BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Seiring dengan perkembangan teknologi yang semakin pesat, hampir semua kebutuhan pun di dukung oleh teknologi, khususnya teknologi internet. Teknologi internet dibutuhkan untuk memperoleh informasi dengan mudah dan efektif karena bisa di akses dimana saja. Teknologi internet sangat berperan di berbagai bidang, pendidikan misalnya. Dalam pendidikan, teknologi internet berperan sebagai sarana pencari informasi untuk menunjang proses kegiatan belajar mengajar, maka kebutuhan akan suatu konsep dan mekanisme belajar mengajar berbasis teknologi informasi menjadi tidak terelakkan lagi.

Sebagai salah satu sekolah favorit di Karawang, Sekolah Menengah Atas Negeri 3 Karawang yang terletak di jalan Banten no.3 Karang Pawitan Karawang merupakan salah satu sekolah dengan berbasis teknologi informasi. Sekolah ini memiliki fasilitas dan sarana pembelajaran yang cukup lengkap seperti laboratorium komputer dan tersedianya koneksi internet untuk mendapatkan informasi dan pembelajaran. SMA Negeri 3 Karawang pun sudah memiliki website dengan alamat http://sman3krw.sch.id. Di dalamnya terdapat beberapa informasi mengenai profil sekolah dan informasi-informasi lainnya, namun dalam situs ini belum tersedianya pembelajaran secara online.

Berdasarkan hasil wawancara terhadap beberapa pihak sekolah, yaitu guru dan siswa terdapat beberapa kendala dalam proses belajar mengajar di SMA Negeri 3 Karawang. Proses belajar mengajar yang terjadi di SMA Negeri 3 Karawang saat ini adalah dengan cara bertatap muka di dalam kelas. Cara pemberian materi pelajaran disampaikan secara langsung oleh guru dengan menerangkan di depan kelas, maupun dengan lembaran kertas berupa fotocopy yang bisa digandakan oleh siswa.

Cara pemberian tugas yang diberikan guru yaitu melalui soal yang di kutip dari buku atau melalui lembar fotocopy yang kemudian diberikan di dalam kelas. Pengerjaan tugas atau latihan soal juga dapat dikerjakan sesuai jam pelajaran. Belum adanya fasilitas forum diskusi diluar kelas bagi siswa sehingga siswa tidak bisa bertanya mengenai pelajaran di luar jam sekolah.

Wakasek Kesiswaan akan terbantu dengan dibuatnya *e-learning* ini , karena akan lebih mudah dan tidak memakan waktu untuk memasukan data guru, siswa, serta data kelas yang sebelumnya dilakukan secara manual. Begitu juga dengan Wakasek Kurikulum yang bertugas mengelola data tahun ajaran, data mengajar serta data kbm akan terbantu dalam mengelola data-data tersebut.

Saat ini Kepala Sekolah memantau kegiatan belajar mengajar di sekolah secara langsung dengan menghampiri setiap kelas untuk melihat aktivitas guru dalam memberikan materi, tugas maupun latihan lalu dibuatlah laporan dalam bentuk berkas. Tetapi ketika kepala sekolah membutuhkan laporan sewaktu-waktu , hal ini membutuhkan waktu yang cukup menyita sehingga membutuhkan sarana atau fasilitas yang memudahkan untuk memantau aktifitas guru dalam proses belajar mengajar yang dapat di akses dimana saja dan kapan saja.

Berdasarkan permasalahan yang ada di sekolah, SMA Negeri 3 Karawang ini membutuhkan *E-Learning* sebagai media pembelajaran online untuk menyempurnakan proses belajar mengajar di sekolah. *E-Learning* dibuat sebagai sarana atau media pembelajaran berbasis *web* yang dapat menunjang pembelajaran diluar sekolah, dimana proses pemberian materi dan proses pengumpulan tugas serta monitoring aktivitas guru dalam penyampaian materi dapat dilakukan secara terkomputerisasi dan dapat diakses dimanapun agar proses belajar mengajar lebih sempurna. *E-Learning* atau *Electronic Learning* adalah pembelajaran jarak jauh (*distance learning*) yang memanfaatkan teknologi komputer, jaringan komputer dan internet. Diharapkan dengan media pembelajaran *e-learning* ini dapat membantu proses belajar mengajar di SMA Negeri 3 Karawang.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas ,permasalahan yang ada di latar belakang adalah :

1. Ketika guru berhalangan hadir ke sekolah dan guru tidak dapat menitipkan materi, tugas serta latihan kepada guru piket , maka kegiatan belajar mengajar akan tersendat sehingga siswa tidak mendapatkan bahan materi ajar di dalam sekolah.
2. Belum tersedianya forum diskusi di luar kelas antara guru dan siswa untuk komunikasi dan diskusi di luar jam sekolah.
3. Wakasek Kesiswaan dan Wakasek Kurikulum mengolah data yang berhubungan dengan tugas nya masih secara manual.
4. Kepala sekolah memantau proses belajar mengajar dengan cara menghampiri kelas lalu membuat laporan aktifitas guru dalam pemberian materi, tugas serta latihan akan tetapi kepala sekolah tidak dapat setiap saat melakukan pemantauan guru.

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari pembuatan aplikasi *E-Learning* ini adalah sebagai sarana penunjang proses belajar mengajar di SMA Negeri 3 Karawang. Adapun tujuan yang akan dicapai dalam pembuatan aplikasi ini adalah :

1. Memudahkan penyampaian materi pelajaran, tugas, serta latihan ketika guru berhalangan hadir sehingga proses belajar mengajar tetap terlaksanakan dan materi dapat tersampaikan kepada siswa.

2. Memberikan layanan berupa forum diskusi agar guru dan siswa/i bisa saling berinteraksi di luar jam sekolah.
3. Memudahkan Wakasek Kesiswaan dalam mengolah data-data yang berhubungan dengan tugas sebagai wakasek kesiswaan, serta memudahkan Wakasek Kurikulum mengolah data yang berhubungan dengan kurikulum
4. Menyediakan fasilitas dashboard kepala sekolah agar dapat kapan saja melakukan proses monitoring terhadap aktivitas guru SMA Negeri 3 Karawang.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah yang akan dibahas pada Aplikasi *E-learning* ini adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi pembelajaran ini berbasis web dan pengguna yang memliki hak akses aplikasi ini adalah *admin*, kepala sekolah, wakasek kesiswaan, wakasek kurikulum, guru dan siswa.
2. Menggunakan metode pembelajaran tidak langsung (*asynchronous learning*).
3. Sistem mengolah data yang berhubungan dengan pembelajaran secara online, yaitu data guru, data siswa, data kepala sekolah, data user, data kelas, data materi, data latihan, data mata pelajaran, data tugas, data pengumuman, dan data tahun ajaran.
4. E-learning ini hanya digunakan sebagai media pembantu atau suplemen pendukung kegiatan belajar mengajar , bukan sebagai pengganti kegiatan belajar mengajar yang sudah ada.

5. Model analisis perangkat lunak yang digunakan adalah pemodelan analisis terstruktur. Alat pemodelan yang digunakan adalah flowmap, Entity-Relationship Diagram (ERD) dan Data Flow Diagram (DFD).
6. Implementasi E-Learning di SMA Negeri 3 Karawang berbasis web sehingga dapat mendukung kegiatan belajar mengajar di lingkungan SMA Negeri 3 Karawang, meliputi pengolahan data sebagai berikut :
    a. User atau pengguna aplikasi ini meliputi user level 1 yaitu *admin*, kepala sekolah, wakasek kesiswaan, wakasek kurikulum. Dan user level 2 meliputi guru, dan siswa .
    b. Upload dan download materi berupa teks (doc, docx, ppt, pdf), gambar (jpg, png,gif), audio (mp3) dengan space max 10MB.
    c. Info tentang pembelajaran serta informasi-informasi terkini tentang sekolah.
    d. Pemberian tugas secara online.
    e. Dashboard untuk kepala sekolah yang berguna untuk melihat aktifitas guru di dalam sistem e-learning dalam bentuk grafik. yang terdiri dari jumlah materi pelajaran, latihan dan tugas yang di berikan kepada siswa.
    f. Forum diskusi sebagai media komunikasi untuk bisa saling berinteraksi antara guru dan siswa berdasarkan kelas dan mata pelajaran.
    g. Latihan soal ujian berbentuk multiple choice dan bersifat random. Soal latihan yang dikerjakan di dalam sistem *e-*

learning ini hanya sebagai latihan atau pengayaan, tidak berpengaruh terhadap nilai akhir.

7. Tools yang digunakan untuk membangun aplikasi ini adalah Macromedia Dreamweaver 8 dengan bahasa pemrograman php dan xampp dengan database MySQL.
8. Web browser yang dapat digunakan adalah Internet Explorer, Mozilla Firefox dan Google Chrome.

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan dalam penulisan tugas akhir ini menggunakan metode Analisis Deskriftif. Tekniknya adalah sebagai berikut :

1. Tahap pengumpulan data

   Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari 3 jenis adalah sebagai berikut :

   a. Studi Literatur

      Kegiatan pengumpulan data atau pustaka - pustaka dengan cara mencari buku, artikel, internet dan bacaan-bacaan yang dapat memudahkan memperoleh referensi yang berkaitan dengan judul penelitian yang akan dikerjakan.

   b. Observasi

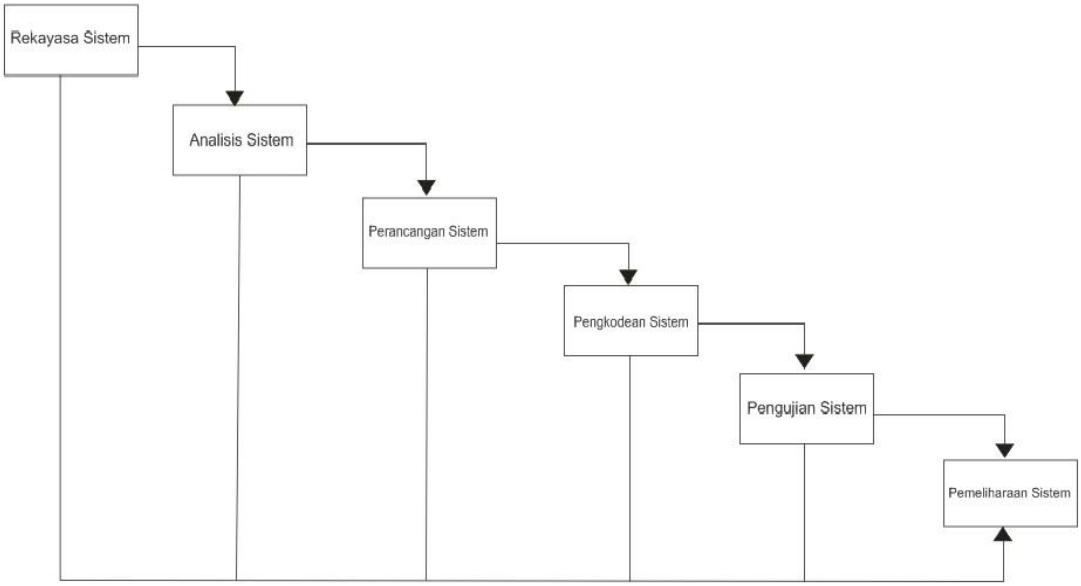
      Pengumpulan data secara langsung dengan mengadakan penelitian untuk memperoleh data berdasarkan yang terjadi.

c. Wawancara

Pengumpulan data dengan mengajukan pertanyaan secara langsung tehadap pihak yang bersangkutan untuk memperoleh data yang dibutuhkan.

2. Model pengembangan perangkat lunak.

Metode yang digunakan dalam pembangunan media pembelajaran online ini menggunakan metode *waterfall*, yang meliputi beberapa proses diantaranya :



Gambar 1.1 Metode *Waterfall*

a. Rekayasa Sistem

Tahap ini merupakan tahap pengumpulan data yang dibutuhkan sebagai pendukung pembangunan sistem dan mengalokasikan atau menentukan kedalam pembentukan perangkat lunak

b. Analisis Sistem

Tahapan ini dilakukan setelah data terkumpul yaitu menganalisis hal-hal yang diperlukan dalam pelaksanaan proyek pembuatan perangkat lunak.

c. Perancangan Sistem/Design

Tahap ini adalah sebuah penggambaran ke dalam bentuk rancangan *software* yang akan di bangun sebelum memulai *coding.*

d. Pengkodean Sistem

Tahap ini merupakan tahap penerjemah , untuk bisa di mengerti oleh mesin atau computer, maka rancangan sebelumnya harus di terjemahkan ke dalam bahasa pemrograman tertentu dengan proses coding.

e. Pengujian Sistem/Testing

Tahap ini merupakan tahap uji coba terhadap perangkat lunak yang dibangun, apakah sudah memenuhi kebutuhan.

f. Pemeliharaan Sistem/Maintenance

Tahap akhir dimana suatu perangkat lunak yang sudah selesai dapat mengalami perubahan–perubahan atau penambahan agar berjalan selayaknya sesuai dengan permintaan *user.*

1.6 Sistematika Penulisan

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

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini mengemukakan tentang latar belakang permasalahan, latar belakang, perumusan masalah, maksud dan tujuan penelitian, batasan masalah, metodologi penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II. LANDASAN TEORI

Bab ini berisi tentang tinjauan perusahaan dan membahas berbagai konsep dasar ,teori-teori yang berkaitan dengan topik penelitian yang dilakukan dan hal-hal yang berguna dalam proses analisis permasalahan.

BAB III. ANALISIS MASALAH

Bab ini membahas tentang analisis sistem, pengguna, serta perancangan sistem untuk membangun Aplikasi *E-Learning* Sebagai Sarana Penunjang Proses Belajar Mengajar di SMA Negeri 3 Karawang.

BAB IV. PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI

Bab ini berisi hasil implementasi dari analisis dan perancangan sistem yang dilakukan, disertai hasil pengujian aplikasi yang dibuat di SMA Negeri 3 Karawang agar di ketahui apakah sudah memenuhi kebutuhan pihak sekolah.

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi kesimpulan yang merupakan pendapat akhir dan saran yang merupakan pendapat yang dikemukakan untuk pertimbangan bagi SMA Negeri 3 Karawang maupun bagi pengembangan sistem ini.