BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

SMP Negeri 1 Jakarta berdiri pada tahun 1947 terletak di Jalan Cikini Raya No. 87 Menteng Kota dan nilai Akreditasi Sekolah adalah A. SMP Negeri 1 Jakarta merupakan salah satu sekolah menengah tingkat pertama yang mengutamakan kualitas pendidikan dan merupakan salah satu sekolah unggulan, 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. Hal ini menuntut adanya proses belajar mengajar dengan menggunakan media elektronik yang mungkin menjadi kebutuhan bagi akademik, baik guru maupun siswa sekarang telah memanfaatkan teknologi komputer dalam proses kegiatan belajar mengajar.

Proses belajar mengajar antara siswa dengan guru hanya dapat dilakukan dengan syarat terjadinya pertemuan antara siswa dengan guru di dalam kelas. Jika pertemuan antara siswa dengan guru tidak terjadi dikarenakan guru yang tidak hadir maka secara otomatis proses pembelajaran pun tidak dapat dilaksanakan, karena guru tidak dapat menyampaikan materi maka menyebabkan pemahaman siswa terhadap suatu materi pelajaran menjadi berkurang dan guru sulit melihat perkembangan para siswa. Belum adanya sistem pengelolaan tugas para siswa juga merupakan kendala yang ada, sehingga banyak tugas siswa yang hilang atau tercampur yang lain. Kebutuhan siswa akan soal-soal latihan mengenai pelajaran yang mereka pelajari sangatlah besar, khususnya untuk mata pelajaran yang membutuhkan proses latihan soal yang banyak seperti fisika ataupun matematika. Para guru membutuhkan sistem yang dapat membantu guru untuk mendistribusikan soal latihan selain didalam kelas, karena saat ini guru memberikan latihan hanya pada saat jam belajar.

Pada saat didalam kelas, guru hanya menjelaskan materi terpaku pada buku cetak yang tersedia, sedangkan pemahaman siswa terhadap materi-materi berbeda, maka siswa harus terus diberikan tambahan materi berupa referensi

pedukung, contohnya *E-Book* maupun *Jurnal* yang bertujuan agar dirumah ataupun dimana saja siswa dapat belajar kembali materi atau pelajaran yang telah diberikan sebelumnya dikelas. Tidak adanya fasilitas untuk memberikan referensi pendukung dari guru merupakan salah satu kendala yang ada di SMP Negeri 1 Jakarta.

Kepala sekolah ingin melihat guru yang aktif dalam memberikan materi dan referensi pendukung diluar buku paket untuk mendukung pembelajaran siswa diluar jam sekolah. Namun saat ini belum ada fasilitas untuk kepala sekolah agar bisa melihat keaktifan guru dalam memberikan materi dan referensi diluar buku paket, sehingga kepala sekolah tidak bisa melihat guru yang aktif mendukung pembelajaran siswa diluar kelas.

Berdasarkan latar belakang yang dijelaskan sebelumnya, maka dibangunlah sebuah sistem *E-learning* yang mampu mendukung kegiatan belajar mengajar antara guru, siswa dan kepala sekolah . Diharapkan dengan adanya sistem *E-learning* ini dapat membantu meningkatkan kegiatan belajar mengajar di SMP Negeri 1 Jakarta.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan diatas, maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah bagaimana cara membangun aplikasi *E-Learning* di SMP Negeri 1 Jakarta.

1.3 Maksud dan Tujuan

Berdasarkan permasalahan yang diteliti, maka maksud dari penelitian ini adalah untuk membuat aplikasi *E-learning* di SMP Negeri 1 Jakarta.

Sedangkan tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah :

1. Memudahkan guru untuk mendistribusikan materi apabila guru tidak masuk sekolah, agar siswa tetap dapat materi pembelajaran walaupun guru tidak hadir di kelas sehingga pemahaman siswa tidak berkurang.
2. Membantu memudahkan guru untuk mengelola tugas siswa agar tidak tercampur dengan tugas kelas lain.

3. Memudahkan guru dalam memberikan latihan soal siswa diluar kelas.
4. Memberikan fasilitas pemberi referensi pendukung untuk memudahkan para siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi pelajaran didalam kelas.
5. Memberikan kepala sekolah untuk melihat keaktifan guru dalam mendistribusikan materi dan referensi pendukung pembelajaran siswa diluar jam sekolah

1.4 Batasan Masalah

Melihat dari apa yang telah disampaikan diatas maka, penulis membatasi masalah sebagai berikut :

1. Menggunakan metode *Asynchronous* agar pengguna dapat mengakses kapan saja dan dimana saja.
2. Aplikasi *e-learning* ini merupakan sistem pendukung yang tidak akan menggantikan proses belajar mengajar di sekolah.
3. Aplikasi yang dibangun hanya mengolah data untuk keperluan pembelajaran jarak jauh, tidak mengolah sistem akademik.
4. Pengguna aplikasi ini yaitu admin, siswa yang masih aktif dan guru yang bersangkutan dengan SMP Negeri 1 Jakarta
5. Data yang diolah berupa data guru, data siswa, data kelas, data mengajar, mata pelajaran, data tahun ajaran, data tugas, data materi dan data latihan kelas VII, VIII dan IX.
6. Hasil keluaran atau *output* dari aplikasi *e-learning* ini adalah informasi data guru, informasi data siswa, informasi materi, informasi tugas, informasi nilai, informasi latihan, informasi forum dan informasi pengumuman
7. Materi yang dapat di unggah dan di unduh berupa file Ms Word, Ms Excel, PowerPoint, SWF, FLV dan PDF.
8. Maksimal file yang diunggah sebesar 10MB/file.

9. Menggunakan dreamweaver 8 sebagai *software* pembangun dengan bahasa pemrograman *PHP* dan database *MySQL*
10. Untuk menggambarkan proses menggunakan DFD (*Data Flow Diagram*) dan untuk memodelkan data menggunakan ERD (*Entity Relationship Diagram*).

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian merupakan suatu proses yang digunakan untuk memecahkan suatu masalah yang logis, dimana memerlukan data-data untuk mendukung fakta dari terlaksananya suatu penelitian. Penelitian ini menggunakan metode Deskriptif. Metode deskriptif merupakan suatu metode penelitian yang menggambarkan fakta-fakta dan informasi dalam situasi atau kejadian secara sistematis, factual dan akurat.

Pengumpulan data dan pengembangan perangkat lunak dalam penelitian ini menggunakan metode 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.

b. Observasi.

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

c. Interview

Teknik pengumpulan data dengan mengadakan tanya jawab secara langsung kepada beberapa guru yang mengajar di SMP Negeri 1 Jakarta, Kepala Sekolah SMP Negeri 1 Jakarta , dan beberapa siswa kelas IX SMP negeri 1 jakarta.

2. Metode pembuatan perangkat lunak.

Metode yang digunakan dalam pembuatan perangkat lunak ini menggunakan model *waterfall*. Model ini adalah model klasik yang melakukan pendekatan secara sistematis, berurutan dalam membangun *software*. Model ini dikenal sebagai model air terjun atau siklus hidup perangkat lunak. Tahap-tahap utamanya yaitu :

a. Definisi Sistem

Pelayanan, batasan, dan tujuan sistem disertakan melalui konsultasi dengan user sistem. Dengan analisis harus dapat ditentukan data atau informasi fungsi proses atau prosedur yang diperlukan beserta unjuk kerjanya, dan antarmuka. Hasilnya berupa spesifikasi kebutuhan perangkat lunak.

b. Perancangan Sistem dan Perangkat Lunak

Proses perancangan sistem membagi persyaratan dalam sistem perangkat keras atau perangkat lunak. Kegiatan ini menentukan arsitektur sistem secara keseluruhan. Membuat tampilan serta database yang disesuaikan dengan kebutuhan di SMPN 1 Jakarta.

c. Implementasi dan Pengujian Unit

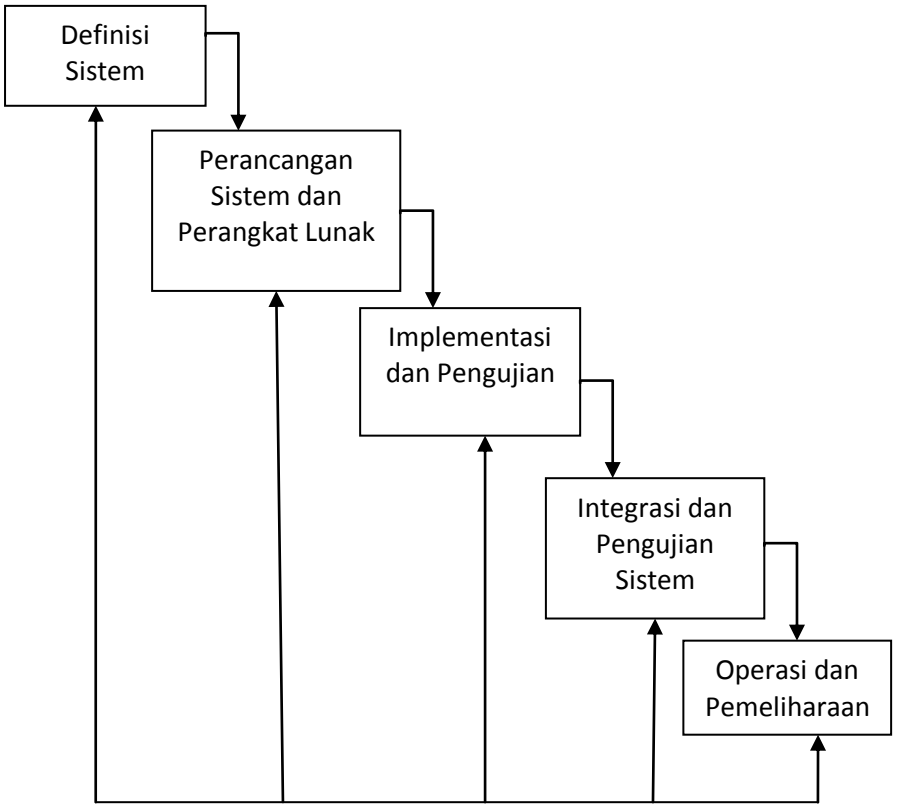
Implementasi dan pengujian unit menjelaskan bahwa perancangan perangkat lunak direalisasikan sebagai serangkaian program atau unit program. Pengujian unit melibatkan verifikasi bahwa setiap unit telah memenuhi spesifikasinya.

d. Integrasi dan Pengujian Sistem

Unit program atau program individual diintegrasikan dan diuji sebagai sistem yang lengkap untuk menjamin bahwa persyaratan sistem telah terpenuhi. Setelah penglatihan sistem, perangkat lunak dikirim kepada target *user*. Pengujian sistem dilakukan dengan cara pengujian *blackbox* untuk mengetahui apakah sistem sudah sesuai atau belum.

e. Operasi dan Pemeliharaan

Biasanya (walaupun tidak seharusnya), ini merupakan fase siklus hidup yang paling lama. Sistem diinstall dan dipakai. Pemeliharaan mencakup koreksi dari berbagai error yang tidak ditemukan pada tahap-tahap terdahulu, perbaikan atas implementasi unit sistem dan pengembangan pelayanan sistem, sementara persyaratan-persyaratan baru ditambahkan.



Gambar 1.1 Model Waterfall [1]

1.6 Sistematika Penulisan

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

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang masalah yang terjadi di SMP Negeri 1 Jakarta, mengidentifikasi permasalahan yang dihadapi, menentukan maksud dan tujuan yang harus dicapai dari pembuatan sistem ini, yang kemudian diikuti dengan batasan masalah untuk memfokuskan pembuatan sistem ini, metodologi penelitian untuk pengumpulan data, dan sistematika penulisan yang menjelaskan garis besar dari setiap bab nya.

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini dibagi menjadi 2 bagian yaitu tinjauan sekolah yang mencakup menjelaskan tentang sejarah singkat sekolah seperti struktur organisasi, visi , misi dan tujuan sekolah. Juga landasan teori yang berisi tentang menjelaskan teori-teori pendukung dalam merancang dan membangun aplikasi *e-learning* di SMP Negeri 1 Jakarta.

BAB 3. ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini menjelaskan analisis terhadap spesifikasi sistem mencakup analisis sistem yang sedang berjalan, kebutuhan non fungsional, analisis basis data, pengkodean serta solusi yang diberikan. Pada bab ini juga melakukan perancangan antar muka atau mendesain sistem yang akan dibangun secara keseluruhan berdasarkan hasil analisis tersebut.

BAB 4. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Pada bab ini membahas tentang implementasi dari tahap analisis dan perancangan sistem kedalam perangkat lunak (dalam bentuk bahasa pemrograman), serta kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak yang diperlukan dalam membangun sistem. Bab ini juga berisi penglatihan terhadap sistem untuk melihat apakah sistem

BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan yang sudah diperoleh dari hasil proses pengimplementasian dan penglatihan yang telah dibuat. Bab ini juga berisi saran-saran atau masukan yang diberikan dan mungkin dapat menambah pengetahuan untuk pengembangan perangkat lunak yang telah dibuat agar kedepannya aplikasi ini lebih sempurna.