**MEMBANGUN APLIKASI *E-LEARNING* BERBASIS WEB DI SMAN 1 JASINGA**

**PROPOSAL SKRIPSI**

Oleh :

**KIKI DWI RIZKIANA**

**10108695**



**PROGRAM STUDI S1**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER**

**UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA**

**2012**

LEMBAR PENGESAHAN

**MEMBANGUN APLIKASI *E-LEARNING* BERBASIS WEB DI SMAN 1 JASINGA**

PROPOSAL SKRIPSI

OLEH :

Kiki Dwi Rizkiana

10108695

Telah disetujui dan disahkan sebagai proposal

di Bandung, pada tanggal

##### 

##### BAB I

## PENDAHULUAN

* 1. **Latar Belakang Masalah**

Sekolah adalah sebuah lembaga pendidikan yang dirancang untuk pengajaran siswa atau murid di bawah pengawasan guru. Sebagian besar negara memiliki sistem pendidikan formal, yang umumnya wajib. Salah satu sekolah yang dibahas pada penelitian ini adalah SMAN 1 Jasinga yang berlokasi di kecamatan jasinga kabupaten bogor merupakan sekolah yang diproyeksikan menjadi sekolah tipe A sehingga diharapkan sampai pada tahun 2015, memiliki jumlah ruang belajar 27 kelas, 3 laboratorim IPA, laboratorium Bahasa dan 1 laboratorium multi media yang lengkap dengan sarana dan prasarananya.

Untuk menjadi sekolah tipe A tentunya SMAN 1 Jasinga harus mengikuti perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang sangat pesat, sekolahdituntut untuk meningkatkan efektivitas dan fleksibilitas pembelajaran. Selama ini di SMAN 1 Jasinga proses pembelajarannya masih bersifat konvensional, dengan kata lain bahwa proses belajar mengajar antara siswa dengan guru hanya dapat dilakukan dengan syarat terjadinya pertemuan antara siswa dengan guru di dalam kelas. Jika pertemuan antara siswa dengan guru tidak terjadi maka secara otomatis proses pembelajaran pun tidak dapat dilaksanakan.

Selain itu proses transfer ilmu pengetahuan hampir sepenuhnya dilakukan di dalam kelas yang menyebabkan transfer ilmu pengetahuan bisa terlambat jika pertemuan tidak terjadi. Keadaan seperti ini sangat jelas dapat menghambat proses pembelajaran di SMAN 1 Jasinga yang dapat berakibat berkurangnya pemahaman siswa terhadap suatu materi pelajaran. Siswa dan guru membutuhkan suatu sarana pendukung untuk memudahkan proses belajar dan mengajar diluar jam sekolah.

Kurikulum yang berjalan di SMAN 1 Jasinga mengharuskan siswa untuk memiliki kemampuan sesuai dengan kompetensi yang berlaku. Materi yang diberikan memiliki standar yang terus meningkat untuk memperbaiki kualitas pendidikan. Oleh karena itu siswa dituntut untuk memperoleh materi pelajaran diluar lingkungan sekolah guna meningkatkan kemampuan siswa itu sendiri. Masalah lain yan dihadapi siswa di SMAN 1 Jasinga kurangnya suatu media untuk mendapatkan soal-soal latihan penunjang yang sesuai dengan kompetensi yang diberikan dari sekolah. Siswa dan guru juga mengalami kesulitan untuk berinteraksi mengenai pelajaran diluar jam sekolah karena keterbatasan waktu dan tempat.

Untuk menyelesaikan masalah tersebut diperlukan suatu konsep dan mekanisme belajar mengajar berbasis TI. Konsep yang dikenal dengan sebutan *e-Learning* ini membawa pengaruh terjadinya proses transformasi pendidikan konvensional ke bentuk digital, baik secara isi dan sistemnya. Saat ini konsep *e-Learning* sudah banyak diterima oleh masyarakat dunia, terbukti dengan maraknya implementasi *e-Learning* di lembaga pendidikan.

*E-Learning* adalah sistem pembelajaran yang menggunakan aplikasi elektronik untuk mendukung pengembangan kegiatan belajar mengajar dengan media internet, intranet atau media jaringan komputer lain. Dengan *e-Learning* memungkinkan terjadinya proses pembelajaran tanpa melalui tatap muka langsung dan pengembangan ilmu pengetahuan kepada siswa bisa dilakukan dengan mudah. Oleh karena itu *e-learning* cocok diterapkan untuk menyelesaikan permasalahan yang ada di SMAN 1 Jasinga.

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan sebelumnya, maka penulis bermaksud mengambil topik tugas akhir ini dengan judul “MEMBANGUN APLIKASI *E-LEARNING* BERBASIS WEB DI SMAN 1 JASINGA”.

* 1. **Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan sebelumnya, maka dapat di identifikasi permasalahannya adalah sebagai berikut:

1. Belum tersedianya sarana pembelajaran dalam memudahkan proses belajar mengajar berbasis *on-line*.
2. Sulitnya siswa dan guru untuk berinteraksi mengenai materi pelajaran diluar jam sekolah.
3. Kurang tersedia fasilitas dari pihak sekolah agar siswa mendapatkan materi pelajaran dengan mudah yang sesuai dengan kurikulum sekolah berbasis *on-line*.
4. Kurangnya latihan soal dari materi yang sudah disampaikan pengajar.
   1. **Maksud dan Tujuan**

Berdasarkan permasalahan yang diteliti, maka maksud dari penulisan tugas akhir ini adalah untuk membangun sebuah Aplikasi *E-Learning* di SMAN 1 Jasinga.

Sedangkan tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah :

1. Membangun aplikasi *e-learning* untuk memudahkan proses belajar mengajar di SMAN 1 Jasinga.
2. Membangun aplikasi *e-learning* untuk memudahkan siswa dan guru untuk berinteraksi diluar jam sekolah.
3. Membangun aplikasi *e-learning* agar pihak sekolah dapat menyediakan fasilitas untuk siswa bisa mendapatkan materi pelajaran dengan mudah yang sesuai dengan kurikulum sekolah.
4. Membangun aplikasi *e-learning* untuk memberikan sarana kepada siswa agar bias mendapatkan latihan soal sesuai dengan materi yang diberikan.
   1. **Metodologi Penelitian**

Metodologi yang digunakan dalam penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut:

1. Tahap pengumpulan data
2. Studi Literatur

Pengumpulan data yang sifatnya berupa teori dengan cara mengumpulkan literatur, jurnal, *paper* dan bacaan-bacaan yang ada kaitannya dengan penelitian ini.

1. Observasi

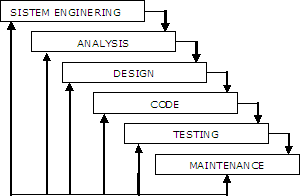
Pengumpulan data dengan mengadakan penelitian dan peninjauan langsung terhadap permasalahan yang sedang diteliti di SMAN 1 Jasinga.

1. Wawancara

Pengumpulan data dengan mengadakan tanya jawab secara langsung yang ada kaitannya dengan penelitian di SMAN 1 Jasinga.

1. Tahap pembangunan sistem

Pembuatan sistem mengacu pada metode *waterfall model* yang terdiri dari beberapa proses seperti terlihat pada Gambar 1.1 berikut :



Gambar 1.1 *Waterfall Model*

1. *System Engineering*

Tahap ini diawali dengan mencari berbagai kebutuhan dari semua elemen yang diperlukan sistem dan mengalokasikannya kedalam pembentukan perangkat lunak.

1. *Analysis*

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

1. *Design*

Tahap dimana dilakukannya perancangan sistem yang merupakan terjemahan dari perangkat lunak yang akan dibangun kedalam bentuk yang mudah dimengerti oleh user, seperti perancangan sistem database dan antarmuka pengguna.

1. *Coding*

Tahap penerjemahan data atau pemecahan masalah yang telah dirancang pada tahap *design* kedalam bahasa pemrograman tertentu.

1. *Testing*

Merupakan tahap uji kelayakan terhadap perangkat lunak yang telah dibangun.

1. *Maintenance*

Merupakan proses yang paling akhir dimana suatu perangkat lunak yang sudah selesai dapat mengalami perbaikan atau perubahan secara berkala.

* 1. **Batasan Masalah**

Pembahasan permasalahan diharapkan tidak menyimpang dari pokok permasalahan, sehingga diperlukan batasan masalah. Adapun batasan dari penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Sekolah yang menjadi objek dalam pembuatan tugas akhir ini adalah SMAN 1 Jasinga.
2. Data yang digunakan :
3. Data siswa.
4. Data guru.
5. Data mata pelajaran.
6. Data akademik.
7. Fitur dalam aplikasi ini meliputi :
8. Pengelolaan data siswa
9. Pengelolaan data pengajar
10. Pengolahan data mata pelajaran
11. Pengelolaan kategori mata pelajaran
12. Pengelolaan data kelas
13. Pengelolaan tahun akademik
14. Pengelolaan tugas.
15. User dapat mendownload dan upload file Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint, Adobe PDF, audio dan video.
16. Indexing content. Sehingga siswa dan guru dapat melakukan pencarian bukan hanya berdasarkan judul dan nama file, tetapi berdasarkan isi kontennya (isi file).
17. Terdapat fitur latihan soal online.
18. Pengelolaan data soal latihan.
19. Guru dapat mengatur waktu latihan.
20. Terdapat berbagai macam jenis latihan soal (multiple choice [pilih satu], essay).
21. Mendukung soal latihan soal dan pilihan jawaban berbentuk gambar, audio dan video.
22. Random nomor soal dan urutan pilihan. Suatu soal bias muncul pada nomor yang berbeda pada 2 pengguna yang sedang test, begitu juga dengan urutan pilihan. Jika di seorang siswa pilihan tersebut berada dipilian A, di orang lain berada sebagi pilihan D.
23. Pelaporan nilai hasil latihan soal dari setiap latihan setelah materi diberikan.
24. Terdapat analisis kemampuan peserta berdasarkan materi/kategori materi.
25. Metodologi pemodelan sistem yang digunakan yaitu menggunakan pemodelan berbasis objek menggunakan UML.
26. Pembangunan aplikasi *E-Learning* ini menggunakanbahasa pemrograman PHP (*Hypertext Preprocessing*), CSS (*Cascading Style Sheet*), AJAX *(Asynchronous JavaScript*), serta MySQL sebagai database.
    1. **Sistematika Penulisan**

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

BAB I PENDAHULUAN

Menguraikan tentang latar belakang permasalahan, mencoba merumuskan inti permasalahan yang dihadapi, menentukan tujuan dan kegunaan penelitian, yang kemudian diikuti dengan pembatasan masalah, asumsi, serta sistematika penulisan.

BAB II. LANDASAN TEORI

Membahas berbagai konsep dasar dan 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 termasuk sintesisnya.

BAB III. ANALISIS MASALAH

Menganalisis masalah dari model penelitian untuk memperlihatkan keterkaitan antar variabel yang diteliti.

BAB IV. PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI

Merupakan tahapan yang dilakukan dalam penelitian secara garis besar sejak dari tahap persiapan sampai penarikan kesimpulan, metode dan kaidah yang diterapkan dalam penelitian. Termasuk menentukan variabel penelitian, identifikasi data yang diperlukan dan cara pengumpulannya, penentuan sampel penelitian dan teknik pengambilannya, serta metode/teknik analisis yang akan dipergunakan dan perangkat lunak yang akan dibangun jika ada.

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi kesimpulan dan saran yang sudah diperoleh dari hasil penulisan tugas akhir.