BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Dengan berkembangnya teknologi informasi sekarang ini, jarak tidaklah menjadi halangan untuk berkomunikasi. Dengan teknologi ini pula lah kita bisa mendapatkan banyak informasi pengetahuan, pembelajaran, persahabat, dan lain-lain. Berbagai konsep dan teknik baru dalam pengajaran telah banyak dikembangkan untuk menggantikan metode tradisional yang hanya mengandalkan pada kuliah satu arah di kelas. Paradigma baru dalam pengajaran seperti *active learning* dan *student-centered education* telah mendorong lahirnya berbagai inovasi dalam teknologi pengajaran. Salah satu inovasi tersebut adalah *e-learning,* yang mulai menjadi trend di masa sekarang.

E-learning memang menjadi trend saat ini, karena memberikan kemudahan kepada siswa. Namun inovasi ini umumya masih satu arah, statis, dan informasi yang disampaikan terkadang terlambat. Hal yang dimaksud satu arah ini adalah penyaji hanya memberikan informasi atau materi pembelajaran tanpa adanya pertanyaan atau perdebatan dari pembaca atau penerima informasi. Dari hal tersebut membuat *e-learning* ini menjadi statis karena informasi yang diterima hanya didapat dari penyaji, penerima informasi tidak dapat menyalurkan pendapatnya terhadap materi yang diterima. Sehingga informasi yang didapatkan, terutama informasi terbaru terkadang terlambat.

Situs jejaring sosial merupakan situs yang bisa mendapatkan pengguna dengan cepat. Situs ini juga terkadang mampu memberikan sebuah informasi yang penyampaiannya bahkan lebih cepat dari situs pemberitaan. Informasi yang diterima merupakan informasi yang disalurkan dari jaringan persahabatan yang dimiliki. Semakin besar jaringan yang dimiliki maka informasi yang bisa didapatkan akan semakin banyak. Hal ini jelas berbeda dengan situs pembelajaran, umumnya situs pembelajaran hanya memiliki satu sumber saja. Hubungan komunikasi atau jaringan komunikasi umumnya hanya antara penyaji ada penerima saja, tidak ada jaringan komunikasi dengan sesama penerima. Sehingga terkadang ada penerima informasi yang bahkan lebih mengetahui informasi tersebut.

1.2 Identifikasi Masalah

Dari latar belakang di atas munculah beberapa masalah, yang kemudian bisa diselesaikan pembangunan sistem ini. Diantaranya :

1. Cara membangun *e-learning* yang juga merupakan komunitas.
2. Penerima bisa menerima informasi pembelajaran dengan cepat.
3. Informasi yang diterima tidak statis.
4. Penerima bisa ikut memberikan informasi.

1.3 Maksud dan Tujuan

1.3.1. Maksud

Berdasarkan masalah yang diteliti, maka maksud dari penulisan tugas akhir ini adalah untuk membangun situs komunitas *e-learning.*

1.3.2. Tujuan

Sedangkan tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah :

1. Membangun *e-learning* yang juga merupakan komunitas.
2. Penerima bisa menerima informasi pembelajaran dengan cepat.
3. Informasi yang diterima tidak statis.
4. Penerima bisa ikut memberikan informasi.
5. Dapat terjadi perubahan penyaji informasi.

1.4 Batasan Masalah

Agar masalah yang ditinjau lebih terarah dan mencapai sasaran yang telah ditentukan, yaitu situs komunitas *e-learning*. Dalam penelitian ini, penulis membatasi masalah sebagai berikut :

1. Para pengguna harus login terlebih dahulu.
2. Hak akses tiap jenis pengguna
3. Pengelolaan Interaksi user.
4. Pengelolaan *Upload* dan *download* materi pelajaran

Sistem yang telah dibuat selanjutnya diimplementasikan ke dalam komputer. Adapun perangkat lunak dan perangkat keras yang digunakan untuk membangun sistem ini adalah:

1. Perangkat lunak pada sisi *server* yang dibutuhkan adalah:

   Microsoft Windows Server atau Linux sebagai sistem operasi, Xampp sebagai *web server*, PHP sebagai bahasa pemrograman, MySQL sebagai *Server Database Management System*.

2. Perangkat lunak pada sisi *client* yang dibutuhkan adalah:

   Untuk sistem operasi dapat menggunakan Microsoft Windows, Sedangkan untuk *web browser* dapat menggunakan program Microsoft Internet Explorer, Mozilla, Opera, Chrome.

3. Perangkat keras pada sisi *server* yang dibutuhkan adalah:

   Komputer dengan *processor* berkecepatan minimal 1 Ghz, RAM 1 GB. *Free space Harddisk* 80 Gb untuk menyimpan data serta sebuah *Ethernet Card*.

4. Perangkat keras pada sisi *client* yang dibutuhkan adalah:

   Komputer dengan *processor* berkecepatan minimal 1 Ghz, RAM 512 Mb, *Free space Harddisk* 4,3 Gb serta sebuah *modem* untuk koneksi ke *internet*.

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi yang digunakan dalam penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Tahap Pengumpulan Data

   Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Studi Literatur

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

2. Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Metode yang digunakan dalam pengembangan perangkat lunak adalah metode *waterfall*. Alur dari metode *waterfall* dapat dilihat pada gambar 1.1 yang meliputi beberapa proses diantaranya :

a. Rekayasa dan Pemodelan

Pada tahap ini, rekayasa informasi mencakup pengumpulan kebutuhan pada aplikasi yang akan dibangun.

b. Analisis

Kegiatan analisis perangkat lunak meliputi analisis spesifikasi perangkat lunak, analisis lingkungan pengembangan, analisis struktural, dan diagram relasi.

c. Desain

Perancangan perangkat lunak dilakukan berdasarkan hasil analisis kebutuhan perangkat lunak, yang mencakup perancangan arsitektur, perancangan modul aplikasi, dan perancangan antarmuka.

d. Pembangkitan Kode

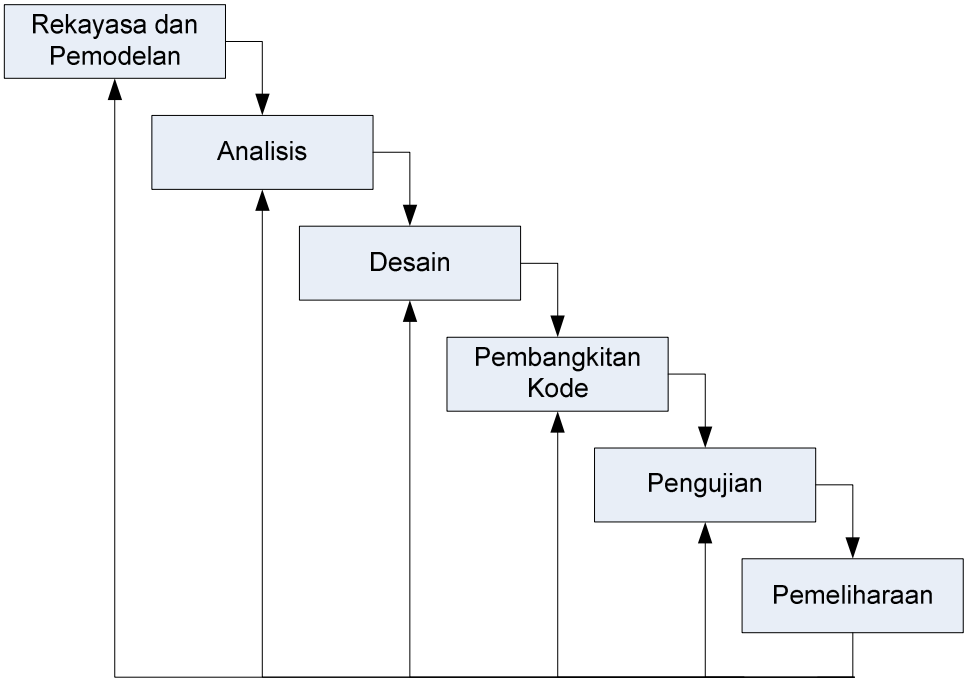
Dalam proses ini, hasil analisis dan desain sistem pada proses sebelumnya diterjemahkan kedalam bentuk mesin, jika desain dilakukan dengan cara yang lengkap, pembuatan kode dapat dilakukan secara mekanis.

e. Pengujian

Dalam tahap ini akan dilakukan pengujian untuk menguji apakah sistem yang telah dirancang dan diimplementasikan sudah sesuai dengan hasil analisis yang telah dilakukan.

f. Pemeliharaan

Pemeliharaan dilakukan terhadap kesalahan-kesalahan yang terjadi pada perangkat, dokumen teknis perangkat lunak, maupun laporan Tugas Akhir



Gambar 1.1. Alur Metode Waterfall

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan tugas akhir ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian yang dijalankan. Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Menguraikan tentang latar belakang permasalahan, mencoba merumuskan inti permasalahan yang dihadapi, menentukan maksud dan tujuan, yang kemudian diikuti dengan batasan masalah, metodologi penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Membahas berbagai konsep dasar dan teori-teori singkat sebagai landasan teori yang digunakan sebagai acuan dalam proses pembangunan website e-learning.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini akan dilakukan proses menganalisa kebutuhan dan dilakukan pula proses perancangan website e-learning yang akan dibangun sesuai dengan analisa yang telah dilakukan.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Pada bab ini akan dilakukan proses implementasi dari website e-learning yang telah dibangun yang berisikan tampilan aplikasi dan akan dilakukan proses pengujian.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab terakhir ini akan berisikan kesimpulan-kesimpulan dari skripsi yang dibuat dan terdapat pula saran yang diberikan agar dapat digunakan dimasa mendatang untuk perbaikan website e-learning menjadi lebih baik.