

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 LATAR BELAKANG

Kebutuhan manusia terhadap informasi sudah menjadi hal yang tak terelakkan lagi. Dalam berbagai rongga kehidupan penguasaan informasi sudah menjadi tolak ukur kemajuan berbagai instansi. Sehingga pemanfaatan teknologi informasi seolah menjadi mutlak dan wajib adanya.

Pemanfaatan teknologi ini tak kalah penting pula dalam dunia pendidikan. Berbagai fasilitas informasi sudah banyak digunakan pada institusi-institusi pendidikan, seperti *e-Learning*, sistem informasi, dan sebagainya. Teknologi informasi yang sangat terkenal saat ini adalah *internet*. Karena seolah tidak mengenal jarak dan waktu dalam pengaksesannya. *Internet* bisa dikatakan sumber ilmu yang mudah dan lengkap bagi para pelajar maupun mahasiswa untuk membantu dalam belajar. Berbagai forum diskusi menjadi solusi pencarian ilmu pengetahuan. Berbagai kategori disajikan untuk memenuhi kebutuhan kegiatan belajar mengajar di kelas maupun untuk tugas di luar kelas.

Namun kadang berbagai sumber di *internet* tidak selalu dapat memecahkan masalah yang dihadapi pelajar maupun mahasiswa. Selalu ada yang sulit dipecahkan karena “tak ada gading yang tak retak”. Maka dari itu munculah *website-website* yang menyajikan fasilitas tanya jawab seperti *stackoverflow*, *quora*, *answer.yahoo*, *answer*, dan tanya jawab.

Fasilitas sejenis ini pun dibutuhkan di jurusan teknik informatika UIN (Universitas Islam Negeri) Sunan Gunung Djati Bandung, mengingat beberapa alasan dan permasalahan yang mendukung penulis untuk mengembangkan aplikasi tanya jawab untuk digunakan di lingkungan *civitas* akademik teknik informatika UIN Sunan Gunung Djati Bandung.

## 1.2 RUMUSAN MASALAH

Dari latar belakang di atas dapat disimpulkan identifikasi masalah:

1. Belum adanya media sejenis di teknik informatika yang bisa digunakan sebagai suplemen pembelajaran di luar kelas.
2. Aktifitas dosen dan mahasiswa yang cenderung cukup padat, juga mahasiswa tidak saling mengenal satu sama lain secara keseluruhan, sehingga mempersempit ruang lingkup diskusi dan Tanya.
3. Budaya atau kebiasaan mahasiswa yang masih kesulitan dan cenderung malas untuk belajar ketika referensi yang diberikan dalam bahasa asing misalnya bahasa inggris.
4. Seringkali mahasiswa bertanya di media sosial semacam *facebook*, *twitter*, dan lain-lain. Hanya saja, seringkali jawaban yang didapatkan tidak dapat memenuhi keinginan penanya. Karena, mungkin saja yang menjawab adalah bukan orang yang kompeten atau terlalu banyak *spamming* ketika penanya bertanya di sebuah forum yang tidak dikhususkan sesuai dengan topik pertanyaan.

### 1.3 BATASAN MASALAH

Berikut ini batasan masalah pada *website*:

- a. Pembangunan aplikasi *question and answer* yang memiliki fasilitas-fasilitas yang dapat memudahkan penggunaanya untuk melakukan tanya jawab mengenai informatika, seperti:
  1. *User Register (request)*
  2. *User Login*
  3. *Personal message*
  4. Pilihan kategori pertanyaan dan *tag*.
  5. *Member profile*
  6. *Answered/unanswered*
  7. *About*
- b. Keanggotaan pada aplikasi ini adalah dosen dan mahasiswa jurusan teknik informatika UIN SGD Bandung.
- c. Tanya jawab pada aplikasi ini hanya berkisar pada ruang lingkup jurusan teknik informatika.
- d. Pembangunan sebuah aplikasi *question and answer* yang dapat mengatur pertanyaan sehingga dapat dijawab oleh orang yang tepat. Dengan cara mengarahkan atau merujukkan pertanyaan kepada *member website* yang kompeten dibidangnya sesuai dengan topik pertanyaan yang diajukan.
- e. Pemodelan UML dengan menggunakan *software* Enterprise Architect versi 7.5.

## 1.4 MAKSUD DAN TUJUAN

### a. Maksud

Maksud dari penulisan dan pengembangan skripsi ini adalah, agar *civitas* akademis Teknik Informatika UIN SGD Bandung memiliki sebuah media tanya jawab mengenai dunia informatika.

### b. Tujuan

Adapun beberapa tujuannya adalah:

1. Menyediakan sebuah aplikasi question and answer di lingkungan Teknik Informatika UIN SGD Bandung sebagai suplemen pembelajaran di luar kelas.
2. Membantu dosen dan mahasiswa yang cenderung sibuk, juga mahasiswa tidak saling mengenal satu sama lain secara keseluruhan, untuk berinteraksi dalam website ini.
3. Mempermudah mahasiswa untuk mendapatkan jawaban atas setiap pertanyaan yang diajukan, jika dibandingkan dengan belajar dari buku referensi yang notabene berbahasa Inggris.
4. Menyediakan media tanya-jawab yang efektif jika dibandingkan dengan bertanya di jejaring sosial.

## 1.5 METODE PENYUSUNAN

Metodologi penelitian yang digunakan dalam penyusunan skripsi ini adalah sebagai berikut :

### a. Tahap pengumpulan data

Metode pengumpulan data dalam tugas ini adalah sebagai berikut :

#### 1) Studi *literature*

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

#### 2) Observasi

Teknik pengumpulan data dengan mengadakan penelitian dan peninjauan langsung terhadap permasalahan yang diambil.

#### 3) *Interview*

Teknik pengumpulan data dengan mengadakan tanya jawab secara langsung yang ada kaitannya dengan topik yang diambil.

### b. Tahap pembuatan

Teknik analisis data dalam pembuatan perangkat lunak ini menggunakan metode pengembangan RUP (*Rational Unified Process*), yang meliputi beberapa fase diantaranya:

#### 1) *Inception / Insepsi*

Pada tahap ini pengembang mendefinisikan batasan kegiatan, melakukan analisis kebutuhan *user*, dan melakukan perancangan awal perangkat lunak (perancangan arsitektural dan *use case*).

## 2) *Elaboration / Elaborasi*

Pada tahap ini dilakukan perancangan perangkat lunak mulai dari menspesifikasikan fitur perangkat lunak hingga perilsan prototipe versi *betha* dari perangkat lunak.

## 3) *Construction / konstruksi*

Pengimplementasian rancangan perangkat lunak yang telah dibuat dilakukan pada tahap ini. pada akhir tahap ini, perangkat lunak versi akhir yang sudah disetujui administrator dirilis beserta dokumentasi perangkat lunak. Melakukan sedeteran iterasi, pada setiap iterasi akan melibatkan proses berikut : Analisa desain, Implementasi, dan *Testing*.

## 4) *Transition / transisi*

Membuat apa yang sudah dimodelkan menjadi suatu produk jadi, dalam fase ini dilakukan *beta* dan *performance testing*, membuat dokumentasi tambahan seperti : *training* dan *user guides*. Membuat rencana peluncuran produk ke komunitas pengguna.

### 1.6 FLOW PROSES APLIKASI

a. **User Register.**

b. **User Login.**

c. **Profil.** Pada profil user disediakan form untuk mengisikan data-data skill yang dimilikinya dalam bidang informatika dan lainnya yang berhubungan dengan jurusan informatika. Data-data *skill* ini akan digunakan oleh aplikasi untuk mengarahkan pertanyaan-pertanyaan dari

penanya yang berhubungan dengan topik pertanyaan. Misalnya, jika penanya bertanya tentang sesuatu dengan topik “HTML” maka aplikasi akan dengan otomatis memberikan pertanyaan tersebut kepada member-member lain dosen maupun mahasiswa yang memiliki skill “HTML”.

- d. **Member Bertanya.** Ketika *member* bertanya, member harus mengisi sebuah *form* pertanyaan, lalu mengisi *form* topik, *form* topik ini nantinya akan menentukan kepada siapa pertanyaan ini ditujukan secara khusus. Tapi, pertanyaan yang telah dibuat nanti, selain ditujukan kepada *member* yang memiliki *skill* yang sesuai topik akan dapat diakses pula oleh publik. Jika ada member yang menambahkan *post* yang bukan pertanyaan, *post* ini dapat ditandai sebagai *spam* oleh *member* lain, yang kemudian akan disembunyikan. Hal ini dibutuhkan untuk menghindari *spamming*.
- e. **Aplikasi Mengarahkan Pertanyaan Ke Penjawab.** Pertanyaan dari member akan diarahkan ke dua arah, yaitu :
1. **Kepada Publik.** Ini berarti setelah pertanyaan dibuat, publik (semua *member* yang telah *login*) akan dapat melihat pertanyaan ini dan juga menjawab jika mereka tahu/bisa.
  2. **Kepada Member Dengan Skill Set yang Sesuai Topik Pertanyaan.** Ini berarti aplikasi mengarahkan pertanyaan ke member-member yang mempunyai daftar skill sesuai dengan topik

pertanyaan. Sedangkan bagaimana caranya aplikasi mengarahkan, adalah seperti ini: setelah *member* membuat pertanyaan, aplikasi akan memberikan notifikasi ke halaman profil *member* yang memiliki *skill* sesuai topik pertanyaan. Isi notifikasi adalah mengenai *member* yang bertanya beserta pertanyaannya.

f. **Member Menjawab.** *Member* publik atau *member* dengan *skill* yang sesuai topik tadi dapat menjawab pertanyaan di halaman pertanyaan. Jawaban yang tidak sesuai dengan pertanyaan dapat ditandai sebagai *spam* oleh *member* lain, yang kemudian akan disembunyikan. Hal ini dibutuhkan untuk menghindari *spamming*.

g. **Validasi Member**

Hal ini dibutuhkan untuk memastikan bahwa *guest* yang melakukan *register* merupakan *civitas* jurusan teknik informatika UIN Sunan Gunung Djati Bandung. Admin akan memproses permintaan dengan *approval* atau *rejection*.

h. **Kategori Mata Kuliah**

Kategori dibagi tiga yaitu:

1. *informatics* yang membahas hal-hal yang berkaitan dengan mata kuliah informatika.
2. *general* membahas tanya jawab mata kuliah umum.



3. *other* membahas tanya jawab hal-hal lain yang berkaitan dengan jurusan teknik informatika UIN Sunan Gunung Djati Bandung.

i. **Pengelola Konten**

Pengelola konten adalah *admin* yang mengelola konten *member*, *request*, *category*, *tag*, *spam question*, dan *spam answer*.

## 1.7 SISTEMATIKA PENULISAN

Sistematika penulisan aplikasi ini adalah sebagai berikut:

a. **BAB I PENDAHULUAN**

Menguraikan tentang latar belakang permasalahan, mencoba merumuskan inti permasalahan yang dihadapi, menentukan tujuan dan kegunaan penelitian, yang kemudian diikuti dengan pembatasan masalah, asumsi, serta sistematika penulisan.

b. **BAB II LANDASAN TEORI**

Membahas berbagai konsep dasar dan teori-teori yang berkaitan dengan tahap penelitian yang dilakukan dan hal-hal yang berguna dalam proses analisis permasalahan serta tinjauan terhadap penelitian-penelitian serupa yang telah pernah dilakukan sebelumnya.

c. **BAB III DEFINISI KEBUTUHAN**

Bab ini membahas tentang *business modeling* dan kebutuhan-kebutuhan yang dibutuhkan aplikasi.

d. BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN

Membahas mengenai analisis dan perancangan aplikasi beserta pemodelan aplikasi yang akan dibangun, arsitektur sistem, dan rancangan basis data.

e. BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Implementasi sistem merupakan penerapan dari analisis dan desain sistem yang telah dilakukan, dan menyajikan pengujian sistem yang sudah diimplementasikan.

f. BAB VI PENUTUP

Bab ini adalah bab terakhir yang menyajikan kesimpulan-kesimpulan dari apa yang telah diterangkan dan diuraikan dari bab-bab sebelumnya. Serta saran-saran yang diharapkan berguna bagi perkembangan aplikasi *website question and answer* yang dibangun penulis.