BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan internet yang semakin pesat pada saat ini membuat pemanfaatan internet semakin meluas termasuk kedalam dunia pendidikan dimana internet dapat dimanfaatkan sebagai media penambah pembelajaran, salah satunya dengan *e-learning*, dengan *e-learning* ini semua yang diperlukan akan dapat disediakan secara *online* sehingga dapat diakses kapan dan dimana saja.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Bapak Karna Saputra, S.Pd.MM, wakil Kepala Sekolah SMPN 1 Kertasari, dikatakan bahwa dalam rangka membantu peserta didik mencapai standar kompetensi lulusan, guru dituntut untuk melakukan pembelajaran yang kreatif dan inovatif dan juga siswa-siswi diharuskan lebih berpartisipasi aktif dalam belajar.

Dalam setiap pelaksanaan pembelajaran guru juga dituntut untuk melakukan penilaian lebih awal hal ini dilakukan agar guru mengetahui kemajuan belajar siswa/siswi serta seberapa jauh penguasaan terhadap kompetensi yang telah atau sedang dipelajari, apabila terdapat siswa/siswi yang belum mencapai nilai kompetensi yang telah direncanakan di SMPN 1 Kertasari maka guru atau pengajar diharuskan melakukan pembelajaran tambahan ataupun remedial tetapi tidak semua guru mempunyai waktu untuk melaksanakan latihan-latihan ujian untuk para siswa-siswi dikarenakan kesibukannya masing-masing.

Kebutuhan waktu yang lebih banyak untuk berdiskusi dengan guru dan juga diskusi antar teman mengenai pemahaman suatu materi merupakan salah satu kendala yang terjadi di sekolah SMPN 1 Kertasari, padahal diskusi yang dilakukan dengan guru merupakan suatu hal yang penting dalam mengoptimalkan pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran, selain itu terdapat kendala lainnya seperti ketika guru berhalangan hadir, guru belum memiliki media belum untuk memberikan materi yang diajarakannya.

Berdasarkan masalah tersebut maka solusi yang diusulkan untuk menangani masalah yang terjadi di SMPN 1 Kertasari adalah dengan dibuatnya suatu aplikasi

E-Learning yang dapat diakses kapan saja dan dimana saja untuk mendukung proses pendidikan di SMPN 1 Kertasari.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah,

a. Bagaimana membangun suatu media yang mempermudah guru memberikan latihan-latihan ujian dan mendistribusikan materi pelajaran jika guru berhalangan hadir.
b. Bagaimana membangun sebuah media diskusi untuk para guru dan siswa/siswi dimana waktu, tempat bukan menjadi halangan.
c. Bagaimana membangun sebuah aplikasi dimana siswa-siswi dapat mendapatkan materi pelajaran jika guru berhalangan hadir dan sebuah media untuk siswa-siswi berlatih latihan-latihan ujian.

1.3 Maksud dan Tujuan

Berdasarkan masalah yang telah diuraikan di latar belakang, maka maksud dari penelitian ini adalah untuk membangun sebuah aplikasi *e-learning* di SMP Negeri 1 Kertasari.

Tujuan yang ingin dicapai dalam pembuatan *e-learning* ini adalah, dengan adanya sistem *e-learning* ini adalah:

a. Guru dapat memberikan pembelajaran ataupun latihan-latihan tambahan untuk siswa/siswi dan menampung data materi untuk siswa/siswinya.
b. Menyediakan suatu media diskusi antara siswa/siswi dengan guru.
c. Mempermudah siswa/siswi mendapatkan materi pelajaran dan berlatih latihan-latihan ujian.

1.4 Metodologi Penelitian

Metode Penelitian ini memiliki dua tahapan, yaitu:

1.4.1 Metode Pengumpulan Data

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

a. Studi Literatur

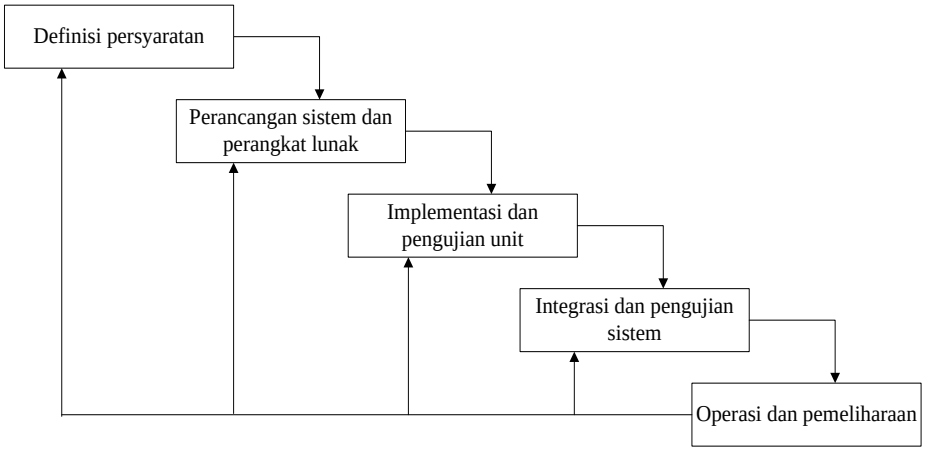
   Pengumpulan data dengan cara mengumpulkan literatur, jurnal, *paper* dan bacaan-bacaan yang ada kaitannya dengan aplikasi *e-learning*.

b. Wawancara

   Teknik pengumpulan data dengan mengadakan tanya jawab secara langsung dengan beberapa guru di SMP Negeri 1 Kertasari Kabupaten Bandung mengenai proses belajar mengajar, kekurangan dan masalah yang di SMPN 1 Kertasari.

1.4.2 Metode Pembuatan Perangkat Lunak

Metode yang akan digunakan pada kasus ini adalah model *Waterfal l*yang bisa dilihat di gambar I.1. Model ini mengusulkan sebuah pendekatan kepada perkembangan *software* yang sistematik dan sekuensial yang mulai pada tingkat dan kebutuhan sistem pada seluruh spesifikasi kebutuhan perangkat lunak, desain perangkat lunak, implementasi perangkat lunak, uji mesin formal integrasi perangkat lunak, dan operasi dan perawatan. Dimodelkan setelah siklus rekayasa konvensional, model sekuensial linier melingkupi aktivitas – aktivitas sebagai berikut:



Gambar 1.1 Model Waterfall Sommerville, Ian. (2003)[1]

1. Analisis dan definisi persyaratan

   Pelayanan, batasan, dan tujuan sistem ditentukan melalui konsultasi dengan *user system* yaitu pihak sekolah SMPN 1 Kertasari. Persyaratan ini kemudian didefinisikan secara rinci dan berfungsi sebagai spesifikasi sistem untuk menjadi dasar pembangunan sistem.

2. Perancangan sistem dan perangkat lunak

   Proses perancangan sistem membagi persyaratan dalam sistem perangkat keras atau perangkat lunak. Kegiatan yang dilakukan menentukan arsitektur sistem *e-learning* secara keseluruhan. Perancangan perangkat lunak melibatkan identifikasi dan deskripsi abstraksi sistem perangkat lunak yang mendasar dan hubungan-hubunganya.

3. Implementasi dan pengujian unit

   Pada tahap ini, perancangan perangkat lunak direalisasikan sebagai serangkaian program atau unitprogram. Pengujian unit melibatkan verifikasi bahwa setiap unit telah memenuhi spesifikasinya.

4. Integrasi dan pengujian sistem

   Unit program atau program individual diintegrasikan dan diuji sebagai sistem yang lengkap untuk menjamin bahwa persyaratan sistem *e-learning* SMPN 1 Kertasari telah dipenuhi. Setelah pengujian sistem, perangkat lunak dikirim kepada pihak sekolah SMPN 1 Kertasari.

5. Operasi dan Pemeliharaan

   Ini merupakan fase siklus hidup yang paling lama. Sistem diinstal 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.

1.5 Batasan Masalah

Dalam penelitian ini dibuat beberapa batasan masalah agar pembahasan lebih terfokus sesuai dengan tujuan yang akan dicapai. Adapun batasan masalahnya adalah sebagai berikut :

1. Pengguna aplikasi e-learning ditujukan untuk SMPN 1 Kertasari dimana secara umum pengguna aplikasi ini adalah admin, guru dan siswa/i.
2. Ujian yang ada pada sistem *e-learning* ini bersifat latihan, nilai tidak berpengaruh terhadap nilai asli.
3. Materi yang ada di *e–learning* ini meliputi semua materi Kurikulum Tingat Satuan Pendidikan (KTSP) dari kelas satu sampai kelas tiga.
4. Format file materi yang di upload adalah .pdf, .doc, .docx, zip dan rar.
5. Aplikasi *e-learning* ini hanya mengolah data untuk keperluan pembelajaran *online*.
6. Aplikasi *e-learning* ini hanya dibuat untuk sarana pendukung atau tambahan bukan sebagai pengganti sistem pembelajaran konevensional.
7. Metode penyampaian dalam sistem *e-learning* ini adalah *Asynchronous e-learning.*

8. Soal latihan berupa pilihan ganda dengan soal bersifat random.
9. Analisis dan pemodelan sistem dalam penelitian ini menggunakan pemodelan analisis terstruktur. *Tools* yang digunakan adalah *flowmap, Entity Relationship Diagram (ERD)* dan *Data Flow Diagram (DFD).*
10. Perangkat lunak (*Software*) yang digunakan sebagai pembangun adalah *Adobe Dreamweaver*, bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP, dan *Xampp* dengan database *MySQL*.

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk mengetahui gambaran mengenai penulisan laporan ini, maka berikut akan dijelaskan sedikit mengenai sistematika penulisan skripsi ini :

BAB 1. PENDAHULUAN

Bab ini merupakan bab yang membahas latar belakang, rumusan masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian yang digunakan dan sistematika penulisan. Dimaksudkan dapat memberikan gambaran dan arahan bagi pembaca tentang urutan pemahaman dalam penyajian penulisan skripsi.

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

Menguraikan berbagai pengertian atau definisi dari teori-teori dasar yang digunakan di penelitian, seperti struktur kepegawaian, sejarah di SMPN 1 Kertasari dan Visi dan Misi SMPN 1 Kertasari, *E-Learning, Indexing Content* dll.

BAB 3. ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini menjelaskanm mengenai sistem yang berjalan di SMPN 1 Kertasari dan kemudian digambarkan oleh *flowmap,* dilanjutkan dengan analisis dan perancangan sistem yang digambarkan oleh *data flow diagram* (DFD), *entity relationship diagram* (ERD), kamus data, spesifikasi proses, tampilan antarmuka.

BAB 4.IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini membahas tentang implementasi dari hasil tahapan analisis dan perancangan sistem ke dalam sebuah perangkat lunak. Serta kebutuhanperangkat keras dan perangkat lunak yang diperlukan dalam membangun sistem. Bab ini juga berisi pengujian terhadap sistem juga dilakukan pada bab ini untuk melihat apakah system tersebut sudah sesuai dengan hasil yang diharapkan

BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini terdiri dari kesimpulan dan saran yang berisikan hal-hal terpenting yang dibahas dan kemudian dibuat kesimpulan. Bab ini juga berisi saran-saran yang diberikan dan mungkin dapat menambah pengetahuan untuk pengembangan perangkat lunak yang telah dibuat.