

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Lembaga pendidikan merupakan lembaga yang sangat vital dalam melahirkan sumber daya manusia yang berkualitas dan mampu bersaing di era globalisasi saat ini. Agar dapat membentuk sumber daya manusia yang berkualitas, diperlukanlah suatu sistem pelayanan dari pendidikan yang berkualitas. Oleh karena itu, dari semua pihak baik dari pemerintah pusat, pemerintah daerah, tenaga pendidikan serta masyarakat dapat meningkatkan mutu pendidikan. Sekolah adalah salah satu lembaga pendidikan dimana setiap para siswa di bawah pengawasan guru. Sekolah memiliki beberapa tingkatan dalam tahap penuntutan ilmu. Salah satunya yang ada di Indonesia adalah Sekolah Menengah Atas. Sekolah Menengah Atas merupakan tahap akhir dari wajib pemerintah dalam lembaga penuntutan ilmu.

Pada saat ini masih banyak sekolah menengah atas yang kurang memanfaatkan teknologi untuk membantu kegiatan belajar dan mengajar. Dunia teknologi informasi yang berkembang pesat saat ini dapat membantu setiap sekolah memberikan informasi kepada siswa maupun mereka yang berperan dalam dunia pendidikan. Agar dapat memberikan informasi dengan cepat, akurat dan tepat serta transparan, sekolah memerlukan suatu sistem informasi sebagai manajemen sekolah untuk peningkatan kualitas sistem akademik pendidikan.

Sekolah Menengah Atas merupakan tujuan utama untuk perancangan sistem informasi dikarenakan dengan usia para siswa dan pemahaman yang lebih tentang teknologi informasi daripada jenjang sekolah dibawahnya. Sekolah menengah atas sangat perlu dalam penggunaan sistem *e-learning* yang membantu para guru untuk memberikan materi, tugas ataupun *quiz* kepada setiap siswa secara *online*. Bukan hanya memberikan materi,

tugas ataupun *quiz* kepada siswa, guru juga dapat memberikan modul-modul materi dan informasi tentang akademik dan kegiatan sekolah ke pengguna umum. Di sisi siswa, sistem *e-learning* dapat membantu para siswa menerima materi dari guru dan mengirimkan tugas atau *quiz* secara *online*. Dengan perancangan, pembuatan dan implementasi sistem *e-learning* ini pada setiap sekolah menengah atas, diharapkan sekolah dapat menanggulangi masalah dalam proses belajar-mengajar.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana cara merancang dan membuat modul akademik staf tata usaha untuk mengatur penggunaan sistem?
2. Bagaimana cara merancang dan membuat modul akademik guru untuk mengatur seluruh materi?
3. Bagaimana cara merancang dan membuat modul akademik siswa untuk melakukan setiap transaksi terhadap tugas atau quiz yang diberikan guru?
4. Bagaimana cara merancang dan membuat modul akademik pengumpulan tugas?
5. Bagaimana cara merancang dan membuat modul akademik melakukan *quiz* secara *online*?
6. Bagaimana cara merancang dan membuat modul sistem informasi akademik yang dapat memberikan informasi kepada masyarakat?

1.3 Tujuan Pembahasan

Tujuan dari perancangan dan pembuatan sistem *e-learning* ini adalah

1. Melakukan perancangan dan pembuatan modul akademik untuk staf tata usaha dimana staf tata usaha bertugas untuk mengatur pengguna, akses serta informasi lainnya yang dibutuhkan sistem. Di modul akademik staf tata usaha, staf tata usaha dapat menambahkan pengguna untuk siswa dan guru, menambahkan kelas, mata pelajaran dan hak akses siswa untuk *ekstrakurikuler*.
2. Melakukan perancangan dan pembuatan modul akademik untuk guru dimana guru dapat memberikan materi, tugas, quiz, *e-learning* maupun informasi sekitar sekolah.
3. Melakukan perancangan dan pembuatan modul akademik untuk siswa dimana setiap siswa dapat menerima informasi tentang materi, tugas, quiz maupun *e-learning* yang diberikan oleh guru. Siswa juga dapat melakukan penambahan informasi tentang *ekstrakurikuler* berdasarkan hak akses yang diberikan staf tata usaha.
4. Melakukan perancangan dan pembuatan modul pengumpulan tugas dimana modul ini digunakan para guru untuk mengumpulkan tugas dari setiap siswa secara online dengan mengunduh tugas-tugas dari siswa.
5. Melakukan perancangan dan pembuatan modul akademik melakukan *quiz* secara *online*. Di modul ini setiap siswa dapat melakukan *quiz* secara *online* berdasarkan soal-soal yang diberikan oleh guru. Setiap siswa akan mendapatkan nilai secara langsung berdasarkan jawaban yang dikirimkan.

6. Melakukan perancangan dan pembuatan modul sistem informasi akademik yang dapat memberikan informasi sekitar sekolah. Mulai informasi akademik, informasi kegiatan, informasi *ekstrakurikuler*, informasi sekolah serta *elearning* yang diberikan oleh masing-masing guru.

1.4 Ruang Lingkup Kajian

Ruang lingkup pengkajian dalam perancangan dan pembuatan sistem *e-learning* ini dibagi dalam 3 bagian dan sub-sub bagiannya, yaitu:

1.4.1 Software (Perangkat Lunak)

Perangkat lunak yang digunakan dalam perancangan dan pembuatan sistem informasi akademik ini adalah

1. Dalam perancangan sistem akademik ini, digunakan Microsoft Office Visio 2010, pembuatan laporan menggunakan Microsoft Office Word 2010 dan pembuatan slide presentasi menggunakan Microsoft Office PowerPoint 2010.
2. Dalam pembuatan aplikasi ini digunakan Adobe Dreamweaver CS 5 sebagai *editor* pembuatan aplikasi, XAMPP *Control Panel Version for Windows 1.7.3* sebagai *Control Panel Database MySQL* dan Adobe Photoshop CS 2 sebagai pembuatan desain.
3. Keseluruhan *software* berjalan pada *platform* Microsoft Windows 7 Ultimate Service Pack 1 (32 bit).

1.4.2 Aplikasi

Dalam lingkup sistem *e-learning* ini dibagi menjadi 2 bagian, yaitu:

1. Dalam pembuatan sistem *e-learning* ini, terdapat pembagian akun pengguna, yaitu
 - a. Staf tata usaha (*admin*): akun pengguna ini memiliki akses untuk informasi sekolah, pengelolaan data siswa, staf pengajar beserta akademik mata pelajarannya dan pengelolaan kelas maupun hak akses *ekstrakurikuler*.
 - b. Staff pengajar (*guru*): akun pengguna ini memiliki akses dalam pengelolaan dalam penyampaian materi, pengumpulan tugas sampai penilaian terhadap setiap siswa.
 - c. Siswa: akun pengguna ini memiliki akses untuk dapat melihat informasi materi dari tiap guru, pengumpulan tugas serta melakukan *quiz* secara online.
2. Dalam pembuatan aplikasi ini, terdapat 6 modul, yaitu
 - a. Modul akademik staf tata usaha.

Modul akademik staf tata usaha adalah modul yang mengatur seluruh ketersediaan pengguna maupun data di sistem, seperti:

- i. Pendaftaran pengguna untuk siswa.
- ii. Pendaftaran pengguna untuk guru.
- iii. Pendaftaran kelas untuk setiap siswa.
- iv. Pendaftaran mata pelajaran untuk guru.
- v. Pendaftaran *ekstrakurikuler* untuk guru.
- vi. Melihat seluruh transaksi dari materi, tugas dan *quiz*.

b. Modul akademik staf pengajar (guru).

Modul akademik staf pengajar (guru) adalah modul yang digunakan guru untuk menambahkan beberapa kebutuhan materi kepada siswa, seperti:

- i. Menambahkan materi.
- ii. Menambahkan tugas untuk siswa.
- iii. Menambahkan *quiz* beserta soal-soal kepada siswa dengan jenis soal berupa pilihan ganda *check box*, *combo box* dan *true false*.
- iv. Menambahkan modul *online (e-learning)*.
- v. Menambahkan informasi sekitar sekolah baik tentang sekolah, akademik maupun kegiatan sekolah.

c. Modul akademik siswa.

Modul akademik siswa adalah modul yang digunakan setiap siswa untuk menerima informasi dari guru, seperti:

- i. Menerima materi dari guru.
- ii. Menerima dan mengirimkan tugas kepada guru.
- iii. Menerima dan mengerjakan soal-soal dari *quiz* yang diberikan oleh guru secara *online*.
- iv. Menerima modul *online (e-learning)*.
- v. Menambahkan informasi tentang *ekstrakurikuler* berdasarkan hak akses yang diberikan.

- d. Modul akademik pengumpulan tugas.

Modul akademik pengumpulan tugas adalah modul yang digunakan oleh guru untuk mengirimkan tugas kepada siswa dan siswa akan mengumpulkan tugas tersebut berdasarkan aturan yang diberikan guru.

- e. Modul akademik *quiz online*.

Modul akademik *quiz online* adalah modul yang digunakan oleh guru dalam memberikan soal-soal kepada siswa dan siswa dapat mengerjakan secara *online* berdasarkan soal-soal dan aturan yang diberikan oleh guru.

- f. Modul penyampaian sekitar informasi sekolah.

Modul penyampaian sekitar informasi sekolah adalah modul yang digunakan untuk memberika informasi kepada masyarat melalui situs resmi sekolah. Informasi-informasi yang diberikan seperi:

- i. Informasi sekolah.
- ii. Informasi kegiatan sekolah.
- iii. Informasi akademik.
- iv. Informasi *ekstrakurikuler*.
- v. Informasi *eLearning*.

1.5 Sumber Data

Dalam perancangan dan pembuatan sistem *e-learning* ini, dibagi dalam 2 macam sumber data yang digunakan, yaitu :

- a. Sumber data *Primer* yang berhubungan langsung dengan data-data yang ditangani oleh aplikasi ini. Data-data *primer* ini didapat dari

internet yang membahas proses bisnis sekolah menengah atas serta melakukan observasi ke beberapa sekolah menengah atas untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan.

- b. Sumber data *Sekunder* yang mendukung perancangan dan pembuatan aplikasi akademik ini didapat dari diktat mata kuliah Pemrograman Web, diktat mata kuliah Pemrograman Web Lanjut, diktat mata kuliah Basis Data, diktat mata kuliah Basis Data 2, diktat mata kuliah Pemrograman Aplikasi Enterprise, diktat kuliah Analisis dan Desain Berorientasi Objek, buku Basisdata, buku elektronik yang membahas aplikasi menggunakan PHP (*Hypertext Preprocessor*), dan tutorial atau forum yang terdapat di internet yang berhubungan dengan perancangan dan pembuatan aplikasi.

1.6 Sistematika Penyajian

Sistematika penulisan dalam laporan tugas akhir adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi uraian garis besar yang meliputi latar belakang, perumusan masalah, tujuan, batasan masalah, sumber data, dan sistematika penyajian.

BAB II KAJIAN TEORI

Bab ini berisi penjelasan secara singkat tentang teori yang berhubungan dengan Sistem Informasi, database MySQL, teori analisis sistem yang ada dengan menggunakan Flowchart, Entity Relationship Diagram, Unified *Data Flow Diagram* (DFD), bahasa Pemrograman Java serta Bahasa Pemrograman Web yang terdiri dari HTML, CSS, PHP, Java Script dan jQuery.

BAB III ANALISA DAN RANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi tentang analisis terhadap sistem informasi Sekolah Menengah Atas yang akan dibuat dengan menggunakan *Flowchart*, *Entity Relationship Diagram*, *Data Flow Diagram* (DFD) dan desain antarmuka.

BAB IV HASIL PENELITIAN

Bab ini berisi penjelasan dari setiap modul dan fitur dengan menggunakan screenshot aplikasi beserta keterangan cara penggunaan.

BAB V PEMBAHASAN DAN UJI COBA HASIL PENELITIAN

Bab ini berisi laporan dari uji coba atau implementasi dari setiap modul dan fitur yang telah dibuat.

BAB VI SIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dan saran dari program yang telah diselesaikan dalam tugas akhir ini untuk pengembangan lebih lanjut dari sistem *e-learning* ini.