BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

SMA NEGERI 3 KUNINGAN yang terletak di Kabupaten Kuningan merupakan salah satu sekolah terbaik yang ada di Kabupaten Kuningan. Sekolah yang berdiri sejak tahun 1991 ini terus berusaha meningkatkan kualitas pendidikan di sekolahnya sehingga akan menghasilkan siswa-siswi yang kualitasnya lebih baik pula.

Proses pembelajaran yang berlangsung di SMAN 3 Kuningan sekarang masih menggunakan konsep strategi pembelajaran ekspositori yang dikenal dengan istilah pembelajaran langsung (*direct instruction*) yang artinya semua materi pelajaran disampaikan langsung oleh guru dan siswa dengan hanya mendengarkan. Dengan pembelajaran yang ada sekarang ini, maka terjadi guru yang aktif dan siswa cenderung pasif. Pembelajaran langsung juga menyebabkan interaksi antara guru dan siswa menjadi terbatas atau bahkan tidak ada sama sekali. Oleh karena itu, banyak orang menyamakan konsep strategi pembelajaran ini dengan ceramah.

Pembelajaran langsung yang digunakan oleh SMAN 3 Kuningan ini menyebabkan pertemuan antara guru dan siswa tidak optimal. Hal tersebut menyebabkan pemberian atau penyampaian materi ataupun referensi pembelajaran menjadi terbatas atau kurang efektif dari guru kepada siswa.

Siswa yang aktif dan selalu ingin maju ingin mengetahui sejauh mana kemampuan dia memahami dan mengerti setiap pelajaran, namun transparansi nilai yang kurang disosialisasikan atau bahkan tidak ada sama sekali menyebabkan siswa hanya bisa melihat nilai akhir mata pelajaran di akhir semester. Sedangkan siswa harus mengetahui nilai di setiap ulangan atau tugas supaya siswa giat belajar untuk mendapatkan nilai akhir yang diharapkan dan mendapatkan prestasi di sekolah. Transparansi nilai yang

kurang disosialisasikan tidak hanya terjadi pada siswa, guru sebagai wali murid pun kurang mendapatkan transparansi nilai anak walinya. Hal tersebut menyebabkan guru kesulitan memberikan informasi yang akurat disaat orangtua murid bertanya tentang perkembangan belajar anaknya.

Berdasarkan masalah yang telah dipaparkan sebelumnya maka untuk menangani masalah tersebut, dibuatlah sistem *E-learning* pada SMA Negeri 3 Kuningan..

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang terdapat dalam latar belakang dan juga hasil wawancara dengan narasumber, maka dapat dirumuskan permasalahan yang ada adalah bagaimana membangun aplikasi e-learning yang digunakan untuk SMA NEGERI 3 KUNINGAN,

1.3 Maksud dan Tujuan

Disini saya akan menjelaskan tentang maksud dan tujuan di bangunnya aplikasi ini.

1.3.1 Maksud

Maksud dari penelitian ini adalah menghasilkan sebuah aplikasi *e-learning* untuk SMA NEGERI 3 KUNINGAN.

1.3.2 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Membantu guru untuk menyampaikan lebih banyak referensi materi bahan ajaran.
2. Mempermudah komunikasi antara siswa dan guru.
3. Memudahkan guru dan siswa untuk memberikan dan mendapatkan

transparansi nilai tugas dan ulangan.

4. Memudahkan guru mendapatkan informasi perkembangan belajar anak walinya.

1.4 Batasan Masalah

Penyusunan penelitian diberikan masalah agar dalam penyelesaiannya akan lebih mudah, terarah dalam mencapai suatu tujuan dan sasaran yang ditentukan sebelumnya. Adapun sebagai berikut :

1. E-*Learning* yang akan dibuat di SMAN 3 Kuningan ini untuk membantu kegiatan belajar mengajar di sekolah tanpa berusaha menggantikan sistem yang sudah ada.
2. Pengguna aplikasi ini guru, pengurus dan siswa.
3. Proses yang dapat dilakukan di aplikasi pembelajaran *Online* ini, antara lain :
   - Proses *login* untuk guru dan siswa/i yang sudah mendaftar.
   - Proses *upload* materi yang diajarkan (dilakukan oleh guru).
   - Proses pengolahan latihan soal dan tugas (dilakukan oleh guru).
   - Proses *download* materi pelajaran (dilakukan oleh siswa/i).
   - Proses upload tugas (dilakukan oleh siswa/i).
4. Data yang diolah adalah data guru, siswa, materi, tugas, dan ujian, kelas, tahun ajaran.
5. Materi pelajaran dikemas dalam bentuk file (*upload* dan *download*) berupa file .txt, .doc, .xls, .pdf, .png, .swf, .flv, .ppt. .rar, .zip.
6. Materi yang ada di *e-learning* meliputi semua materi kurikulum untuk semua kelas dari kelas X sampai XII.
7. Interaksi siswa dan guru melalui forum.
8. Analisis pemodelan yang digunakan berdasarkan pemodelan terstruktur *Data Flow Diagram*, ERD, *Flow Map*.

9. Pembangunan aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *database* menggunakan MySql.

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian merupakan suatu proses yang digunakan untuk memecahkan suatu masalah yang logis, dimana memerlukan data-data untuk mendukung terlaksananya suatu penelitian. Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif. Metode deskriptif merupakan metode yang menggambarkan fakta-fakta dan informasi dalam situasi atau kejadian dimasa sekarang secara sistematis, faktual dan akurat. Selain itu ada metode pengumpulan data dan metode pembuatan perangkat lunak, yaitu:

1.5.1 Metodologi Pengumpulan Data

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

1. Studi Keputakaan (*Studi Literature*)

   Pengumpulan data dengan cara mengumpulkan literatur, jurnal, *paper*, dan bacaan-bacaan yang ada kaitannya dengan sistem informasi, pemrograman berbasis web, basis data dan materi-materi pendukung yang berkaitan dengan judul penelitian.

2. Studi Wawancara (*Interview*)

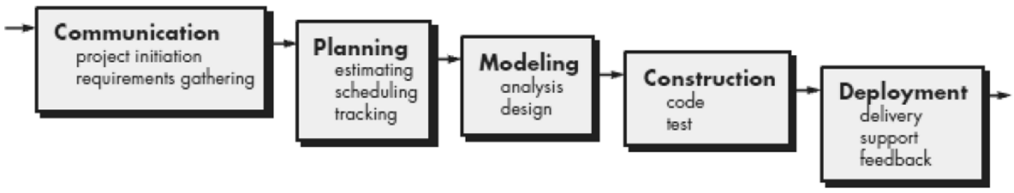
   wawancara merupakan cara pengumpulan data dengan mengadakan tanya jawab secara langsung dengan guru, dan murid yang ada di SMAN 3 Kuningan berkaitan kegiatan Tugas Akhir ini.

3. Observasi

   Observasi merupakan pengumpulan data dengan mengadakan penelitian dan peninjauan terhadap permasalahan Tugas Akhir yang terjadi di SMAN 3 Kuningan.

1.5.2 Metodologi Pembangunan Perangkat Lunak

Model pengembangan dalam pembuatan media pembelajaran *online* ini menggunakan model *waterfall* yakni sebuah pendekatan kepada perkembangan perangkat lunak yang sistematik dan sekuensial yang mulai pada tingkat kemajuan system



Gambar 1. 1 Model Waterfall [2]

a. Communication

Tahap *communication* merupakan tahap memahami masalah dan mengadakan pengumpulan data dengan melakukan pertemuan dengan guru SMAN 3 Kuningan, serta mengumpulkan data tambahan baik yang ada di jurnal, artikel, maupun internet yang berkaitan dengan sistem *E-Learning*.

b. Planning

Tahap *planning* akan menghasilkan dokumen *user requirement* atau bisa dikatakan sebagai data yang berhubungan dengan keinginan pihak

SMAN 3 Kuningan dalam pembuatan sistem *E-Learning*, termasuk rencana penting yang akan dilakukan.

c. *Modeling*

Tahap *modeling* akan menerjemahkan data yang dirancang kedalam bentuk yang mudah dimengerti oleh *user*. Membuat analisis pemodelan data menggunakan *Entity Relationship Diagram* (ERD) serta untuk menggambarkan model prosesnya menggunakan *Data Flow Diagram* (DFD).

d. Construction

Tahap *construction* merupakan proses pembuatan kode. *Coding* atau pengkodean merupakan penerjemahan desain dalam bahasa yang bisa dikenali oleh komputer.Tahap penerjemahan data atau pemecahan masalah yang telah dirancang keadalam bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai *database server* yang menerima dan mengirimkan datanya.Setelah pengkodean selesai maka akan dilakukan *testing* berupa pengujian *blackbox* terhadap sistem yang telah dibuat. Tujuan *testing* adalah menemukan kesalahan-kesalahan terhadap sistem tersebut untuk kemudian bisa diperbaiki.

e. *Deployment*

Tahap *deployment* bisa dikatakan *final* dari pembuatan *software* atau sistem. Setelah melakukan analisis, desain dan pengkodean, maka sistem yang sudah jadi akan digunakan oleh *user*. Kemudian *software* yang telah dibuat harus dilakukan pemeliharaan secara berkala.Dalam penelitian yang dilakukan tidak sampai ke tahap ini.

1.6 Sistematika Penulisan

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

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini akan menjelaskan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini akan membahas berbagai konsep dasar dan teori-teori yang berkaitan dengan topik penelitian yang dilakukan antara lain tinjauan umum instansi dan landasan teori. Tinjauan umum instasi berisi tentang sejarah singkat, visi, misi dan struktur organisasi sedangkan landasan teori berisi teori-teori pendukung dalam merancang dan membangun aplikasi *E-Learning* berbasis web di SMA NEGERI 3 KUNINGAN.

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisikan tentang tahap memahami dan mencari kebutuhan atau hal-hal yang diperlukan untuk sistem yang akan dibangun sesuai dengan metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan, dan membahas perancangan antar muka untuk sistem informasi yang akan dibangun.

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini membahas tentang implementasi dan pengujian sistem yang telah dikerjakan serta menerapkan kegiatan implementasi dan pengujian pada aplikasi *e-Learning*. Hasil pengujian dari aplikasi yang dilakukan di SMA

NEGERI 3 KUNINGAN sehingga diketahui apakah aplikasi *E-Learning* berbasis web yang dibangun sudah memenuhi syarat sebagai aplikasi yang *user-friendly*.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dari hasil yang dilakukan serta saran untuk pengembangan dimasa yang akan datang.