BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

SMK As-Syukron merupakan Sekolah Menengah Kejuruan di kecamatan BL.Limbangan, Garut. SMK As-Syukron berdiri pada tahun 2012, memiliki 2 program kompetensi keahlian yaitu Teknik Komputer dan Jaringan (TKJ) dan Rekayasa Perangkat Lunak (RPL) dengan total siswa 132 orang untuk angkatan pertama karena baru melakukan penerimaan siswa baru dilaksanakan sebanyak satu kali. Proses belajar mengajar yang sedang berjalan di SMK As-Syukron sudah memanfaatkan teknologi *Learning Managent System* (LMS) dalam mengatur pembelajaran. *Learning Management System* (LMS) yang digunakan pada SMK As-Syukron sudah dimanfaatkan untuk mengelola data siswa, guru, mata pelajaran, materi, latihan, tugas, ulangan, nilai dan pengumuman. Dalam pengelolaan mata pelajaran, LMS digunakan untuk mengelola tujuh mata pelajaran kejuruan dan mengelola empat kelas. Selain itu, di SMK As-Syukron telah menerapkan proses analisis kualitas soal dan hasil belajar sebagai bahan acuan dan evaluasi pembelajaran

Analisis kualitas soal adalah suatu kegiatan yang harus dilakukan guru untuk meningkatkan kualitas/mutu soal yang telah dibuat. Sedangkan analisis hasil belajar adalah kegiatan untuk mengetahui perkembangan peserta didik yang didasarkan pada tujuan yang telah ditetapkan di dalam kurikulum. Berdasarkan hasil wawancara dengan Kepala SMK As-Syukron yaitu Bpk. Tateng Sofyan, S.Pd.I dan beberapa guru mengatakan bahwa kedua analisis tersebut wajib dilakukan oleh para guru sebagai acuan dan bahan evaluasi pembelajaran karena apabila tidak dilakukan maka guru tidak akan mengetahui kualitas/mutu soal yang telah dibuat dan kesulitan mendapatkan informasi mengenai perkembangan peserta didik akibatnya guru menganggap soal-soal yang telah dibuat sudah baik/ tidak perlu perbaikan, dan menganggap siswa memiliki kemampuan yang sama dalam proses belajar. Selain itu, proses analisis tersebut belum terintegrasi dengan

sistem LMS yang ada sehingga terjadinya pengerjaan diaplikasi yang berbeda akibatnya waktu yang dibutuhkan lebih lama dibandingkan dengan menggunakan sistem. Oleh sebab itu, dirasa perlu mengintegrasikan proses analisis dengan sistem LMS yang ada sehingga waktu dibutuhkanpun lebih cepat dibandingkan proses manual.

Berdasarkan uraian di atas dengan permasalahan yang terjadi, maka diambil tema tugas akhir yaitu Pengembangan *Learning Management System* (LMS) untuk Analisis Kualitas Soal dan Hasil Belajar pada Smk As-Syukron Limbangan.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang permasalahan maka dapat diidentifikasikan permasalaan yaitu :

1. Guru menganggap soal yang dibuat sudah baik/ tidak perlu perbaikan.
2. Guru menganggap siswa memiliki kemampuan yang sama dalam proses belajar
3. Proses analisis tersebut belum terintegrasi dengan sistem LMS yang ada sehingga waktu yang dibutuhkanpun lebih lama dibandingkan dengan menggunakan sistem.

1.3 Maksud dan Tujuan

Berdasarkan permasalahan yang terjadi di SMK As-Syukron, maka maksud dari penulisan tugas akhir ini adalah untuk mengembangkan *Learning Management System* untuk Analisis Kualitas Soal dan Hasil Belajar pada Smk As-Syukron Limbangan.

Sedangkan tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah :

1. Membantu guru untuk mengetahui kualitas/mutu dari soal yang telah dibuat.
2. Membantu guru untuk mengetahui kemampuan siswa dalam proses belajar.

3. Mengintegrasikan proses analisis dengan sistem LMS yang ada sehingga waktu dibutuhkan lebih cepat dibandingkan proses manual.

1.4 Batasan Masalah

Agar masalah yang sedang penulis tinjau lebih terarah, dan mencapai sasaran yang telah ditentukan, maka penulis membatasi masalah sebagai berikut :

1. Proses yang dikembangkan yaitu analisis butir soal dan hasil belajar
2. Metode yang digunakan dalam analisis butir soal adalah metode kuantitatif.
3. Analisis butir soal dilakukan pada soal pilihan ganda.
4. Analisis butir soal dilakukan dengan menggunakan pendekatan klasik dengan menggunakan beberapa teknik yaitu:
   a. Tingkat kesukaran.
   b. Daya pembeda.
   c. Penyebaran pilihan jawaban (distraktor)
   d. Validitas.
   e. Reliabilitas.
5. Analisis hasil belajar siswa berdasarkan Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) sebagai batas minimum nilai dari setiap mata pelajaran.
6. Model analisis perangkat lunak yang digunakan adalah analisis terstruktur dan *Tools* yang digunakan untuk memodelkan aliran data yaitu *Flow Map*, ERD (*Entity Relationship Diagram*) dan DFD *(Data Flow Diagram).* Sedangkan *tools* yang digunakan untuk perancangan antarmuka adalah Ms. Visio 2007.
7. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP.

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang akan digunakan dalam menyusun tugas akhir ini menggunakan metode analisis deskriptif yaitu metode penelitian menggunakan studi kasus. Metode analisis deskriptif terdiri menjadi dua tahap, yaitu

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data yang akan digunakan terdiri dari 3 jenis cara pengumpulan data, diantaranya :

a. Studi Literatur.

Studi literatur merupakan kegiatan yang dilakukan dengan mencari pustaka yang menunjang penelitian yang akan dikerjakan. Pustaka tersebut berupa jurnal, buku, laporan akhir, dan situs-situs di internet.

b. Observasi.

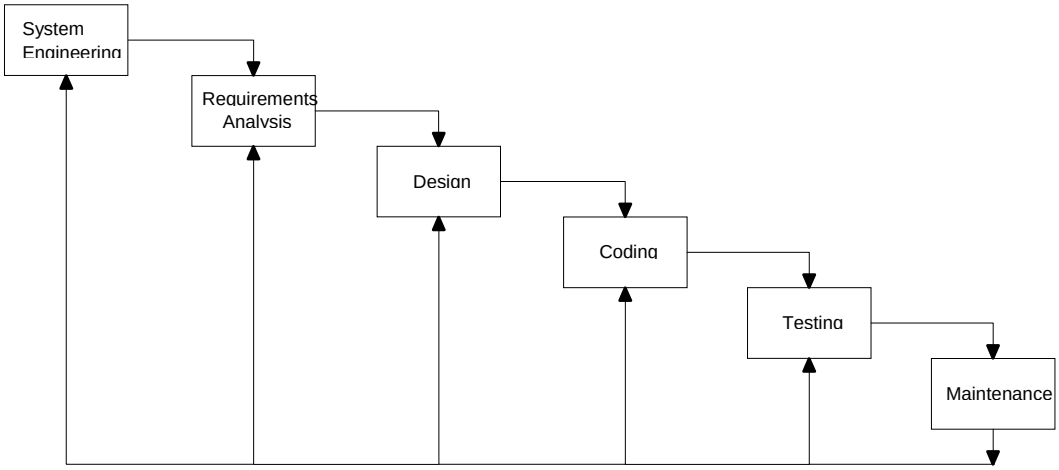
Teknik pengumpulan data dengan mengadakan penelitian dan peninjauan langsung terhadap permasalahan yang diambil.

c. Wawancara

Teknik pengumpulan data dengan mengadakan tanya jawab secara langsung dengan Kepala Sekolah dan Guru yang ada kaitannya dengan topik yang diambil.

1.5.2 Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Metode pembangun perangkat lunak yang akan di pakai menggunakan model *waterfall*. Berkat penurunan dari fase ke fase lainnya, model ini dikenal sebagai model air terjun atau siklus hidup perangkat lunak. Model *waterfall* ini diilustrasikan pada Gambar 1.1 yang meliputi beberapa tahapan, diantaranya:



Gambar 1.1 Model *Waterfall* (Roger S. Pressman)

a. Rekayasa Perangkat Lunak *(System Engineering)*

   Merupakan tahapan yang pertama kali dilakukan yaitu merumuskan sistem yang akan dikembangkan. Hal ini bertujuan agar pengembang benar-benar memahami sistem yang akan dibangun dan langkah-langkah serta kebijakan apa saja yang berkaitan dengan pengembangan sistem.

b. Analisis Kebutuhan *(Requirements Analysis)*

   Melakukan analisis terhadap permasalahan yang dihadapi dan menetapkan kebutuhan perangkat lunak.

c. Perancangan *(Design)*

   Menghasilkan rancangan yang memenuhi kebutuhan yang ditentukan selama tahapan analisis kebutuhan. Hasil akhirnya berupa spesifikasi rancangan yang rinci sehingga mudah diwujudkan pada saat pemrograman.

d. Implementasi *(Coding)*

   Pengkodean yang mengimplementasikan hasil perancangan kedalam kode atau bahasa yang dimengerti oleh mesin komputer dengan menggunakan bahasa pemrograman tertentu.

e. Pengujian *(Testing)*

   Melakukan pengujian yang menghasilkan kebenaran program. Proses pengujian berfokus pada logika internal perangkat lunak, memastikan bahwa semua pernyataan sudah diuji dan memastikan apakah hasil yang diinginkan sudah tercapai atau belum.

f. Perawatan *(Maintenance)*

   Menangani perangkat lunak yang sudah selesai agar dapat berjalan dengan lancar dan terhindar dari gangguan-gangguan yang dapat menyebabkan kerusakan.

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 1. PENDAHULUAN

Pada bab ini dijelaskan tentang latar belakang masalah, identifikasi masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian serta sistematika penulisan.

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini dijelaskan tentang tinjauan pustaka yang berisikan tinjauan tempat penelitian dan landasan teori yang berkaitan dengan judul, teori program yang berhubungan dengan aplikasi yang dikembangkan.

BAB 3. ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini dijelaskan tentang analisis dalam membangun aplikasi ini seperti analisis sistem yang sedang berjalan, analisis kebutuhan non fungsional yang berupa analisis user, analisis pengkodean, analisis perangkat keras (*hardware*), dan analisis perangkat lunak (*software).* Analisis basis data berupa *Entity Relationshi Diagram* (ERD), dan analisis kebutuhan fungsional berupa *Diagram Konteks*, *Data Flow Diagram* (DFD), Tabel Spesifikasi Proses dan Sistem yang sesuai dengan metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan.

BAB 4. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Pada bab ini dijelaskan tentang hasil implementasi dari hasil analisis dan perancangan yang telah dibuat disertai juga dengan hasil pengujian dari aplikasi ini yang dilakukan di SMK As-Syukron sehingga diketahui apakah sistem yang dikembangkan sudah memenuhi syarat sebagai aplikasi yang mudah digunakan.

BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini dijelaskan tentang kesimpulan dan saran yang sudah diperoleh dari hasil penulisan tugas akhir.