BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

SMP Negeri 1 Jatinangor yang berlokasi di Kabupaten Sumedang ini merupakan salah satu Sekolah Menengah Pertama (SMP) yang dijadikan sebagai sekolah percontohan dibidang Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) khususnya. Sekolah ini sudah memiliki infrastruktur yang memadai untuk diterapkannya Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dalam membantu kegiatan belajar mengajarnya.

Dalam Proses Belajar Mengajar (PBM) yang ada di SMP Negeri 1 Jatinangor ini, yang terjadi sekarang itu adalah pengajar datang ke dalam kelas, kemudian pengajar menerangkan materi pelajaran yang di berikan hari itu di dalam kelas, kemudian siswa/pelajar mendengarkan dan mencatat materi pelajaran yang dijelaskan.

Ketika guru tidak dapat hadir/berhalangan hadir untuk masuk kelas dikarenakan sakit atau sebagainya, dan jarang guru lain dapat menggantikan posisi guru yang sakit untuk mengisi kelas bersangkutan. Dan ketika seorang siswa yang sakit atau berhalangan hadir, dia tidak akan dapat mengikuti pembelajaran dikelas sesuai dengan temannya dan dimungkinkan dia menjadi ketinggalan menerima materi matapelajaran dari gurunya.

Selain pemberian materi yang dilakukan oleh pengajar, pihak pengajar akan memberikan tugas kepada siswa, setelah pengajar selesai menyampaikan materi pembelajarannya. Tugas yang diberikan biasanya selalu dikumpulkan beberapa waktu

kemudian pada saat pertemuan di dalam kelas atau disimpan di meja pengajar yang bersangkutan, namun apabila ada siswa yang sakit atau ada halangan dan tidak bisa mengumpulkan tugas hari itu, hal ini mengakibatkan siswa tersebut tidak bisa mendapatkan nilai tugas.

Selain pemberian tugas yang dilakukan oleh pihak pengajar, pihak pengajar akan memberikan kuis kepada siswa setelah beberapa kali pertemuan, pengajar biasanya akan memberikan kuis dimana soalnya diambil dari materi beberapa minggu sebelumnya, dalam pelaksanaan kuis ini biasanya pengajar akan memberikan soal kuis dalam bentuk lembar soal ataupun ditulis di papan tulis, kemudian siswa menyiapkan lembar jawaban dikertas masing-masing. Kemudian pihak pengajar akan memberikan batasan waktu kepada siswa dalam mengerjakan soal kuis tersebut. Setelah batas waktu yang diberikan pengajar berakhir, siswa akan mengumpulkan lembar jawaban kepada pihak pengajar. Sehingga terlihat proses pemberian kuis yang di lakukan tidaklah efisien terlebih apabila ada siswa yang berhalangan untuk hadir dikarenakan kegiatan akademik atau lainnya yang menyebabkan siswa tersebut tidak bisa mengikuti kuis serta mendapatkan nilai.

Sebuah sistem baru ditawarkan untuk membantu kasus diatas. Ialah dengan dibangunnya sebuah sistem pembelajaran *on-line,* yang nantinya akan memudahkan dan membantu siswa dalam belajar. Bagi pihak guru dapat memberikan materi kepada siswa kapan pun sehingga siswa dapat memahami dan mempelajari terlebih dahulu isi materi yang akan diberikan di kelas nanti.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang masalah diatas, maka masalah yang timbul adalah :

1. Mengalami kesulitan menyampaikan materi pelajaran saat guru berhalangan hadir di kelas untuk mengajar, begitu juga dengan siswa yang berhalangan mengikuti pembelajaran.
2. Pengumpulan tugas hanya dilakukan pada saat waktu yang telah ditentukan, sehingga apabila ada siswa yang tidak masuk atau tidak mengumpulkan pada waktu tersebut maka siswa tidak mendapatkan nilai.

3. Kuis yang diberikan oleh pengajar saat ini masih dilakukan didalam kelas setiap beberapa kali pertemuan, sehingga apabila ada siswa yang sakit atau berhalangan hadir maka siswa tersebut tidak bisa mengikuti ujian.

1.3 Maksud dan Tujuan

Berdasarkan permasalahan yang diteliti, maka maksud dari dibangunnya Aplikasi *E-learning* di SMP Negeri 1 Jatinangor ini adalah untuk membantu mempermudah kegiatan proses belajar mengajar dan peningkatan kualitas proses belajar mengajar pada SMP Negeri 1 Jatinangor.

Adapun tujuan yang ingin dicapai dari dibangunya Aplikasi *E-Learning* di SMP Negeri 1 Jatinangor ini adalah :

1. Memudahkan pengajar dalam memberikan materi secara *on-line*, sehingga siswa dapat mengaksesnya / men-*download*-nya kapan saja.
2. Membantu pihak pengajar apabila berhalangan hadir untuk memberikan tugas, dan memudahkan siswa untuk mengumpulkan tugas bisa dilakukan kapan saja sebelum batas yang ditentukan.
3. Membantu pengajar dalam menyiapkan soal-soal kuis yang akan di berikan kepada siswa, kemudian bisa dilakukan secara *on-line* dan siswa bisa mengaksesnya dari mana saja pada waktu yang sudah ditentukan.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam pembuatan Aplikasi *E-learning* di SMP Negeri 1 Jatinangor ini dibatasi oleh beberapa faktor sebagai berikut :

1. Aplikasi ini hanya bersifat sebagai pembantu kegiatan belajar mengajar konvensional saja, tidak bermaksud untuk menggantikannya.
2. Sistem dapat diakses dengan menggunakan internet.
3. Metode pembelajaran sistem *e-learning* ini bersifat tidak langsung (*asynchronous).*
4. Aplikasi ini mendukung format file / type file berupa *.RTF, *.PDF, *.DOC, *.PPT, *.XLS, *.ODT, *.FLV

5. Model analisis perangkat lunak yang digunakan adalah pemodelan analisis terstruktur. Alat (*tools*) yang digunakan adalah DFD (*Data Flow Diagram*), ERD dan *Flow Map*.
6. Keamanan data menggunakan NIS (Nomor Induk Siswa) dan NIP (Nomor Induk Pegawai) sebagai keamanan data user.

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode Analisis Deskriptif, yaitu suatu metode yang digunakan untuk mendeskripsikan keadaan objek yang diteliti dengan menguraikan hal-hal yang menjadi pusat perhatian yang mendukung objek penelitian, deskripsi paling tidak berisi tentang penjelasan terhadap variable yang diteliti melalui pendefinisian dan uraian yang lengkap dan mendalam dari berbagai referensi, sehingga ruang lingkup, kedudukan dan prediksi terhadap hubungan antar variable yang akan diteliti menjadi lebih jelas dan terarah , berikut adalah Analisis Metode Deskriptif yaitu :

1.5.1 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang akan digunakan terdiri dari tiga jenis cara pengumpulan data, diantaranya :

1. Studi Literatur

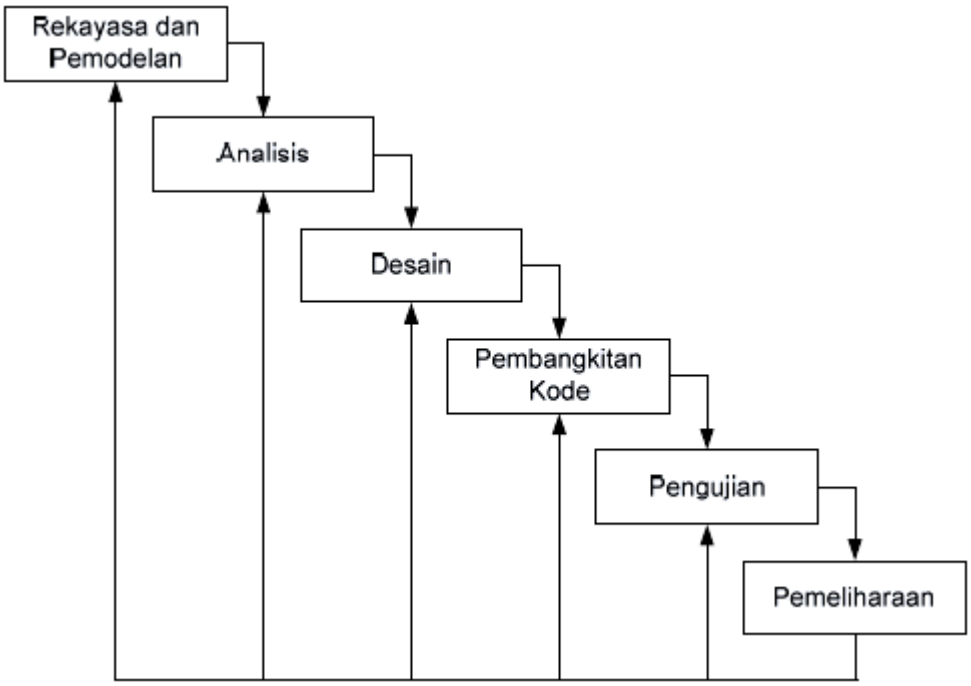
   Studi literatur merupakan kegiatan yang dilakukan dengan mencari pustaka yang menunjang penelitian yang akan dikerjakan. Pustaka tersebut dapat berupa buku, artikel, laporan akhir, dan sebagainya.
2. Observasi

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

   Teknik pengumpulan data dengan mengadakan tanya jawab secara langsung yang ada kaitannya dengan topik yang diambil.

1.5.2 Model pembuatan perangkat lunak

Model waterfall merupakan metode pengembangan perangkat lunak yang sistematik dan sekuensial yang mulai pada tingkat dan kemajuan sistem sampai pada analisis, desain, kode, pengujian, dan pemeliharaan. Model ini dilakukan secara berurut dalam penggunaanya, alasan mengapa menggunakan model ini karena dalam proses yang di lakukan mendekati dengan model waterfall, dimulai dari pemodelan, hingga pemeliharaan, disamping itu penggunaan model ini lebih terstruktur dan lebih jelas dalam pengerjaanya, adapun tahapan dari model waterfall yang di gunakan yaitu:



Gambar 1.1 Metode *Waterfall* [5].

1. Rekayasa dan Pemodelan

   Merupakan rekayasa informasi mencakup pengumpulan kebutuhan pada aplikasi yang akan dibangun.

2. Analisis

   Kegiatan analisis perangkat lunak meliputi analisis spesifikasi perangkat lunak, analisis lingkungan pengembangan, analisis struktural, dan diagram relasi.

3. Desain

   Perancangan perangkat lunak dilakukan berdasarkan hasil analisis kebutuhan perangkat lunak, yang mencakup perancangan arsitektur, perancangan modul aplikasi, dan perancangan antarmuka.

4. Pembangkitan Kode

   Dalam proses ini, hasil analisis dan desain sistem pada proses sebelumnya diterjemahkan kedalam bentuk mesin, jika desain dilakukan dengan cara yang lengkap, pembuatan kode dapat dilakukan secara mekanis.

5. Pengujian

   Kemudian akan dilakukan pengujian untuk menguji apakah sistem yang telah dirancang dan diimplementasikan sudah sesuai dengan hasil analisis yang telah dilakukan.

6. Pemeliharaan

   Pemeliharaan dilakukan terhadap kesalahan-kesalahan yang terjadi pada *prototipe* perangkat, dokumen teknis perangkat lunak, maupun laporan Tugas Akhir.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan tugas akhir ini disusun dan terbagi dalam beberapa bab pokok pembahasan secara umum, untuk memberikan gambaran tentang penelitian yang dijalankan sebagai berikut:

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini mengemukakan tentang latar belakang permasalahan, merumuskan inti permasalahan yang dihadapi, menentukan maksud dan tujuan, kemudian batasan masalah, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB 2. LANDASAN TEORI

Dalam landasan teori ini terbagi menjadi dua bagian pertama Tinjauan tempat studi kasus, berisikan penjelasan tentang sejarah, visi, misi dan struktur organisasi kampus. Yang kedua berupa landasan teori, yang berisikan teori pendukung yang di gunakan untuk membangun *E-Learning* di SMP Negeri 1 Jatinangor.

BAB 3. ANALISIS MASALAH

Bab ini berisi analisis kebutuhan sistem yang akan di bangun sesuai dengan pengembangan perangkat lunak yang di gunakan. Terdapat analisis kebutuhan *non* fungsional dan Analisis kebutuhan fungsional dan proses lainya sesuai dengan metode pembangunan yang di gunakan.

BAB 4.PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI

Bab ini berisi hasil implementasi dari hasil analisis dan perancangan yang dibangun, dan pengujian terhadap sistem yang berjalan, serta berisikan antarmuka sistem yang sedang di bangun.

BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisikan kesimpulan dari uraian serta saran yang sudah diperoleh dari hasil penulisan tugas akhir ini, apakah kesimpulan menghasilkan solusi bagi masalah dan tujuan yang di tuju sebelumnya atau sebaliknya.