BAB I
PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang Masalah

SMA Negeri 1 Cikidang merupakan salah satu lembaga pendidikan yang beralamat di jalan Pendidikan no 35 Desa Cikidang Kecamatan Cikidang Kabupaten Sukabumi Kode Pos 43367. Proses pembelajaran di SMA Negeri 1 Cikidang saat ini dilakukan dengan menggunakan acuan buku sebagai referensi dan dengan melakukan penyebaran *softcopy* materi pelajaran maupun pemberian tugas oleh guru, dimana siswa harus mendapatkan *softcopy* materi maupun tugas tersebut untuk dipelajari dan dikerjakan sesuai dengan instruksinya masing-masing dan kemudian materi pelajaran tersebut akan dibahas bersama guru pada saat kelas sedang berlangsung sesuai jam pelajarannya. Sedangkan tugas, dikumpulkan sendiri oleh siswa kepada guru yang bersangkutan untuk diperiksa dan kemudian diberikan penilaian.

Masalah terjadi pada saat penyebaran *softcopy* materi maupun tugas tersebut tidak sampai ke semua siswa, yang menyebabkan pada saat kelas sedang berlangsung diantara para siswa ada yang belum mempelajari atau bahkan mengetahui akan materi maupun tugas tersebut dan waktu belajar dikelas pun menjadi kurang efektif serta guru membutuhkan waktu yang lama untuk memeriksa dan memberikan nilai tugas siswa yang jumlah nya tidak sedikit. Pemberian materi maupun tugas akan terhambat jika guru yang bersangkutan tidak dapat hadir di dalam kelas.

Selain itu, siswa-siswi membutuhkan waktu lama untuk dapat mengetahui nilai tugas dan nilai ujian dikarenakan proses pemeriksaan dan pemberian nilai tugas maupun nilai ujian dilakukan secara manual oleh guru dengan jumlah yang tidak sedikit.

Untuk berhasilnya proses pembelajaran dibutuhkan diskusi ataupun komunikasi antar siswa-siswi maupun siswa-siswi dengan guru dalam hal pembahasan atau diskusi materi pelajaran. Proses ini tidak berjalan dengan lancar, dikarenakan siswa-siswi malu untuk bertanya kepada guru. Begitu juga dengan guru yang ingin berkomunikasi dengan banyak siswa-siswi yang ada di dalam kelas dalam satu waktu tentu saja hal ini mustahil dilakukan secara langsung atau tatap muka. Selain itu, guru tidak dapat berkomunikasi dengan orang tua siswa-siswa setiap saat mengenai anak nya disekolah.

Kepala sekolah mengalami kesulitan, yaitu tidak bisa melihat perkembangan nilai rata-rata tugas dan nilai rata-rata ujian setiap kelas. Untuk orang tua, mereka tidak bisa mengetahui nilai tugas dan nilai ujian yang di dapat anaknya setiap saat untuk tiap mata pelajaran dan orang tua tidak dapat berkomunikasi dengan guru setiap saat.

Dengan proses pembelajaran seperti ini, mau tidak mau metode pembelajaran harus dikembangkan sehingga proses belajar mengajar menjadi lebih efisien dan tidak membuat jenuh siswa-siswi seperti dengan memanfaatkan teknologi informasi. Proses belajar dengan menggunakan teknologi informasi dikenal dengan istilah *e-learning*. *E-learning* adalah suatu proses belajar mengajar antara pengajar dengan siswanya maupun antar siswa sendiri tanpa harus bertatap muka satu sama lain.

Untuk mendukung dan meningkatan kualitas pendidikan dalam proses pembelajaran tersebut, maka diperlukan "Pembangunan Website *E-Learning* SMA Negeri I Cikidang Sukabumi" yang dapat diakses kapan saja dan dimana saja oleh siswa-siswi, guru, kepala sekolah dan orang tua SMA Negeri 1 Cikidang.

I.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan permasalahan yang diuraikan diatas, maka dapat diidentifikasi permasalahan yang muncul, diantaranya:

1. Penyebaran *softcopy* materi pelajaran maupun tugas tidak merata, sehingga ada siswa yang tidak mendapatkannya.
2. Guru membutuhkan waktu yang lama dalam pemeriksaan dan pemberian nilai tugas maupun untuk pemeriksaan dan pemberian nilai ujian.
3. Komunikasi antar siswa-siswi maupun siswa-siswi dengan guru di dalam kelas tidak berjalan dengan lancar.
4. Guru dan orang tua kesulitan untuk saling berkomunikasi.
5. Kepala sekolah kesulitan melihat perkembangan nilai rata-rata tugas dan nilai rata-rata ujian setiap kelas untuk tiap matapelajaran.
6. Orang tua kesulitan melihat nilai tugas dan ujian anaknya.

I.3 Maksud dan Tujuan

Adapun maksud dari penelitian tugas akhir ini adalah untuk membangun website *e-learning* di SMA Negeri 1 Cikidang.

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah:

1. Menyebarkan *softcopy* materi pelajaran maupun tugas agar merata ke semua siswa.
2. Mempercepat dalam pemeriksaan dan pemberian nilai tugas maupun untuk pemeriksaan dan pemberian nilai ujian.
3. Mempermudah komunikasi antar siswa-siswi maupun siswa-siswi dengan guru di dalam kelas.
4. Mempermudah komunikasi antara guru dan orang tua siswa-siwi.
5. Mempermudah kepala sekolah melihat perkembangan nilai rata-rata tugas dan nilai rata-rata ujian setiap kelas untuk tiap matapelajaran.
6. Mempermudah orang tua melihat nilai tugas dan ujian anaknya

I.4 Batasan Masalah

Dalam penelitian tugas akhir ini, penulis membatasi masalah hanya kepada hal-hal dibawah ini :

1. Aplikasi *e-learning* ini berbasis *website*.
2. Aplikasi *e-learning* ini hanya sebagai pendukung dan tidak berpengaruh kepada nilai akhir siswa.
3. Aplikasi *e-learning* ini memiliki fitur untuk pengelolaan data *administrator*, data peserta *e-learning* yaitu siswa, orang tua, kepala sekolah, data guru sebagai instruktur, data mata pelajaran, tugas atau soal ujian, nilai tugas, nilai hasil ujian, pengumuman, kelas, data tahun ajaran dan lainnya.
4. Mendukung *upload* dan *download* konten berupa file *Microsoft Word*, *PowerPoin*t, *Excel*, *Adobe PDF*, *audio*, *video* dan file lainnya.
5. Dapat diakses oleh kepala sekolah, guru (harus memasukkan *username* dan *password*, agar dapat *login*, siswa (harus memasukkan NIS (nomor induk siswa) dan *password*, agar dapat *login*), orang tua siswa (harus memasukkan *username* dan *password*, agar dapat *login*). dan *administrator* (harus memasukkan *username* dan *password*, agar dapat *login*).
6. Soal ujian dan jawaban dapat berbentuk gambar, *video* dan suara dan ditampilkan secara acak sehingga berbeda di setiap siswa-siswi.
7. Menyediakan forum diskusi dimana dapat melakukan tanya jawab baik antar siswa-siswi maupun dengan guru.
8. Menyediakan fasilitas pesan untuk guru, siswa dan orang tua sebagai sarana komunikasi.
9. Model analisis perangkat lunak yang digunakan adalah pemodelan analisis terstruktur. Alat pemodelan yang digunakan adalah *flowmap*, *Entity-Relationship Diagram* (ERD) dan *Data Flow Diagram* (DFD).
10. *Tools* pembangun menggunakan aplikasi *Adobe Dreamweaver CS 3* dengan bahasa pemrograman *PHP* dan *Xampp* dengan *database MySQL*.
11. Sistem operasi menggunakan Windows XP dengan *web browser* menggunakan *Internet Explorer*, *Google Chrome* atau *Mozilla Firefox*.

I.5 Metodologi Penelitian

Metodologi yang digunakan dalam penulisan tugas akhir ini adalah metode Analisis Deskriptif, yaitu metode penelitian menggunakan studi kasus.

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.

   b. Observasi.

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

   c. Wawancara.

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

2. Tahap pembuatan perangkat lunak.

Teknik analisis data dalam pembuatan perangkat lunak menggunakan paradigma perangkat lunak secara *waterfall* [1], yang meliputi beberapa proses diantaranya:

a. System Engineering

Merupakan bagian dari sistem yang terbesar dalam pengerjaan suatu proyek, dimulai dengan menetapkan berbagai kebutuhan dari semua elemen yang diperlukan sistem dan mengalokasikannya kedalam pembentukan perangkat lunak.

b. System Analysis

Proses pencarian kebutuhan diintensifkan dan difokuskan pada *software*. Untuk mengetahui sifat dari program yang akan dibuat, maka para *software engineer* harus mengerti tentang domain informasi dari *software*. Dari aktivitas pencarian kebutuhan sistem dan *software* harus didokumentasikan dan ditujukan pada *user*.

c. System Design

Tahap penerjemahan dari data yang dianalisis kedalam bentuk yang mudah dimengerti oleh user. Proses desain akan menerjemahkan syarat kebutuhan kesebuah perancangan perangkat lunak yang dapat diperkirakan sebelum dibuat *coding*. Proses ini berfokus pada :struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi *interface*, dan *detail* (algoritma) prosedural. Tahapan ini akan menghasilkan dokumen yang disebut *software requirment*. Dokumen inilah yang akan digunakan *programmer* untuk melakukan aktivitas pembuatan sistemnya.

d. System Coding

Untuk dapat dimengerti oleh mesin, dalam hal ini adalah komputer, maka desain tadi harus diubah bentuknya menjadi bentuk yang dapat dimengerti oleh mesin, yaitu kedalam bahasa pemrograman melalui proses *coding*. Tahap ini merupakan implementasi dari tahap *design* yang secara teknis dikerjakan oleh *programmer*.

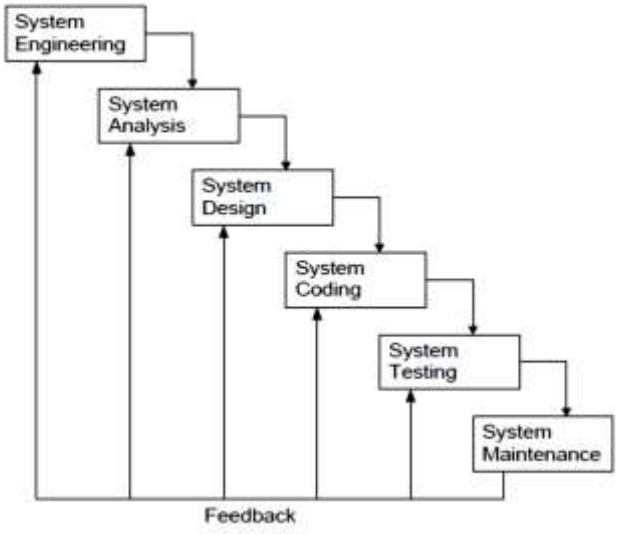
e. System Testing

Merupakan tahap pengujian terhadap perangkat lunak yang dibangun. Tahapan ini bisa dikatakan *final* dalam pembuatan sebuah sistem. Setelah melakukan analisis, *design* dan pengkodean maka sistem yang sudah jadi digunakan oleh *user*.

f. *System Maintenance*

Tahap akhir dimana suatu perangkat lunak yang sudah selesai dapat mengalami perubahan–perubahan atau penambahan sesuai dengan permintaan *user*. Perubahan tersebut bisa karena mengalami kesalahan karena perangkat lunak harus menyesuaikan dengan lingkungan (peripheral atau sistem operasi baru), atau karena *user* membutuhkan perkembangan fungsional.

Untuk lebih jelasnya susunan metode *waterfall* dapat dilihat pada gambar I.1.



Gambar I. 1 Gambar I.1 Waterfall [1]

I.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan penelitian 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, identifikasi inti permasalahan yang dihadapi SMA Negeri 1 Cikidang Sukabumi, menentukan maksud dan tujuan penelitian, yang kemudian diikuti dengan batasan masalah, metode penulisan dari tahap pengumpulan data sampai tahap pembuatan perangkat lunak dan sistematika penulisan penelitian yang dilakukan di SMA Negeri 1 Cikidang.

BAB II. LANDASAN TEORI

Membahas tinjauan pustaka, keadaan SMA Negeri 1 Cikidang seperti sejarahnya, visi dan misi, struktur organisasi sampai tugas masing-masing bagaian serta berbagai konsep dasar dan teori-teori yang berkaitan dengan topik penelitian yang dilakukan dalam proses pembangunan *website e-learning* SMA Negeri 1 Cikidang Sukabumi.

BAB III. ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Menganalisis masalah dari model penelitian yang dilakukan dalam pembangunan *website e-learning* SMA Negeri 1 Cikidang Sukabumi. Menggambarkan proses yang sedang berjalan dengan *Flowmap* dan kebutuhan sistem di gambarkan dengan ERD dan DFD.

BAB IV. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini berisi hasil implementasi dari analisis dan perancangan sistem yang dilakukan, serta hasil pengujian sistem yang dilakukan di lingkungan SMA Negeri 1 Cikidang Sukabumi agar diketahui apakah *e-learning* yang dibangun sudah memenuhi kebutuhan pihak SMA Negeri 1 Cikidang Sukabumi.

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

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