BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Seiring dengan perkembangan Teknologi Informasi (TI) yang semakin pesat, kebutuhan akan suatu konsep dan mekanisme belajar mengajar (pendidikan) berbasis TI menjadi tidak terelakkan lagi. Konsep yang kemudian terkenal dengan sebutan *e-Learning* ini membawa pengaruh terjadinya proses transformasi pendidikan konvensional ke dalam bentuk digital, baik secara isi (*contents*) dan sistemnya. Saat ini konsep *e-Learning* sudah banyak diterima oleh masyarakat dunia, terbukti dengan maraknya implementasi *e-Learning* di lembaga pendidikan (sekolah, *training* dan universitas) maupun industri.

E-learning adalah semua yang mencakup pemanfaatan komputer dalam menunjang peningkatan kualitas pembelajaran, termasuk di dalamnya penggunaan *mobile technologies* seperti PDA dan MP3 players. Juga penggunaan *teaching materials* berbasis *web* dan *hypermedia*, multimedia CD-ROM atau *web sites*, forum diskusi, perangkat lunak kolaboratif, *e-mail*, blogs, wikis, *computer aided assessment*, animasi pendidikan, simulasi, permainan, perangkat lunak manajemen pembelajaran, *electronic votting systems*, dan lain-lain.

Keuntungan menggunakan *e-learning* diantaranya :

1. Menghemat waktu proses belajar mengajar
2. mengurangi biaya perjalanan

3. Menghemat biaya pendidikan secara keseluruhan (infrastruktur, peralatan, buku)
4. Menjangkau wilayah geografis yang lebih luas
5. Melatih pelajar lebih mandiri dalam mendapatkan ilmu pengetahuan.

Dalam dunia pendidikan sekarang ini, khususnya di Indonesia sistem pembelajaran secara *e-learning* sudah banyak digunakan baik itu di jenjang perguruan tinggi, SMA bahkan di tingkat SMP namun demikian sistem pembelajaran seperti ini kebanyakan dipakai di sekolah-sekolah yang berada di daerah perkotaan, sedangkan untuk wilayah kecamatan dan pedesaan sistem pembelajaran seperti ini masih jarang digunakan.

SMP Negeri 2 Sindangkerta yang terletak di jalan Desa Wangunsari Kecamatan Sindangkerta Kabupaten Bandung Barat merupakan salah satu sekolah menengah tingkat pertama yang mengutamakan kualitas pendidikan dan merupakan salah satu sekolah unggulan di tingkat Kecamatan Sindangkerta, untuk mempertahankan dan meningkatkan prestasinya maka segala hal yang menunjang mutu pendidikan dilakukan baik dari mulai sarana dan prasarana, sistem pembelajaran maupun *staff* pengajar yang berkualitas.

Salah satu cara untuk meningkatkan sistem pembelajaran maka diadakan pembelajaran tambahan diluar jam sekolah yang dilakukan di sekolah, namun cara pembelajaran seperti ini dirasakan kurang efektif dan banyak dikeluhkan oleh para siswa dan orang tua siswa. Adapun beberapa alasan yang menjadi kendala dilakukannya proses pembelajaran seperti ini, diantaranya adalah:

a. Dalam penilaian ujian dan latihan masih kurang efektif karena siswa harus menunggu hingga guru memberikan hasil ujian dan latihan.
b. Sistem pembelajaran masih dilakukan secara konvensional yaitu dengan tatap muka secara langsung di dalam kelas.
c. Penyampaian materi masih dilakukan dengan menulis di papan tulis atau dengan mendikte materi pelajaran.
d. Dalam melakukan diskusi masih kurang efektif karena siswa harus berkumpul sehingga mengakibatkan sebagian siswa yang kurang aktif tidak mengerti apa yang menjadi hasil diskusi.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan sebelumnya, maka dapat diidentifikasi permasalahannya adalah sebagai berikut:

a. Bagaimana membuat siswa merasa nyaman dalam melakukan pemebelajaran tambahan?
b. Bagaimana menarik minat para siswa untuk melakukan pemebelajaran tambahan?
c. Bagaimana melakukan diskusi belajar yang baik sehingga semua siswa bisa mengungkapkan buah pikirannya dan siswa yang lain bisa mengerti apa dan bagaimana hasil dari diskusi?
d. Bagaimana mempermudah siswa dalam mendapatkan referensi bahan ajar?

1.3. Maksud dan Tujuan

Maksud

Maksud dari penelitian ini adalah untuk membangun Aplikasi *E-Learning* Berbasis *Web* Di SMP NEGERI 2 SINDANGKERTA.

Tujuan

Adapun tujuan yang diharapkan dari pembangunan aplikasi ini, yaitu:

a. Sebagai media pembelajaran..
b. Sebagai media mempermudah guru untuk memperperjelas materi-materi ajar yang tidak tersampaikan di kelas.
c. Mempermudah siswa dalam memperoleh materi-materi ajar.

1.4. Batasan Masalah/Ruang Lingkup kajian

Aplikasi yang akan dibangun mempunyai batasan sebagai berikut :

a Aplikasi pembelajaran ini hanya untuk membantu para siswa SMP Negeri 2 Sindangkerta dalam melakukan pembelajaran tambahan.
b Aplikasi ini hanya melibatkan tiga pengguna yaitu admin, guru dan siswa.
c Admin hanya bisa memilih tahun pelajaran yang akan diolah, olah data guru, olah data siswa, lihat data user yang sudah mendaftar dalam *user manager*, memberikan pengumuman untuk guru dan siswa dan mengatur penjadwalan guru.
d Seorang guru hanya bisa masuk aplikasi selama dua jam dalam seminggu sesuai jadwal yang ditetapkan oleh admin.

e Guru bisa melakukan pengolahan materi berupa *input* materi dan *upload* materi, pengolahan data soal latihan, pengolahan data soal ujian, melakukan komunikasi dengan *user* lain menggunakan media *chat,* melihat info jadwal guru dan pembuatan pengumuman untuk siswa.

f Siswa bisa melakukan pengolahan data materi berupa *download* materi, mengerjakan soal latihan, mengerjakan soal ujian, melihat jadwal guru dan melihat pengumuman dari admin dan guru.

g Waktu siswa dalam melakukan ujian dibatasi sesuai dengan ketentuan guru mata pelajaran.

h Untuk menggambarkan proses menggunakan DFD (*Data Flow Diagram)* dan untuk memodelkan data menggunakan ERD *(Entity Relationship Diagram)*

i Pembangunan website ini menggunakan bahasa pemrograman PHP5, MySQL5 sebagai Database, Mozilla firefox sebagai browser dan Dreamweaver8 sebagai desain antar muka.

1.5. Metodologi Penelitian

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

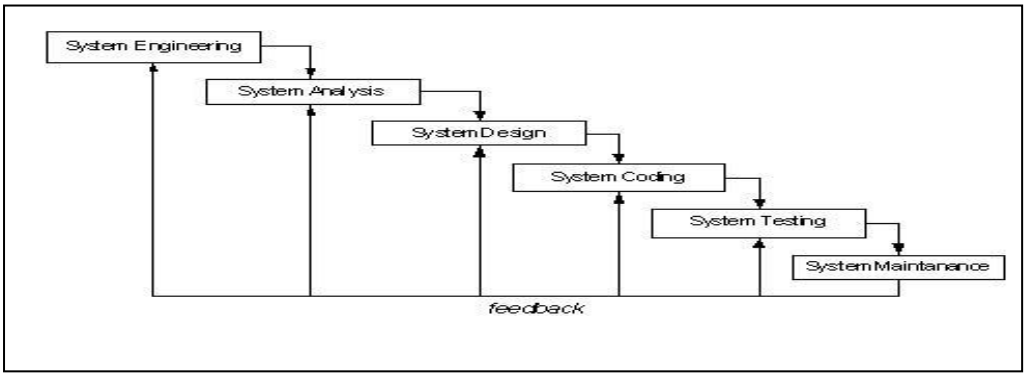
a. Tahap pengumpulan data

1. Observasi, yaitu mengamati secara langsung proses kerja yang dilaksanakan di dalam instansi untuk memperoleh gambaran yang jelas mengenai objek yang diteliti,

2. Wawancara, yaitu melakukan dialog secara langsung dengan pihak yang berwenang dalam memberikan keterangan terhadap data yang dibutuhkan,
3. Studi literatur, dilakukan dengan mencari pustaka-pustaka yang menunjang. Pustaka tesebut dapat berupa buku-buku atau mencari penjelasan yang berhubungan untuk pemecahan masalah melalui internet dan sumber-sumber lainnya.

b. Tahap pembuatan perangkat lunak.

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



Gambar 1.1 Metode *Waterfall*

1 *Rekayasa Sistem (System Engineering)*

Merupakan tahapan awal dalam pengembangan sistem yaitu dengan menetapkan kebutuhan-kebutuhan yang diperlukan dalam pengembangan sistem dan mengalokasikannya kedalam pembentukan perangkat lunak.

2 *Analisis*

Merupakan tahap menganalisis hal-hal yang diperlukan dalam pelaksanaan proyek pembuatan perangkat lunak.

3 *Design*

Tahap penerjemahan dari data yang di analisis kedalam bentuk yang mudah dimengerti oleh *user*.

4 *Coding*

Tahap penerjemahan data atau pemecahan masalah yang telah dirancang keadalam bahasa pemrograman tertentu.

5 *Pengujian*

Merupakan tahap pengujian terhadap perangkat lunak yang dibangun.

6 *Maintenance*

Tahap akhir dimana suatu perangkat lunak yang sudah selesai dapat mengalami perubahan–perubahan atau penambahan sesuai dengan permintaan *user*.

1.6. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan ini dibagi dalam beberapa bab dengan pokok pembahasan secara umum sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang, perumusan masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini terbagi menjadi dua bagian, yaitu: tinjauan umum instansi dan landasan teori. Tinjauan umum instansi berisi tentang sejarah singkat, visi, misi, dan struktur organisasi sedangkan landasan teori berisi teori-teori pendukung dalam merancang dan membangun aplikasi *e-learning* berbasis *web* di SMP 2 Sindangkerta.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi analisis kebutuhan dalam membangun aplikasi ini, analisis sistem yang sedang berjalan pada aplikasi ini sesuai dengan metode pembangunan perangkat lunak yang digunakan. Selain itu terdapat juga perancangan antarmuka untuk aplikasi yang akan dibangun sesuai dengan hasil analisis yang telah dibuat.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini berisi hasil implementasi dari hasil analisis dan perancangan yang telah dibuat disertai juga dengan hasil pengujian dari aplikasi ini yang dilakukan di SMP Negeri 2 Sindangkerta sehingga diketahui apakah aplikasi *e-learning* berbasis *web* yang dibangun sudah memenuhi syarat sebagai aplikasi yang *user-friendly*.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan tentang keseluruhan dari pembangunan aplikasi ini dan saran tentang aplikasi ini untuk masa yang akan datang.