, R., Jr. (1995). *Management information system*. Upper Saddle River, New Jersey: Prentice-Hall, Inc.
- Murdick, R. G., Ross, J. E., Clagget, J.R. (1997). *Sistem informasi untuk manajemen modern* edisi ketiga (Terjemahan J. Djamil) Jakarta: Erlangga. (Buku asli diterbitkan tahun 1984).
- Onong Uchjana Effendi. (1989). *Sistem informasi manajemen*. Bandung: Mandar Maju.
- Siagian, S.P. (2001). *Sistem informasi manajemen untuk pengambilan keputusan*. Bandung: Remadja Karya.
- Singh A. (Maret 2005). Telecommunications system & internet communications. *Journal of information technology and libraries*. Diambil pada tanggal 21 Mei 2005 dari <http://proquest.umi.com/pqdweb>.
- Stoner, J.A.F. & Freeman, R.A. (2000). *Management*. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall International Editions.

Andi, (2005) Membuat Aplikasi Database Karyawan Online Berbasis WEB dengan PHP dan MySQL, Madiun, Website: <http://ilmukomputer.com>

- i. Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (lembaran Negara tahun 2003 Nomor 78, tambahan Lembaran Negara Nomor 4301)
- j. Peraturan Pemerintah Nomor 38 Tahun 2007 tentang Pembagian Urusan Pemerintahan antara Pemerintah, Pemerintah Daerah Provinsi, dan Pemerintah Daerah Kabupaten/Kota.
- k. Permendiknas Nomor 13 tahun 2007 tentang standar kepala Madrasah;
- l. Permendiknas Nomor 16 tahun 2007 tentang standar kualifikasi akademik dan kompetensi guru;
- m. Permendiknas Nomor 19 tahun 2007 tentang standar pengelolaan pendidikan;
- n. Permendiknas Nomor 20 tahun 2007 tentang standar penilaian pendidikan;
- o. Permendiknas Nomor 24 tahun 2007 tentang standar sarana dan prasarana pendidikan;
- p. Permendiknas Nomor 41 tahun 2007 tentang standar proses

## DAFTAR PUSTAKA

- Anwar, I. dkk. (1982). *Sistem Informasi Manajemen dan Perencanaan Pembangunan Pendidikan*. Bandung: Angkasa
- Abdul Kadir. (2003). *Pengenalan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Aji Supriyanto, (2005), *Pengantar Teknologi Informasi*, Jakarta: Salemba Infotek..
- Al Fata, Hanif, (2007) *Analisa & Perancangan Sistem Informasi*, Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Armstrong, dan Kotler, (2003), *Dasar-dasar Pemasaran*, Jilid 1, Edisi Kesembilan,. Jakarta: Penerbit PT. Indeks Gramedia,
- Angga Sultoni, (2011) *Sistem Administrasi Keuangan Bantuan Operasional Sekolah Pada SD Negeri 2 Kalijaran Purbalingga*, (Penelitian Tugas Akhir). Yogyakarta: STIMIK Amikom Yogyakarta.
- Anonim 1. (1999). *Sistem informasi manajemen edisi kesepuluh*. (Terjemahan Bob Widyohartono) Jakarta: PT. Pustaka Binaman Pressindo.
- Anonim 2. (1998). *Management information system*. Upper Saddle River, New Jersey: Prentice-Hall, Inc.
- Anonim 3. (2001). *Sistem informasi manajemen*. (Terjemahan Hendra Teguh) Jakarta: Pearson Education Asia, PT. Prenhallindo. (Buku asli diterbitkan tahun 1998).
- Ara Hidayat dan Imam Machali, (2010), *Pengelolaan Pendidikan: Konsep, Prinsip dan Aplikasi Dalam Mengelola Sekolah dan Madrasah*, Bandung: Pustaka Educa.
- Arief, Rudianto, (2006) *Pemrograman Basis Data menggunakan Transact-SQL dengan Microsoft SQL Server 2000*, Yogyakarta.Penerbit Andi.
- Bakken, Stig Seather, (2003) *PHP Manual, PHP Documentation Group*,
- Baskerville dan Myers (2010), *Information Sistems as A Reference Ciscipline*, MIS Quarterl
- Budi Sutedjo Dharma Oetomo, (2002) *Perencanaan dan Pengembangan Sistem Informasi*, Edisi I, Yogyakarta: ANDI..
- Darmono, (2004), *Manajemen Dan Tata Kerja Perpustakaan sekolah*, Jakarta: PT Grasindo.

- David et al. (2010). *Strategic Information Systems Management*. Cengage Learning Publishers
- Davis, G. B. (1993). *Kerangka dasar sistem informasi manajemen*. (Terjemahan Andreas S. Adiwardana) Jakarta: PT. Pustaka Binaman Pressindo.
- Davis, G. B., & Olson, M. H. (1985). *Management Information Systems: Conceptual Foundations, Structure, and Development*, 2nd Ed. Accountant Vol. 30, S-3.
- Didik Dwi Prasetyo, (2005) *Belajar sendiri tanpa guru PHP dan MySQL*, Yogyakarta, Elex Media Komputindo.
- Robert Dubin, (1967) *Human Relation in Administration, The Sociology* (Fred E. Fiedler, *A Theory of Leadership Effectiveness*) New York, McGraw
- Eti Rochaety, dkk. (2005). *Sistem Informasi Manajemen Pendidikan*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Fathansyah, (1999) *Basis data*. Edisi satu. Bandung: CV. Informatika.
- Davis, Gordon B. (1995). *Sistem Informasi Manajemen*, Jakarta: PT. Pustaka Binaman. Pressindo.
- Hadari Nawawi, (2001) *Manajemen Sumber Daya Manusia*. (Cetakan kelima) Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Karsidi, Ravik. (2000) *Penerapan Teknologi Untuk Peningkatan Mutu Pendidikan*. Bahan ceramah di Universitas Sebelas Maret Surakarta
- Kusrini, Andri, (2007), *Tuntunan Praktis Membangun Sistem Informasi Akuntansi dengan Visual Basic & Microsoft SQL Server*, Yogyakarta: Penerbit Andi,
- Kusrini. (2007). *Strategi Perancangan dan Pengelolaan Basis Data*. Yogyakarta: Andi.
- Laudon, K.C., & Laudon, J.P. (1998). *Managemen information systems new approaches to organization & technology*. Upper Sadle River New Jersey: Prentice-Hall.
- Lerdorf, Rasmus, (2003) *Programming PHP, Sebastopol*: O'Reilly & Associates,
- Ludwig, JA, Reynold, JF. (19918). *Statistical Ecology. A. Primer on Method on Competing*: Jhon Willey and Sons
- McLeod & Schell. (1995). *Sistem Informasi Manajemen*. Jakarta. Penerbit Salemba Empat.

- Meloni, Julie C, (2003) *PHP, MySQLTM and Apache in 24 Hours*, United States of America: Sam Publishing,
- Muhammad Ilham Jatmiko, (2009) *Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Client-Server Menggunakan Visual Basic 6.0 Dan Sql Server 2000 Pada Ma. Raudhatul Muttaqien* (Naskah Publikasi). Yogyakarta: STIMIK-AMIKOM Yogyakarta.
- Mulyono, (2008) *Manajemen Administrasi & Organisasi Pendidikan*. Malang: Ar-ruz Media.
- Murdick, R. G., Ross, J. E., Clagget, J.R. (1997). *Sistem informasi untuk manajemen modern* edisi ketiga (Terjemahan J. Djamil) Jakarta: Erlangga. (Buku asli diterbitkan tahun 1984).
- Muslim. (2002) *Teknologi Informasi dalam Pendidikan*. Bandung: UPI
- Natakusumah, E.K., (2002) "*Perkembangan Teknologi Informasi di Indonesia.*", Bandung: Pusat Penelitian Informatika – LIPI Bandung.
- Onong Uchjana Effendi. (1989). *Sistem informasi manajemen*. Bandung: Mandar Maju.
- Prasetyo, Eko, (2008P) *emrograman Web PHP & MySQL*
- Puerwanto, Ngilim. (1987) *Adminstrasi dan Supervisi Pendidikan*. Jakarta. Rosda.
- Ramadhan, Arief, (2005) *SQL Server 2000 dan Visual Basic 6*. Bogor: Elex Media Komputindo.
- Raymond Mcleod, (2001).
- Raymond McLeod,Jr. (2001) *Sistem Informasi* (Edisi 7 Jilid 2) Jakarta: Prenhallindo.
- Rusmawan, U. (2009). *Koleksi Program VB 6.0 konsep ADO*. Bekasi: Elex Media Komputindo.
- Sagala, Syaiful. (2008) *Kemampuan Profesional Guru dan Tenaga Kependidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Scott, G.M. (2004). *Prinsip-prinsip Sistem Informasi Manajemen* (terjemahan). Jakarta: PT RajaGrafindo Persada
- Fattah, N. (2000). *Landasan Manajemen Pendidikan*. Bandung: PT. Remaja Rosda Karya
- Siagian, S.P. (2001). *Sistem informasi manajemen untuk pengambilan keputusan*. Bandung: Remadja Karya.

- Singh A. (2005) *Software Engineering. Second Edition, New Age. International.* Daryaganj, New Delhi. Alhir, Sinan
- Stoner, J.A.F. & Freeman, R.A. (2000). *Management. Englewood Cliffs*, New Jersey: Prentice-Hall International Editions.
- Stoner, James. (1982). *Management: Studi Guide and Workbook.* America. Prentice-Hall Publishers.
- Sulistio Basuki, (1992), *Teknik dan Jasa Dokumentasi*, Jakarta: Gramedia.
- Sule, Ernie Tisnawati dan Kurniawan Saefullah. (2008). *Pengantar Manajemen.* Jakarta: Kencana Prenada Media Group
- Sunyoto, A. (2007). *Pemrograman Database dengan Visual Basic dan Microsoft SQL.* Yogyakarta: Andi.
- Sutarman, (2005) *Pemrograman Web PHP dan MySQL*, Yogyakarta, Graha Ilmu.
- Sutarno NS, (2006), *Perpustakaan Dan Masyarakat*, Jakarta: Anggota IKAPI.
- TIM Dosen Adpen UPI, (2009) *Manajemen Pendidikan.* Bandung. Alfabeta.
- Truman dalam Sadler, (1997) *Leadership and Managemen. Fundamental Concept of. Educational.* London: Kagon
- Wahyudi Kumorotomo & Subando Agus Margono (2001) Wahyudi, (2009) *Kepemimpinan Kepala Sekolah Dalam Organisasi Pembelajaran.* Pontianak. Alfabeta.
- Welling, Luke, (2001) *PHP and MySQL Web Development*, United States of America: Sam Publishing,

### **Peraturan dan Perundang-undangan**

- Peraturan Pemerintah Nomor 38 Tahun 2007 tentang Pembagian Urusan Pemerintahan antara Pemerintah, Pemerintah Daerah Provinsi, dan Pemerintah Daerah Kabupaten/Kota.
- Permendiknas Nomor 13 tahun 2007 tentang standar kepala Sekolah/Madrasah;
- Permendiknas Nomor 16 tahun 2007 tentang standar kualifikasi akademik dan kompetensi guru;
- Permendiknas Nomor 19 tahun 2007 tentang standar pengelolaan pendidikan;
- Permendiknas Nomor 20 tahun 2007 tentang standar penilaian pendidikan;

Permendiknas Nomor 24 tahun 2007 tentang standar sarana dan prasarana pendidikan;  
Permendiknas Nomor 41 tahun 2007 tentang standar proses  
Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (lembaran Negara tahun 2003 Nomor 78, tambahan Lembaran Negara Nomor 4301) Bandung. Citra Umbara. 2003





## Profil Penulis



**H. A. Rusdiana** lahir di Puhun Ciamis pada tanggal 21 April 1961, merupakan anak pertama dari tujuh bersaudara pasangan Bapak Sukarta (Alm), dengan Ibu Junirah. Sejak kecil mengikuti orang tua di Dusun Puhun Desa Cinyasag Kec. Panawangan Kab. Ciamis. Tamat Sekolah Dasar di SD Cinyasag I, tahun 1975. Madrasah Tsanawiyah di Panawangan Ciamis lulus tahun 1979, Madrasah Aliyah Bandung, Jurusan Dakwah Fakultas Ushuluddin IAIN Sunan Gunung Djati Bandung tahun 1987, S-2 Magister Manajemen (IMMI) Jakarta tahun 2002. dan S-3 Program Pascasarjana Manajemen Pendidikan Universitas Islam Nusantara Bandung, tahun 2012.

Sesuai dengan moto hidupnya “belajar dan mengabdikan”, sebagai Dosen PNS Fakultas Sains dan Teknologi UIN Bandung. Sampai saat ini ada enam buku ajar, yaitu: *Pengantar Manajemen* (Tresna Bhakti, 2002), *Manajemen SDM* (Tresna Bhakti, 2007), *Ilmu Sosisl dan Budaya Dasar* (Tresna Bhakti, 2008), *Pendidikan Kewarganegaraan* (Tresna Bhakti, 2009), *Sosiologi Pendidikan* (BatiC 2010), *Antropologi Pendidikan* (BatiC 2011), dan buku lepas *Manajemen SDM cet.II* (Arsad, 2013), *Manajemen Kewirausahaan* (Arsad, 2013), *Pendidikan Kewirausahaan* (Insan Komonika, 2013). Ada enam judul buku Pendidikan dan Keguruan siap untuk cetak. 3 Kegiatan penelitian, 6 tulisan Jurnal Nasional dan Internasional. Disamping itu, tak luput dari pengabdian kepada masyarakat membina dan mengembangkan Yayasan Sosial Dana Pendidikan Al-Misbah Cipadung-Bandung yang mengembangkan pendidikan Diniyah, RA, MI, dan MTs, sejak tahun 1984, serta garapan khusus melalui Yayasan Pengembangan Swadaya Masyarakat Tresna Bhakti, yang didirikannya sejak tahun 1994 dan sekaligus sebagai Ketua Yayasan, kegiatannya pembinaan dan pengembangan asrama mahasiswa pada setiap tahunnya tidak kurang dari 50 mahasiswa di Asrama Tresna Bhakti Cibiru Bandung. Membina dan mengembangkan Pusat Kegiatan Belajar Masyarakat (PKBM) Tresna Bhakti sejak tahun 2007 di Desa Cinyasag Kecamatan Panawangan Ciamis.