BAB I
PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang Masalah

SMA KP 1 Paseh merupakan salah satu SMA swasta yang berada di Kecamatan Ibun Kabupaten Bandung. SMA KP 1 Paseh berdiri sejak tahun 1981 dibawah naungan Yayasan Pembina Pendidikan Karya Pembangunan Bandung. SMA KP 1 Paseh ini merupakan salah satu sekolah yang sudah mengenalkan Informasi Teknologi dalam sistem pembelajarannya. Hal ini dibuktikan dengan adanya jaringan *wireless* (*Hotspot*) dilingkungan sekolah yang berfungsi untuk siswa maupun guru jika ingin mencari sumber referensi lewat internet.

Sistem pembelajaran yang dilakukan di SMA KP 1 Paseh masih menggunakan sistem pembelajaran konvensional yaitu proses pembelajaran yang dilakukan didalam kelas dengan alur guru menjelaskan materi kepada siswa secara langsung untuk setiap mata pelajaran.

Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) menuntut siswa untuk beraktivitas dan bertindak kreatif dalam proses pembelajaran di sekolah. Selain siswa, guru juga dituntut untuk kreatif dan inovatif dalam memanfaatkan dan mendayagunakan potensi sekolah, atau daerah dimana sekolah tersebut berada termasuk dalam memilih sumber belajar. Sikap kreatif siswa salah satunya adalah mencari materi pelajaran tambahan selain materi yang sudah diberikan oleh guru ketika sedang berada di kelas. Namun sebagian siswa kesulitan dalam mendapatkan materi pelajaran tambahan yang sesuai dengan silabus yang akan diajarkan oleh guru. Selain itu siswa seringkali kebingungan untuk bertanya kepada siapa ketika ada hal yang tidak dimengerti dengan materi pelajaran, karena belum tersedianya media khusus untuk berdiskusi di luar jam pelajaran.

Pemberian tugas maupun latihan merupakan salah satu cara bagaimana mengukur tingkat kemampuan siswa terhadap pemahaman suatu mata pelajaran. Belum adanya media penyimpanan khusus tugas maupun latihan yang

dikumpulkan siswa kepada guru juga dapat mengakibatkan hilang atau tercampur dengan tugas siswa yang lainnya. Keadaan seperti ini dapat menghambat pengukuran tingkat kemampuan siswa terhadap suatu matapelajaran.

Selain permasalahan yang terjadi pada guru dan siswa, kepala sekolah juga mengalami kesulitan dalam hal mendapatkan informasi kemampuan akademik siswa dengan cepat dan akurat. Banyaknya siswa menyebabkan kepala sekolah sulit mendapatkan informasi kemampuan siswa dengan cepat dan akurat. Untuk mendapatkan informasi kemampuan akademik siswa kepala sekolah harus melihat dokumen nilai dari seluruh siswa yang terdapat di bagian kurikulum. Hal ini menyebabkan waktu untuk mendapatkan informasi yang didapat terlalu lama.

Dalam tercapainya kesuksesan proses pembelajaran perlu adanya peran serta orang tua siswa. Orang tua dapat berperan dengan cara mengawasi hasil akademik yang diperoleh oleh siswa. Namun orang tua siswa sulit untuk mengetahui hasil akademik yang diperoleh siswa secara langsung. Orang Tua hanya bisa mengetahui hasil akademik siswa melalui buku Raport yang dibagikan setiap semester.

E-learning atau *elektornik learning* adalah pembelajaran yang dilaksanakan dengan memanfaatkan fungsi *internet* dalam kegiatan pembelajaran dengan menjadikan fasilitas elektronik sebagai media pembelajaran [1]. E-learning dapat memfasilitasi siswa untuk melakukan proses belajar mengajar secara terkomputerisasi, sehingga siswa mendapatkan segala informasi yang berkaitan dengan kegiatan belajar secara online tanpa keterbatasan ruang dan waktu. E-learning juga mampu memfasilitasi interaksi antara guru dengan siswa di luar kelas. Berdasarkan masalah yang telah dipaparkan maka perlu dibuat suatu aplikasi *e-learning* yang dapat diakses kapan saja dan dimana saja sehingga mendukung proses pembelajaran di SMA KP 1 Paseh.

I.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang yang telah dikemukakan maka dapat diperoleh rumusan masalah mengenai bagaimana membangun *E-learning* di SMA KP 1 Paseh sebagai media pembelajaran jarak jauh yang dapat digunakan sebagai pendukung pembelajaran agar tujuan yang ingin dicapai dapat terpenuhi.

I.3. Maksud dan Tujuan

Berdasarkan permasalahan diatas, maka maksud ditulisnya skripsi ini adalah untuk membangun *e-learning* di SMA KP 1 Paseh.

Adapun tujuan yang akan dicapai dari penulisan skripsi ini adalah :

1. Memudahkan siswa untuk mendapatkan materi pelajaran tambahan yang sesuai dengan silabus.
2. Memudahkan guru dan siswa untuk berdiskusi diluar jam pelajaran.
3. Memudahkan guru dalam pengumpulan tugas dan latihan siswa.
4. Memudahkan kepala sekolah untuk mendapatkan informasi kemampuan akademik siswa melalui hasil nilai yang diperoleh siswa.
5. Memudahkan orang tua siswa untuk mengetahui nilai tugas dan nilai ujian yang diperoleh siswa dari aplikasi *e-learning*.

I.4. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam pembuatan aplikasi ini adalah :

1. Aplikasi *e-learning* ini berbasis *website*.
2. Data yang diolah oleh sistem berasal dari SMA KP 1 Paseh.
3. Data yang diolah oleh sistem, diantaranya data operator, data guru, data siswa, dan data nilai.
4. Sistem tersusun berdasarkan pedoman kurikulum KTSP, yang berlaku di lingkungan SMA KP 1 Paseh.

5. Aplikasi memiliki fungsi yang bisa digunakan oleh guru maupun siswa, diantaranya bisa mengunggah tugas, mengunggah pegumuman, mengunggah materi, dan mengunduh materi.
6. Aplikasi e-*learning* memiliki fasilitas *dashboard* untuk mengetahui hasil akademik siswa.
7. Sistem dapat menghasilkan keluaran, diantaranya nilai, pengumuman yang bisa dilihat oleh siswa, guru tetapi dengan tampilan / *form* yang berbeda sesuai dengan hak akses yang diberikan oleh administrator.
8. Sistem ini memiliki ujian *online* dengan batasan waktu dan tempat.
9. Aplikasi *e-learning* juga menyediakan forum untuk diskusi bagi guru dan siswa untuk memudahkan dalam komunikasi antara murid dan guru.
10. Penyampaian materi pembelajaran disistem *e-learning* SMA KP 1 Paseh menggunakan metode *asynchronous learning.*
11. Aplikasi e-*learning* tidak mempengaruhi dalam penjurusan siswa kelas X yang akan naik ke kelas XI.

I.5. Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian merupakan suatu proses yang digunakan untuk memecahkan suatu masalah yang logis, dimana memerlukan data-data untuk mendukung terlaksananya suatu penelitian. Penelitian ini menggunakan metode metode deskriptif. Metode deskriptif merupakan suatu metode penelitian yang bertujuan untuk mendapatkan gambaran yang jelas tentang hal-hal yang dibutuhkan dan berusaha menggambarkan serta menginterpretasi objek yang sesuai dengan fakta secara sistematis, faktual dan akurat.

Pengumpulan data dan pengembangan perangkat lunak dalam penelitian ini menggunakan metode sebagai berikut :

I.5.1. Metode Pengumpulan Data

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

1. Studi Literatur.

   Pengumpulan data dengan cara mempelejari sumber kepustakaan diantaranya hasil penelitian, indeks, *review*, jurnal, paper, buku referensi, dan bacaan-bacaan yang ada kaitannya dengan e-*learning*.

2. Observasi

   Teknik pengumpulan data dengan mengadakan penelitian dan peninjauan langsung terhadap permasalahan proses pembelajaran di SMA KP 1 Paseh.

3. Wawancara

   Teknik pengumpulan data dengan menggunakan tanya jawab secara langsung yang ada kaitannya dengan proses pembelajaran di SMA KP 1 Paseh. Wawancara dilakukan secara langsung kepada kepada Wakil Kepala Sekolah/penanggung jawab IT, sebagian Guru, serta dilakukan kepada sebagian siswa-siswi SMA KP 1 Paseh.

4. Kuesioner

   Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab. Kuesioner diberikan kepada responden yang merupakan siswa, dan guru di SMA KP 1 Paseh. Pemberian kuesioner dilakukan ketika akan menguji apakah tujuan dibuatnya sistem e-*learning* di SMA KP 1 Paseh dapat terpenuhi atau tidak.

I.5.2. Metode Pembuatan Perangkat Lunak

Metode yang digunakan dalam pembuatan perangkat lunak ini akan menggunakan model *waterfall*. Model ini adalah model klasik yang melakukan pendekatan secara sistematis, berurutan dalam membangun *software*, berkait penurunan dari satu fase ke fase lainnya. Model ini dikenal sebagai model air terjun atau siklus hidup perangkat lunak. Tahap-tahap utama dari model ini memetakan kegiatan-kegiatan pengembangan dasar yaitu [2]:

1. Analisis dan definisi persyaratan

   Pelayanan, batasan, dan tujuan sistem ditentukan melalui konsultasi dengan user sistem. Persyaratan ini kemudian didefinisikan secara rinci dan berfungsi sebagai spesifikasi sistem. Bagian ini dilakukan dengan cara menganalisis sistem yang sedang berjalan di SMA KP 1 Paseh dan mengumpulkan data-data yang akan digunakan dalam pembangunan sistem.

2. Perancangan sistem dan perangkat lunak

   Proses perancangan sistem membagi persyaratan dalam sistem perangkat keras atau perangkat lunak. Kegiatan ini menentukan arsitektur sistem secara keseluruhan. Perancangan perangkat lunak melibatkan identifikasi dan deskripsi abstraksi sistem perangkat lunak yang mendasar dan hubungan-hubungannya. Bagian ini dilakukan dengan cara merancang sistem yang akan dibangun di SMA KP 1 Paseh berdasarkan analisis dan data yang telah diperoleh.

3. Implementasi dan pengujian unit

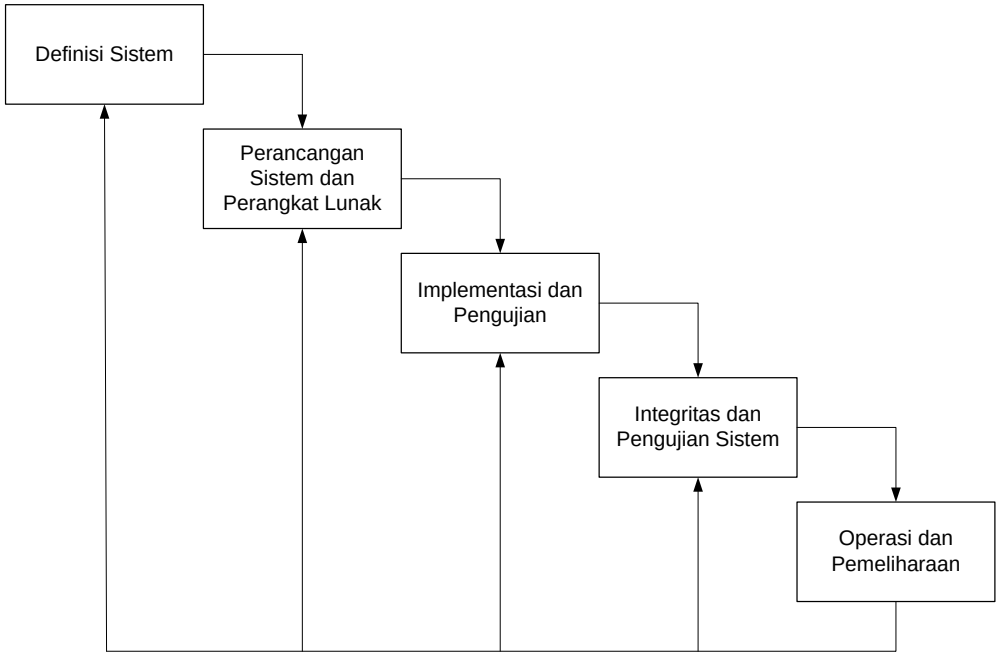
   Pada tahap ini, perancangan perangkat lunak direalisasikan sebagai serangkaian program atau unit telah memenuhi spesifikasinya. Bagian ini dilakukan dengan cara membangun aplikasi website *elearning* di SMA KP 1 Paseh berdasarkan perancangan sistem yang telah dibuat.

4. Integrasi dan pengujian sistem

   Unit program atau program individual diintegrasikan dan diuji sebagai sistem yang lengkap untuk menjamin bahwa persyaratan sistem telah terpenuhi. Setelah pengujian sistem, perangkat lunak dikirim kepada target user. Bagian ini dilakukan dengan cara pengujian sistem terhadap web *elearning* SMA KP 1 Paseh secara langsung oleh pengguna yang akan terlibat, serta dilakukan dengan cara pemberian kuesioner untuk menguji apakah telah memenuhi tujuan atau belum.

5. Operasi dan pemeliharaan

Operasi dan pemeliharan merupakan fase yang terakhir dalam siklus hidup perangkat lunak. Bagian ini dilakukan dioperasikan oleh pengguna langsung yaitu SMA KP 1 Paseh. Pemeliharaan dilakukan apabila dalam masa operasi terdapat *error*.



Gambar I.1 Siklus Hidup Perangkat Lunak (Sommerville, I)

I.6. Sistematika Penulisan

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

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi penjelasan mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian serta sistematika penulisan.

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* di SMA KP 1 Paseh.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab analisis dan perancangan ini, menjelaskan mengenai deskripsi analisis, analisis sistem berjalan, analisis basis data, analisis fungsional, analisis non fungsional, dan dalam perancangan dijelaskan tentang deskripsi sistem yang diusulkan, yaitu perancangan data, perancangan antarmuka, perancangan prosedural dan perancangan untuk sistem E-*Learning* di SMA KP 1 Paseh.

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 KP 1 Paseh agar diketahui apakah *E-learning* yang dibangun sudah memenuhi kebutuhan pihak SMA KP 1 Paseh.

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 KP 1 Paseh maupun bagi pengembang *website* ini.