BAB I
PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang Masalah

SMA BPPI Baleendah yang saat ini berlokasi di Jalan Adipati Agung No. 23 Baleendah Kabupaten Bandung merupakan sebuah sekolah Swasta di kawasan (sentra) pendidikan di wilayah Kabupaten Bandung, dimana sistem pembelajaran di sekolah ini masih menggunakan konsep strategi pembelajaran ekspositori yang dikenal dengan istilah pembelajaran langsung (*direct instruction*) yang artinya semua materi pelajaran disampaikan langsung oleh guru dan siswa hanya mendengarkan. Dengan adanya sistem pembelajaran ini, peran guru yang aktif dan siswa cenderung pasif. Kemudian muncul beberapa masalah yang terdapat di SMA BPPI Baleendah Kabupaten Bandung, diantaranya seperti waktu di sekolah terbatas, sehingga penjelasan materi yang seharusnya dijelaskan secara detail dan membutuhkan waktu lama serta tambahan tidak dapat diwujudkan di dalam kelas.

Saat seorang guru terkadang tidak dapat hadir untuk memberikan materi yang harus disampaikan kepada siswanya di sekolah dikarenakan sakit atau memiliki kesibukan lain sehingga tidak dapat melakukan kegiatan belajar mengajar seperti biasanya dan terkadang penambahan waktu belajar pun sulit dilakukan karena setelah proses belajar mengajar SMA telah selesai, maka ruangan kelas yang ditempati, digunakan untuk kegiatan belajar mengajar para siswa SMP.

Komunikasi adalah alat yang terbaik untuk dapat berdiskusi secara vertikal antara satu orang dengan yang lainya. Maka, komunikasi guru dan siswa di luar waktu sekolah pun perlu dilakukan untuk kesuksesan belajar mengajar. Namun, hal ini sulit dilakukan di sekolah karena waktunya yang sangat terbatas. Terbatasnya waktu di sekolah pun dapat menghambat sebagian dari siswa yang hendak bertanya secara lebih lanjut tentang materi pelajaran yang disampaikan oleh guru tersebut.

Dalam kegiatan belajar mengajar siswa perlu diberikan soal-soal latihan mengenai pelajaran yang telah dipelajari di kelas karena untuk membangun motivasi belajar siswa tersebut terutama untuk mata pelajaran eksak yang dimana

rata-rata siswa tidak memiliki minat belajar yang besar dikarenakan materi tersebut memiliki tingkat kesulitan yang berbeda dengan yang lainnya.

Ketika waktu yang terbatas sedangkan materi yang harus disampaikan sangat banyak namun memiliki tempat yang terbatas. Seharusnya, guru dapat memiliki fasilitas yang khusus untuk bisa mendistribusikan *file* materi atau latihan-latihan kepada siswa agar pelajaran yang disampaikan kepada siswa dapat diterima dengan efektif dan efesien tanpa adanya hambatan waktu dan tempat.

Berdasarkan masalah yang telah dipaparkan sebelumnya maka untuk menangani masalah tersebut, dibuatlah sebuah aplikasi *E-learning* berbasis *web* di SMA BPPI.

I.2 Perumusan Masalah

Bardasarkan dari penjelasan yang sudah diuraikan dalam latar belakang sebelumnya, maka dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Bagaimana cara mewujudkan penambahan bahasan materi diluar jam sekolah.
2. Bagaimana cara mendistribusikan file baik itu materi atau tugas meskipun guru tidak hadir ke sekolah.
3. Bagaimana cara mewujudkan proses belajar mengajar diluar jam sekolah.
4. Bagaimana cara mewujudkan komunikasi antara guru dan siswa diluar sekolah demi mendukung suksesnya pembelajaran.
5. Bagaimana cara mewujudkan siswa bertanya tentang materi pelajaran diluar jam sekolah.
6. Bagaimana cara mewujudkan pemberian soal-soal latihan dengan mudah dari guru kepada siswanya .
7. Bagaimana cara memfasilitasi guru dalam pendistribusian materi, baik dalam bentuk *file*, gambar, *audio*, gambar dan *video*.

I.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penulisan laporan penelitian ini adalah untuk membangun aplikasi *E-learning* berbasis *web* di SMA BPPI.

Tujuan yang ingin dicapai adalah sebagai berikut :

1. Memfasilitasi guru dan siswa untuk melanjutkan penjelasan materinya diluar waktu sekolah dengan fasilitas forum.
2. Proses belajar mengajar diharapkan akan lebih optimal dan efisien dengan adanya fasilitas *E-learning* ini.
3. Aplikasi ini diharapkan bisa menjadi tambahan pembelajaran diluar sekolah yang sulit diwujudkan di kelas.
4. Komunikasi guru dan siswa diluar waktu sekolah diharapkan bisa terwujud dengan adanya fasilitas ini.
5. Memfasilitasi siswa yang belum sempat bertanya atau untuk menanyakan lebih lanjut tentang pelajaran yang disampaikan di kelas.
6. Memfasilitasi guru untuk memberikan soal-soal latihan.
7. Memfasilitasi guru untuk memberikan materi dalam bentuk *file, video* dan gambar.
8. Memfasilitasi pencarian materi berdasarkan tidak hanya berdasarkan judul tetapi dapat juga dilakukan kedalam isi *file*nya.

I.4 Batasan Masalah

Batasan Masalah yang terdapat pada pembuatan aplikasi *E-learning* adalah sebagai berikut :

1. Bahasa pemrograman yang digunakan dalam membangun aplikasi ini adalah *php*.
2. Data yang diolah dalam aplikasi ini adalah data guru, data siswa, data tahun ajaran, data ujian, data tugas dan data materi dan data pelajaran.
3. Keluaran yang dihasilkan adalah informasi data guru, data siswa, data tahun tahun ajaran, data ujian, data tugas dan data materi dan data pelajaran.
4. Aplikasi *E-learning* juga menyediakan layanan forum diskusi untuk memudahkan dalam komunikasi antara guru dan siswa.
5. Aplikasi ini mendukung soal ujian dan pilihan jawaban berbentuk gambar.

6. Aplikasi *E-learning* yang akan dibangun hanya dapat diakses oleh admin, guru dan siswa SMA BPPI.
7. Aplikasi *E-learning* juga menyediakan layanan *download* dan *upload* materi pelajaran.
8. Aplikasi *E-learning* juga dapat membantu guru dalam ujian *online* kepada siswa sebagai referensi untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang telah diberikan.
9. Dapat melakukan perhitungan nilai dari ujian *online*.
10. Aplikasi *E-learning* juga mendukung pencarian berdasarkan isi file materi.

I.5 Metodologi Penelitian

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

1. Metode Pengumpulan Data

Tahap pengumpulan data, teknik yang digunakan adalah metode penelitian secara deskriptif, yaitu suatu metode penelitian yang memberikan gambaran secara obyektif tentang suatu permasalahan yang ada. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Metode Wawancara

   Metode ini dilakukan dengan cara tanya jawab secara langsung dengan Bapak Hermana Sudibya selaku Kepala Sekolah, Ibu Elin Kuraesin selaku bagian Kurikulum serta beberapa guru dan siswa SMA BPPI.

b. Studi Literatur

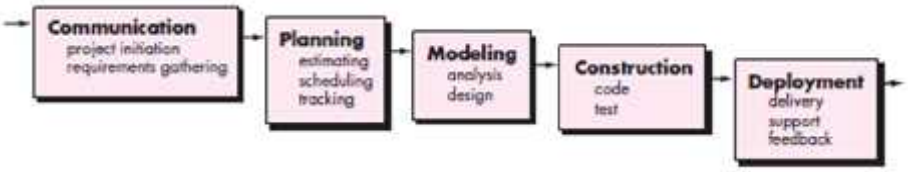
   Studi Literatur adalah metode pengumpulan data dengan cara mengumpulkan data melalui literatur, jurnal, paper dan bacaan-bacaan yang ada kaitannya dengan judul penelitian. Proses ini dilakukan untuk mencari dan mengumpulkan segala informasi untuk pembangunan aplikasi *E-learning* bersumber dari internet.

c. Observasi

Selain dengan menggunakan kedua metode di atas dilakukan juga pemantauan langsung ke lapangan untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan.

2. Metode Pembangunan Perangkat Lunak

Metode yang digunakan untuk membangun aplikasi ini mengadopsi dari model *Waterfall*. Tahap-tahap yang dilalui pada model *waterfall* menurut Roger S Pressman dapat dilihat pada Gambar I.1.



Gambar I.1 Model *Waterfall* [7]

a. Komunikasi (*communication*)

Pada tahap ini sebelum pelanggan bisa menganalisa, secara spesifik konsumen harus dikumpulkan melalui komunikasi, pelanggan mempunyai masalah yang mungkin dapat digunakan untuk solusi berbasis komputer. Komunikasi telah berjalan, tapi perjalanan dari komunikasi untuk mengerti selalu penuh dengan halangan. Komunikasi yang efektif adalah 1 aktifitas yang paling menantang yang akan dihadap. Di konteks ini, saya membahas prinsip komunikasi yang berlaku bagi pelanggan, namun banyak prinsip berlaku sama untuk semua komunikasi yang terjadi dalam pembuatan *software*.

b. Rencana (*Planning*)

Pada tahap ini aktifitas komunikasi membantu menetapkan secara keseluruhan dan tujuan (subjek tentu saja berubah dengan berjalannya waktu) namun pengertian memahami tujuan ini dan objektivitas tidak sama seperti mendifisikan rencana untuk ke sana. Rencana aktivitas meliputi set manajemen dan dan pelatihan teknikal yang memungkinkan tim software

untuk menentukan peta jalan saat melaju menuju adalah tujuan strategis dan tujuan taktis.

c. Model (*Modeling*)

Kami membuat model untuk mendapatkan pengertian entitas lebih aktual untuk membangun. Ketika entitas adalah pengertian fisik (bangunan, pesawat, mesin) kita dapat membangun model yang identik dalam bentuk yang berskala kecil.

d. Kontruksi (*Construction*)

Aktifitas kontruksi meliputi set dari coding dan testing tugas yang mengarah kepada opersional *software* harus siap untuk mengirim ke pelanggan atau user. Di zaman modern pekerja teknik *software*, coding mungkin (1). Penciptaan langsung programing bahasa source code, (2). Generasi automatis dari *source code* menggunakan desain menengah seperti representasi dari komponen untuk membangun, atau (3). Generasi otomatis dieksekusi menggunakan kode (4). Generasi bahasa programing

e. Penyebaran (*Deployment*)

Aktifitas penyebaran meliputi 3 *action*: *delivery*, *suport*, and *feedback*. Karena modern proses model telah berevolusi inkremental di alam, penyebaran terjadi tidak sekali, tetapi terjadi beberapa kali gerakan software terhadap penyelesaian setiap siklus pengiriman menyediakan pelanggan dan pengguna akhir dengan kenaikan operasional perangkat lunak yang menyediakan fungsi yang dapat digunakan. Setiap siklus dukungan berisi dokumentasi dan bantuan manusia untuk semua fungsi dan fitur diperkenalkan selama semua siklus penyebaran sampai sekarang.

I.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dibuat agar rangkaian penyajian dari laporan skripsi tentang pembangunan aplikasi *E-learning* menjadi lebih terarah. Oleh karena itu laporan skripsi tentang pembangunan aplikasi *E-learning* disusun bab per bab dengan susunan sebagai berikut.

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang dasar-dasar pemikiran untuk membuat sistem *E-learning* yang meliputi permasalahan yang melatar belakangi dibuatnya sistem *E-learning* merumuskan masalah-masalah untuk mendukung dibuatnya sistem *E-learning*, maksud dan tujuan yang harus dicapai dari pembuatan sistem ini, batasan-batasan untuk memfokuskan pembuatan sistem ini, metode-metode penelitian untuk pengumpulan data, metode pembangunan perangkat lunak dan sistematika penulisan yang menjelaskan garis besar dari setiap bab nya.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini terbagi menjadi dua bagian. Bagian pertama yaitu tinjauan sekolah, berisi penjelasan tentang sejarah singkat sekolah, visi, misi dan struktur organisasi sekolah. Bagian kedua berupa landasan teori, berisi teori-teori pendukung yang digunakan untuk membangun *E-Learning* SMA BPPI.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi analisis kebutuhan dalam membangun perangkat lunak, analisis proses pada sistem *E-learning* sesuai dengan pendekatan analisis terstruktur, yaitu dengan analisis kebutuhan fungsional atau *DFD*. Selain itu terdapat juga perancangan untuk sistem yang akan dibangun sesuai dengan hasil analisis dan antarmuka untuk sistem informasi yang akan dibangun.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

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

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dari uraian proses pembangunan *E-learning* dan saran-saran yang dapat menjadi pertimbangan bagi pihak SMA BPPI maupun bagi pengembang *website* ini.