BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pendidikan merupakan salah satu bentuk perwujudan kebudayaan manusia yang dinamis dan sarat pembangunan dunia pendidikan yang selalu berkembang pesat seiring dengan laju perkembangan teknologi informasi yang sangat beraneka ragam, diharuskan adanya peningkatan mutu dan mekanisme pelayanan di bidang pendidikan agar lebih berdaya guna dan berhasil guna, agar Sumber Daya Manusia (SDM) yang dihasilkan dapat berpartisipasi dalam membangun dunia luar berdasarkan kemampuan mereka masing-masing.

Perubahan terus menerus terjadi didalam dunia pendidikan, salah satunya perubahan pendidikan yang dilakukan oleh pemerintah adalah perubahan kurikulum. Menurut undang – undang No. 20 tahun 2003 BAB I, pasal 1 ayat 19 tentang sistem pendidikan nasional Kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu. Alasan dari perubahan kurikulum tersebut untuk melahirkan generasi penerus bangsa yang produktif, kreatif, inovatif, dan berkarakter. Perubahan atau pembaharuan tersebut tentu dibutuhkan sebagai tuntutan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Berdasarkan perkembangan Teknologi Informasi yang begitu pesat, kebutuhan akan suatu konsep dan mekanisme belajar mengajar berbasis TI sudah menjadi landasan dalam memajukan konsep belajar mengajar saat ini. Adapun

konsep tersebut yang dikenal dengan sebutan *e-Learning*, yang membawa pengaruh terjadinya proses transformasi pendidikan konvensional ke bentuk digital, baik secara isi dan sistemnya. Saat ini konsep *e-Learning* mulai banyak diterima oleh masyarakat dunia, terbukti dengan maraknya implementasi *e-Learning* di lembaga pendidikan.

Dari hasil penelitian maupun ke proses tanya jawab yang telah dilakukan kepada guru-guru maupun kepada Kepala Sekolah SMA Pelangi Nusantara, menyatakan bahwa media pembelajaran yang digunakan untuk menyampaikan materi masih menggunakan buku, LKS, dan papan tulis sebagai pendukungnya. Pada kenyataannya media yang digunakan oleh guru kurang mendapat respon dari siswa, dari proses penyampaian materi hingga media yang digunakan oleh guru dianggap kurang menarik dan membosankan sehingga terdapat siswa yang kurang termotivasi untuk belajar dan terkesan malas dalam proses belajar di kelas maupun di rumah.

Berdasarkan dari permasalahan yang ada, tentunya diperlukan adanya inovasi baru dalam memberikan media pembelajaran yang menarik, membangkitkan motivasi belajar siswa, meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami pelajaran, serta dapat mengenalkan siswa dalam dunia Teknologi Informasi saat ini agar dapat bersaing pada sekolah unggulan lainnya. Perkembangan media pembelajaran yang mengikuti perkembangan teknologi yang salah satunya adalah *e-Learning*, hal ini dapat dijadikan sebagai alternatif media pembelajaran selain buku, LKS, maupun papan tulis. Dengan menggunakan konsep *e-Learning* dalam media pembelajaran, siswa dapat mengaksesnya dimanapun selagi masih mendapatkan jaringan *internet*.

Melihat dari pembahasan diatas hingga permasalahan yang ada penulis memilih judul tugas akhir:

“Aplikasi Web *e-Learning* Latihan *Try Out* Soal-soal Ujian Akhir Nasional pada SMA Pelangi Nusantara”. Dengan harapan dapat memberi solusi berdasarkan dari permasalahan yang ada.

1.2. Maksud dan Tujuan

Mengimbangi dari permasalahan yang ada, maka maksud dari penulisan Tugas Akhir ini, sebagai berikut:

1. Membangun Aplikasi *Web e-Learning* Latihan *Try Out* Soal-soal Ujian Akhir Nasional Pada SMA Pelangi Nusantara.
2. Dapat membangkitkan motivasi belajar siswa, meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami pelajaran, serta dapat mengenalkan siswa dalam dunia Teknologi Informasi saat ini agar dapat bersaing pada sekolah unggulan lainnya. Serta pihak sekolah dapat lebih mudah memantau prestasi siswa dari hasil pengerjaan soal-soal yang diberikan pihak sekolah.
3. Penambahan fasilitas untuk pihak sekolah dan siswa dalam interaksi melalui *internet* yang berupa *e-learning*, adapun fasilitas tersebut meliputi pendistribusian materi, soal-soal ujian, dan penilaian secara otomatis melalui sistem.

Untuk tujuan dari penulisan Tugas Akhir ini adalah sebagai syarat kelulusan Program Diploma Tiga (D.III) Program Studi Manajemen Informatika AMIK BSI Pontianak.

1.3. Metode Penelitian

Menjelaskan metode penelitian dan teknik pengumpulan data yang digunakan untuk penyusunan Tugas Akhir.

A. Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Model *waterfall* sebagai metode dalam pengembangan sistem ini. Model SDLC air terjun (*waterfall*) sering juga disebut model sekuensial linier (*sequential linear*) atau alur hidup klasik (*classic life cycle*). Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian, dan tahap pendukung (*support*). Dalam metode ini terdapat lima tahapan (Rosa & Shalahuddin, 2015:28), yaitu:

1. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan untuk menspesifikasi kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh *user*.

2. Desain

Tahapan ini terfokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan prosedur pengodean. Tahapan ini mentranslasi kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya.

3. Pembuatan Kode Program

Desain harus ditranslasikan ke dalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.

4. Pengujian

Tahapan pengujian dilakukan agar mengurangi kesalahan (*error*) untuk memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diharapkan.

5. Pendukung (*support*) atau pemeliharaan (*maintenance*)

Pendukung atau pemeliharaan dapat mengulangi proses pengembangan mulai dari analisis spesifikasi untuk merubah perangkat lunak yang sudah ada, tapi tidak untuk membuat perangkat lunak baru.

B. Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data dalam penulisan Tugas Akhir ini, yaitu:

1. Observasi

Proses peninjauan dan mengamati objek penelitian secara langsung pada kegiatan yang terkait dengan media pembelajaran pada SMA Pelangi Nusantara.

2. Wawancara

Dilakukan sebagai tujuan agar memperoleh data yang akan dijadikan bahan acuan dalam pembuatan program. Wawancara dilakukan melalui proses tanya jawab dengan narasumber di SMA Pelangi Nusantara.

3. Studi Pustaka

Mempelajari dan mencari literatur yang berhubungan dengan pembahasan untuk dijadikan sebagai referensi dalam melengkapi tugas akhir ini.

1.4. Ruang Lingkup

Pembatasan masalah dilakukan bertujuan agar pembahasannya tidak menyimpang tentang bagaimana membangun sebuah Aplikasi *Web e-Learning* Latihan *Try Out* Soal-soal Ujian Akhir Nasional Pada SMA Pelangi Nusantara yaitu dari sistem penyampaian materi, soal-soal ujian, dan penilaian hasil ujian tersebut.

Pemberian soal-soal ujian *e-learning* ini khusus untuk kelas XII yang diberikan sebagai latihan soal-soal untuk siswa/i yang akan menghadapi UN. Dalam pembuatan Aplikasi ini penulis hanya membagi dua hak akses yaitu Admin dan Siswa. Hak akses pada Admin tentunya sebagai pengelola data siswa, materi, mengelola soal-soal yang diperuntukkan untuk siswa, dan sedangkan proses penilaian dilakukan secara otomatis melalui sistem. Adapun hak akses untuk siswa, siswa dapat mengunduh materi, mengerjakan soal-soal ujian, melihat nilai, dan dapat mengubah password login. Untuk mencapai hal tersebut dalam pembuatannya penulis menggunakan bahasa pemrograman PHP, selain itu Aplikasi ini juga memerlukan beberapa *software* pendukung dalam pembuatannya seperti *Xampp*, *Sublime Text 3*, *Google Chrome* sebagai *web browser* dan *MySQL* sebagai *database server*.

1.5. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan tugas akhir ini terdiri dari empat bab, yaitu sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bagian bab ini menjelaskan tentang latar belakang, maksud dan tujuan tugas akhir, metode penelitian, ruang lingkup serta sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Untuk bab ini menjelaskan tentang konsep dasar *web* dan teori pendukung yang diambil.

BAB III PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan mengenai sejarah singkat SMA Pelangi Nusantara, struktur organisasi dan fungsinya, analisis kebutuhan, perancangan perangkat lunak yang terdiri dari rancangan antar muka, rancangan basis data dan rancangan struktur navigasi, implementasi dan pengujian unit.

BAB IV PENUTUP

Bab ini adalah sebagai akhir bab yang menjelaskan tentang kesimpulan dan saran yang berkaitan dengan permasalahan.