

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Saat ini Teknologi Informasi berkembang dan menyebar hampir di setiap sendi kehidupan, bahkan dunia pendidikan tak luput dari sentuhannya. Namun sayangnya dalam dunia pendidikan, negara kita masih tertinggal oleh negara lainnya dalam hal tenaga pengajar.

Kita ambil contoh seperti yang terjadi pada Jurusan Pendidikan Agama Islam Pada Sekolah Tinggi Agama Islam Yaperi Cibinong, minat mahasiswa akan pentingnya pendidikan, ini dibuktikan dengan terus meningkatnya jumlah mahasiswa. Namun hal ini tidak di imbangi oleh kuota tenaga pengajar (dosen tetap), Ketidakseimbangan kuantitas antara dosen dan mahasiswa jelas akan membuat proses belajar mengajar kurang efektif, oleh karena itu dibutuhkan suatu alternatif penerapan Teknologi Informasi untuk memecahkan persoalan tersebut, seperti penerapan sistem pembelajaran jarak jauh atau yang biasa kita sebut dengan *e-Learning*. Dengan menggunakan *e-Learning*, mahasiswa akan lebih banyak belajar di luar kelas.

Dalam penelitian ini akan dikembangkan untuk permasalahan pendidikan jarak jauh. Sistem yang merupakan suatu program yang digunakan untuk proses belajar mengajar jarak jauh, apabila pengguna dapat dengan mudah dan cepat melakukan proses belajar mengajar tanpa harus mengeluarkan banyak biaya dan waktu. Hal tersebut dapat dilakukan dengan menggunakan aplikasi website *e-Learning* yang bersifat dinamis.

Dari uraian diatas maka timbul dorongan untuk membuat skripsi dengan judul “Membangun *Content Management System* sebagai Penunjang Pembelajaran Jarak Jauh (*e-Learning*) Dengan Pendekatan *Flower-Petal Framework* (Studi Kasus: Jurusan Pendidikan Agama Islam STAI YAPERI Cibinong).”

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang di atas, maka didapatkan rumusan masalah, yaitu bagaimana membangun sebuah Content Management Sistem yang bisa menunjang pembelajaran jarak jauh di Jurusan Pendidikan Agama Islam STAI YAPERI Cibinong.

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penulisan tugas akhir ini adalah membangun sebuah Content Management System yang bisa digunakan sebagai penunjang pembelajaran jarak jauh dalam rangka meningkatkan kualitas dan kuantitas dalam pembelajran.

1.4 Batasan Masalah

Agar penyusunan tugas skripsi tidak keluar dari pokok permasalahan yang dirumuskan, maka ruang lingkup pembahasan dibatasi pada:

1. User yang dapat menggunakan website *e-Learning* ini adalah user yang telah terdaftar,
2. Aplikasi yang dibangun berbasis *web* dengan menggunakan *framework codeigniter* dengan bahasa pemograman PHP dan *database MySQL*

3. Pembelajaran yang dilakukan pada web *e-learning* ini dengan cara ujian dan diskusi.

1.5 Metode Pengembangan Perangkat Lunak

1. Tahap Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan data dan bahan laporan penelitian yang sesuai harapan, teknik pengumpulan data yang digunakan ada tiga jenis diantaranya sebagai berikut:

a) Studi literature

Pengumpulan data dengan cara mengumpulkan literatur, jurnal, paper dan bacaan-bacaan yang ada kaitannya dengan judul penelitian.

b) Metode Observasi

Teknik pengumpulan data dengan mengadakan pengamatan atau kegiatan yang sistematis terhadap objek yang dituju secara langsung.

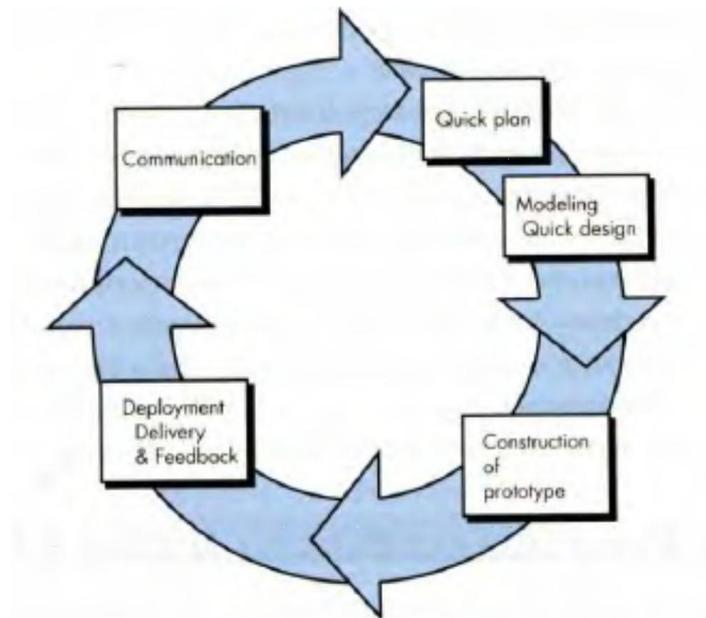
c) Metode Wawancara

Adalah suatu metode penelitian dengan mengadakan tanya jawab dengan pihak-pihak yang ada hubungannya dengan masalah yang akan dibahas.

2. Tahap Pengembangan Sistem

Berikut fase-fase pembuatan dari Aplikasi *e-learning* yang direncanakan, metode pengembangan aplikasi ini menggunakan Model *Prototyping*, *Prototyping* adalah salah satu teknik analisis data dalam pembuatan perangkat lunak. *Prototyping* adalah proses pembuatan model sederhana *software* yang mengijinkan pengguna memiliki gambaran dasar tentang program serta melakukan pengujian awal.

Prototyping memberikan fasilitas bagi pengembang dan pemakai untuk saling berinteraksi selama proses pembuatan, sehingga pengembangan dapat dengan mudah memodelkan perangkat lunak yang akan dibuat. *Prototyping* merupakan salah satu metode pengembangan perangkat lunak yang banyak digunakan.



Gambar 1.11. Proses pengembangan *Prototyping* (Pressman: 2002)
Tahapan dalam metode *prototyping* adalah:

1. *Communication*

komunikasi antara developer dan customer mengenai tujuan pembuatan dari *software*, mengidentifikasi apakah kebutuhan diketahui.

2. *Quick Plan*

perencanaan cepat setelah terjalin komunikasi.

3. *Modeling, Quick Design*

segera membuat model, dan quick design fokus pada gambaran dari segi software apakah visible menurut customer.

4. *Construction of Prototype :*

quick design menuntun pada pembuatan dari *prototype*.

5. *Deployment, Delivery & Feedback :*

Prototype yang dikirimkan kemudian dievaluasi oleh *customer*, *feedback* digunakan untuk menyaring kebutuhan untuk *software*.

1.6 Stat Of The Art

The State of The Art dimaksudkan untuk menganalisis penelitian sebelumnya yang pernah ada, yang sejalan dan mempunyai konsep yang hampir sama dengan penelitian saat ini. Lalu melihat sejauh mana perbedaan masing – masing penelitian, sehingga masing – masing penelitian mempunyai tema yang original.

Budi (2012), Metode Pembelajaran E-learning. Metode e-learning (Online course content) memberikan kemudahan dan kelancaran proses belajar-mengajar baik bagi mahasiswa maupun dosen (Wiliam, 2007). Dengan metode e-learning, dosen dapat meningkatkan intensitas komunikasi interaktif dengan mahasiswa di luar jam kuliah resmi. Metode e-learning memberikan keleluasaan pada dosen untuk memberikan akses kepada mahasiswa untuk mendapatkan referensi ilmiah terkait dengan mata kuliah tersebut yang mungkin tidak didapat selama jam kuliah maupun praktikum.

Tujuannya meliputi enerapkan metode pembelajaran berbasis E-Learning, Melakukan sosialisasi metode E-Learning, Menganalisis preferensi mahasiswa

terhadap metode pembelajaran E-Learning dikaitkan dengan atribut-atribut E-Learning dan Memberikan rekomendasi penerapan metode E-Learning berdasarkan analisa preferensi mahasiswa

Pada tahap akhir penelitian dilakukan analisis kuisisioner untuk mengetahui preferensi mahasiswa terhadap penerapan metode e-learning.

Pada mahasiswa yang sudah mengetahui e-learning dan pernah melaksanakan ujian online, menggunakan sampel 310 responden. 58% responden menyatakan metode e-learning dapat memberikan kemudahan belajar untuk mahasiswa untuk mendapatkan materi secara online dan mengumpulkan tugas. 20% responden menyatakan dukungan sarana lab komputer yang sudah baik juga sangat membantu metode pembelajaran online. 18% responden menyatakan dukungan teknologi berupa learning tools terinstall juga memudahkan mahasiswa memahami metode tersebut.

Pada responden mahasiswa yang belum pernah menggunakan e-learning survey dilakukan dengan menggunakan 50 responden. 66% responden menyatakan e-learning dapat memberikan kemudahan untuk mendapatkan materi karena sifat dokumen yang berupa softcopy baik yang berformat *.doc, *.ppt dan *.pdf. 31% responden menyatakan e-learning berkaitan dengan teknologi karena perkembangan teknologi yang semakin maju. Dan 3% responden menyatakan kalau e-learning identik dengan lab komputer sebagai sarana pendukungnya.

Pada responden dosen diploma IPB, survey dilakukan dengan 50 responden. 50% responden menyatakan e-learning berhubungan dengan penggunaan teknologi internet. Hal ini dimungkinkan karena metode ini dijalankan dengan menggunakan teknologi internet. 25% para dosen menyoroti

perbaikan sarana pendukung metode pembelajaran tersebut. Dan 13% para dosen menyoroti koneksi internet yang sudah baik akan mendukung keberhasilan metode pembelajaran online tersebut. 12% responden menyatakan bahwa metode pembelajaran online akan membantu aktifitas dosen dalam proses belajar dan mengajar dan mempermudah penyampaian materi.

Survey terhadap 310 responden terkait mekanisme pelaksanaan metode pembelajaran online berbasis e-learning memberikan kesimpulan sebagai berikut. 63% responden menyoroti perbaikan kualitas untuk mendukung mekanisme metode pembelajaran online. Perbaikan kualitas itu diantaranya menghindari virus komputer, error pada server, koneksi yang kurang cepat, tampilan e-learning, memperbanyak jumlah komputer, memberikan informasi benar salah, bahasa soal yang tidak ambigu, dan memberikan timer pada ujian online. 24% responden menginginkan ujian online dilakukan secara online dan sebanyak 2 % menghendaki ujian tetap dilaksanakan secara manual. 7% responden menyatakan bahwa perlu dilakukan sosialisasi sesering mungkin pada metode pembelajaran online. 3% responden menyatakan metode pembelajaran online ini idealnya diterapkan pada semua mata kuliah. Dan sebanyak 1% responden menyatakan kekhawatiran akan hasil evaluasi belajar mahasiswa yang jelek akibat pelaksanaan metode pembelajaran online ini khususnya untuk kegiatan evaluasi belajar online..

Priyono (2013), perancangan aplikasi synchronous elearning dengan fasilitas video conference, chatting, dan presentasi berbasis web. Untuk membuat aplikasi ini diperlukan pemrograman web di sisi server menggunakan php dan di sisi klien dengan dynamic html. Untuk mendukung layanan video conference digunakan aplikasi red5 sebagai media server dengan protokol rtmp. Kemudian,

untuk menangkap video dari web cam dan melakukan streaming video digunakan flash media player yang di-embed di halaman web.

Hasil implementasi dan pengujian menunjukkan bahwa agar tidak terjadi error aplikasi pada web server dapat diakses kurang dari 300 pengguna. Nilai waktu respon pemuatan di setiap halaman web di klien menunjukkan hasil kurang dari 1 detik. Sedangkan dalam aplikasi video conference nilai parameter QoS uplink dan downlink untuk delay berkisar antar 170 s.d 200 ms, nilai packet loss berkisar 0% s.d 0,003%, dan nilai throughput antara 173,36 Mbps s.d 200,02 Mbps. Kemudian hasil penilaian responden menyatakan bahwa aplikasi yang diancang memiliki nilai yang berkisar antara cukup baik dan baik.

Priyono (2013), Penelitian didasari pada Theory of Reason Action (TRA), Ajzen dan Fishbein, 1985, Technology Acceptance Modeling (TAM), Davis's, 1989, model Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT), Venkatesh et al, 2003, dan penelitian terdahulu terkait dengan penerimaan dan penggunaan nyata sebuah teknologi baru khususnya website e-learning. Populasi penelitian adalah dosen UA yang telah mengikuti pelatihan elearning dan dosen UA yang sudah mengimplementasikan e-learning. Metode pengumpulan data dilakukan dengan menyebarkan kuisisioner baik secara online menggunakan email dan formulir online maupun pengisian kuisisioner secara langsung, data penelitian kemudian diolah dan dianalisis menggunakan metode Partial Least Squares-Structural Equation Modeling (PLS- SEM) dengan program martPLS Ver.2.0 trial 3 months. Alasan penggunaan metode analisis ini menurut Ghazali dan Latan, 2012. PLS-SEM merupakan metode analisis yang powerful dalam menjelaskan dan memprediksi ada atau tidak ada hubungan antar variable

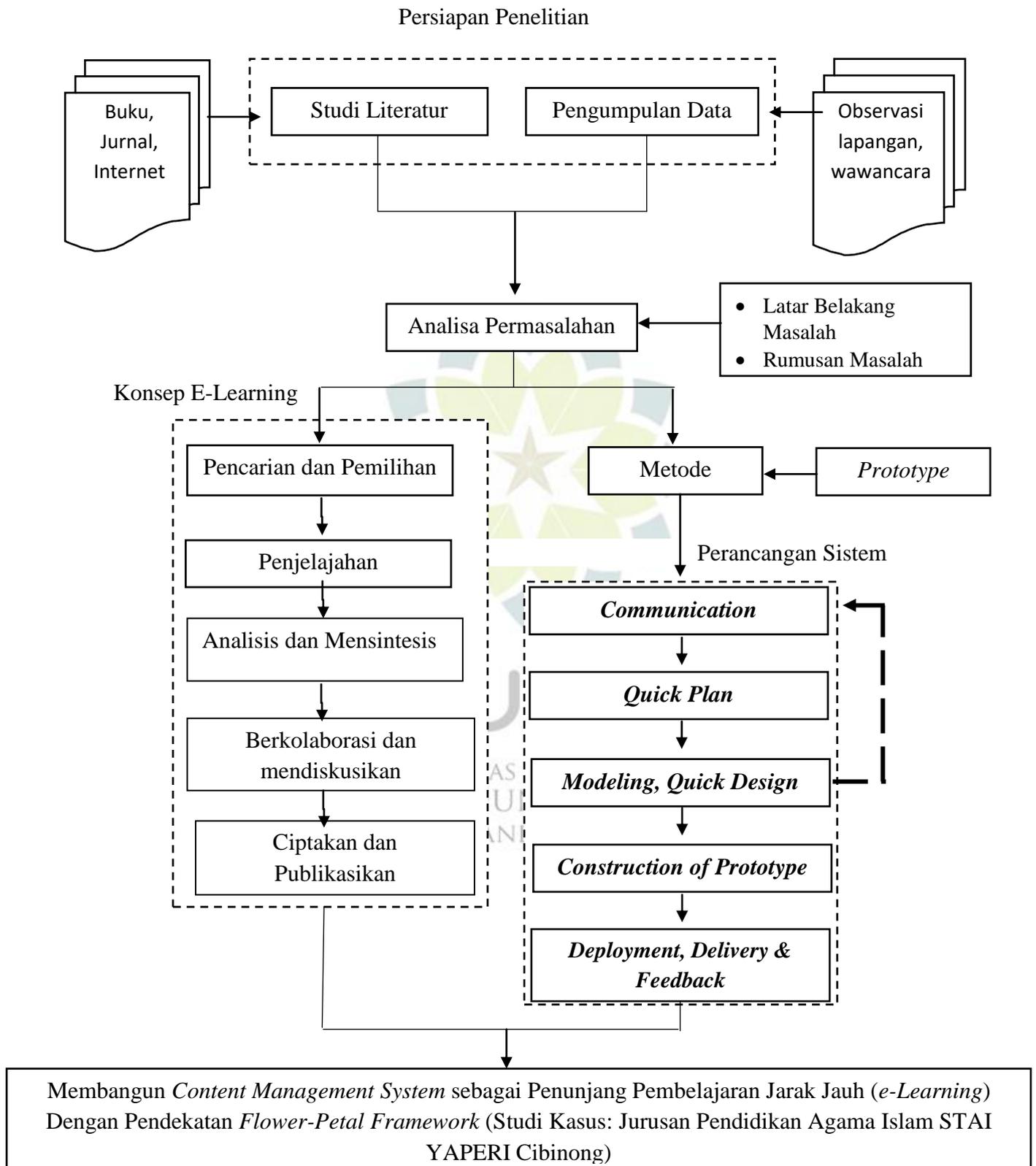
laten dalam satu set blok model penelitian, selain itu PLS bisa digunakan pada jenis data nominal, ordinal, interval, dan rasio, dan syarat asumsi yang fleksibel (Yamin dan Kurniawan, 2011), penelitian ini bersifat eksploratif deskriptif dengan tujuan mengetahui hubungan dan pengaruh signifikansi antar variabel dalam model penelitian.

Hasilnya adalah tingkat kepercayaan 90% dan nilai margin error 10%, Sampel data penelitian dikumpulkan dari 80 responden menggunakan survei kuisisioner dengan cara pengisian formulir kuisisioner online dan pengisian.

Tabel 1.1. Stat Of The Art

No	Peneliti / Tahun	Metode	Data	Teknologi
1.	Budi (2012)		1. Data primer (materi kuliah dan praktikum dari para tim pengajar mata kuliah Bahasa Pemrograman). 2. Data Sekunder (Perpustakaan LSI IPB, Departemen Ilmu Komputer, buku, internet, dan literatur-literatur lainnya yang terkait dengan topik penelitian)	PHP 5
2.	Rizal (2010)		Data mahasiswa, data dosen, buku, internet	PHP, Flash, Red5, rtmp
3.	Priyono (2013)	<i>Partial Least Square-Structural Equation Modeling (PLS-SEM)</i>	Kuisisioner, buku, internet dan data dosen.	PHP 5

1.7 Kerangka Pemikiran



Gambar 1.2 Kerangka Pemikiran

1.8 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan tugas akhir disusun dalam beberapa bab yang masing-masing bab menguraikan beberapa pokok pembahasan. Adapun sistematika penulisan laporan ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab I menjelaskan mengenai latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan, batasan masalah, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab II menjelaskan tentang teori-teori yang berhubungan dengan skripsi, diantaranya adalah, pengertian *E-learning*, pengertian Content Management Sistem (CMS), tentang pembelajaran jarak jauh, metode pengembangan perangkat lunak, UML, *tools* yang akan digunakan, penjelasan *database*, dan *Flower-Petal Framework*.

BAB III TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN

Bab III ini membahas mengenai gambaran umum Yayasan Pendidikan Ar-Ridho Sekolah tinggi Agama islam (STAI) cibinong kabupaten Bogor, mulai dari sejarah berdirinya, visi dan misi, , fungsi, dan struktur organisasi.

BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi tentang analisis dan perancangan aplikasi yang dibentuk. Yaitu berisi tentang identifikasi masalah, cara kerja aplikasi, serta perancangan pembangunan aplikasi

BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab V ini akan menjelaskan tentang cara-cara penyajian teknik implementasi serta pengujian sistem yang sudah selesai, termasuk *preview* dari hasil akhir *software* yang sudah jadi.

BAB VI PENUTUP

Bab VI ini menjelaskan mengenai hasil kesimpulan dari pembahasan yang telah dijelaskan pada bab-bab sebelumnya dan berbagai saran yang dapat berguna serta membantu untuk kemajuan penelitian kearah yang lebih baik.