BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

SMP Negeri 1 Paseh adalah sekolah menengah pertama yang beralamat di Jalan Raya Pajajaran No. 148 Kecamatan Paseh Kabupaten Sumedang. SMP Negeri 1 Paseh memiliki fasilitas pendidikan yang cukup lengkap, salah satunya memiliki laboratorium komputer yang menunjang pembelajaran secara *online*.

Berdasarkan hasil wawancara dengan staf pengajar di SMP Negeri 1 Paseh bahwa proses pembelajaran yang dilaksanakan sudah cukup baik, namun masih terdapat beberapa kendala yang muncul dengan sistem pembelajaran yang ada yaitu idealnya proses pembelajaran akan bisa dilakukan apabila guru bertemu secara langsung dengan murid didalam kelas untuk menyampaikan materi. Ketika guru berhalangan hadir maka materi tidak dapat diberikan, sehingga masalah yang timbul adalah sulitnya pendistribusian materi ketika guru berhalangan hadir.

Masalah lain adalah ketika proses pembelajaran sudah dilaksanakan seringkali siswa memiliki beberapa hal yang ingin ditanyakan dan didiskusikan, namun jam pelajaran disekolah tidak cukup sehingga perlu jam tambahan diluar jam pelajaran untuk mendiskusikan masalah tersebut. Hal ini sulit diwujudkan karena jadwal guru yang padat, sehingga dibutuhkan sarana yang dapat membantu permasalahan tersebut.

Saat ini proses evaluasi pengajaran sulit dilakukan hal ini disebabkan karena guru tidak memiliki waktu yang cukup untuk mengevaluasi hasil pengajaran tersebut serta beban materi ajar yang banyak sehingga proses evaluasi sulit dilakukan. Evaluasi ini dirasa penting karena guru dapat melihat apakah hasil pengajaran yang dilakukan itu sudah berhasil atau tidak dengan melihat dari hasil evaluasi tersebut. Sehingga dibutuhkan sarana untuk memudahkan guru dalam mengevaluasi hasil pengajaran, dari banyaknya cara evaluasi pengajaran yang bisa digunakan sistem pretest dan posttest dirasa paling tepat dimana dengan sistem tersebut guru dapat mengevaluasi hasil pengajaran permateri yang telah diberikan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah dijabarkan sebelumnya, maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah bagaimana cara membangun aplikasi *E-Learning* berbasis website di SMP Negeri 1 Paseh.

1.3 Maksud dan Tujuan

Adapun maksud dari penelitian ini adalah membangun Sistem *E-Learning* sebagai sarana bantu pembelajaran di SMP Negeri 1 Paseh. Sedangkan tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah :

1. Memudahkan guru dalam mendistribusikan materi ketika berhalangan hadir .
2. Memudahkan antara guru dan siswa untuk mendiskusikan suatu materi diluar jam sekolah.
3. Membantu guru dalam mengevaluasi hasil pembelajaran yang sudah diberikan.

1.4 Batasan Masalah

Melihat dari apa yang telah dipaparkan di atas, maka batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi ini berbasis web yang dapat diakses menggunakan internet.
2. Metode yang digunakan dalam *E-Learning* ini adalah metode asynchronous.
3. Data yang diolah adalah data materi pelajaran, data tahun akademik, data kelas, data pelajaran, data mengajar, data nilai, data tugas, data soal dan data diskusi.
4. Proses yang ada dalam *E-Learning* ini adalah proses penyediaan materi pelajaran, proses pemberian tugas siswa, proses evaluasi, proses pemberian ujian siswa, dan proses pemberian nilai.
5. Keluaran yang dihasilkan oleh aplikasi ini adalah informasi guru, informasi siswa, informasi materi pelajaran, informasi nilai, informasi tugas, informasi soal, dan informasi diskusi.
6. Data yang diambil dari database akademik yaitu:

a. Data Guru

   Data guru berupa data yang berkaitan dengan guru tersebut seperti NIP, nama, jenis kelamin, mengajar pelajaran apa, dan sebagainya.

b. Data Siswa

   Data siswa merupakan data dari siswa berupa NIS, nama, jenis kelamin kelas dan sebagainya.

c. Data Mata Pelajaran

   Data mata pelajaran adalah data yang berisi dari mata pelajaran yang diajarkan di SMPN 1 Paseh

d. Data Mengajar

   Data mengajar merupakan data guru yang sedang mengajar suatu mata pelajaran

7. Evaluasi pengajaran guru akan dinilai dari keberhasilan pengajarannya sesuai dengan indikator keberhasilan pengajaran berupa penguasaan terhadap daya serap bahan pengajaran guru yang dilihat dari nilai pretest dan posttest.
8. Model analisis perangkat lunak yang digunakan adalah pemodelan analisis terstruktur. Alat (tools) yang digunakan adalah Data Flow Diagram (DFD), Entity Relationship Diagram (ERD) dan Flow Map.

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi yang digunakan dalam penulisan tugas akhir ini terdiri dari dua tahapan yaitu adalah sebagai berikut:

1. Tahap Pengumpulan Data

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

   a. Studi Literatur

      Studi literatur merupakan kegiatan yang dilakukan dengan mencari pustaka yang menunjang penelitian yang akan dikerjakan. Pustaka tersebut berupa buku, artikel yang diambil di SMP Negeri 1 Paseh.

b. Observasi

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

c. Wawancara

Wawancara merupakan teknik pengumpulan data dengan mengadakan tanya jawab secara langsung kepada beberapas staf pengajar dan siswa di SMP Negeri 1 Paseh yang berkaitan dengan masalah yang diteliti.

d. Kuisioner

Metode ini dilakukan untuk mengetahui apa opini yang dimiliki responden yang berhubungan dengan sistem yang akan dibangun.

2. Metode pembuatan perangkat lunak.

Metode analisis data dalam pembuatan perangkat lunak menggunakan paradigma perangkat lunak secara waterfall, menurut Ian Sommerville meliputi beberapa proses diantaranya:

a. Rekayasa Sistem

Merupakan tahapan awal dalam pembangunan sistem yaitu tahap pengumpulan data sebagai pendukung pembangunan sistem serta menetapkan arah pembangunan sistem.

b. Analisis Sistem

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

c. Perancangan Sistem/Design

Tahap penerjemahan dari data yang dianalisis kedalam bentuk yang mudah dimengerti oleh user.

d. Pengkodean Sistem

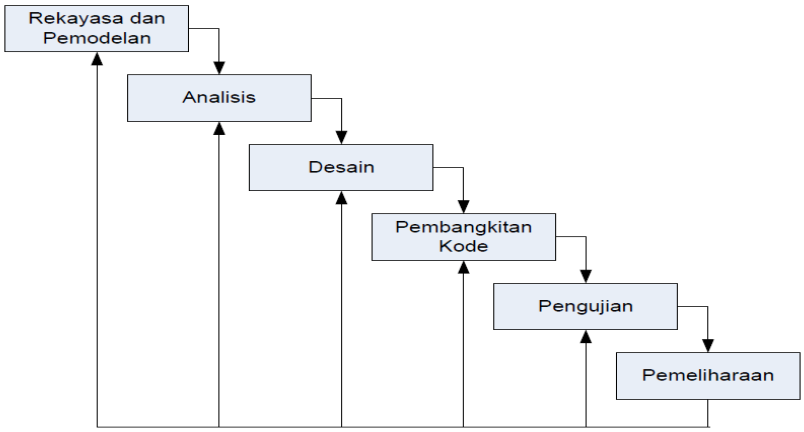
Tahap penerjemahan data atau pemecahan masalah yang telah dirancang keadalam bahasa pemrograman tertentu.

e. Pengujian Sistem/*Testing*

Merupakan tahap pengujian terhadap perangkat lunak yang dibangun, apakah sistem yang telah dirancang dan diimplementasikan sudah sesuai dengan hasil analisis yang telah dilakukan.

f. Pemeliharaan Sistem/*Maintenance*

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



Gambar 1.1. Perancangan Model waterfall (1)

1.6 Sistematika Penulisan

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

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang dasar-dasar pemikiran untuk membuat *E-Learning* yang meliputi, permasalahan yang melatarbelakangi dibangunnya *E-Learning*, merumuskan masalah untuk mendukung pembangunan dari *E-Learning*, maksud dan tujuan yang harus dicapai dari pembangunan 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 babnya.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi penjelasan tentang sejarah singkat sekolah, visi, misi dan struktur organisasi sekolah. Selain itu juga dijelaskan landasan teori, berisi teori-teori yang berkaitan dengan topik penelitian yang dilakukan dan hal-hal yang berguna dalam proses analisis permasalahan serta tinjauan terhadap penelitian-penelitian serupa yang telah pernah dilakukan sebelumnya dan yang melandasi pembangunan *E-Learning* di SMP Negeri 1 Paseh.

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini menjelaskan analisis terhadap seluruh spesifikasi sistem yang mencakup analisis prosedur yang sedang berjalan, pengkodean, kebutuhan non fungsional, *user* dan analisis basis data beserta solusi yang diberikan. Selain analisis sistem, pada bab ini juga melakukan perancangan sistem yang mencakup perancangan antar muka dan desain sistem keseluruhan berdasarkan hasil analisis tersebut. Model analisis yang digunakan adalah pemodelan analisis terstruktur.

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini membahas implementasi dari hasil tahapan analisis dan perancangan sistem, serta kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak yang diperlukan dalam membangun sistem. Pengujian dari hasil implementasi terhadap sistem juga dilakukan pada bab ini untuk melihat apakah sistem tersebut sudah sesuai dengan hasil yang diharapkan.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi kesimpulan yang berisikan hal-hal terpenting dari keseluruhan uraian bab-bab sebelumnya dari hasil penelitian yang telah dilakukan dan saran yang dapat memberikan gambaran yang bermanfaat serta mungkin dapat menambah pengetahuan untuk membuat sistem ini lebih berkembang nantinya apabila digunakan. dalam pengembangan selanjutnya.