

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam era globalisasi pada saat ini, perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi berkembang sangat pesat sehingga memudahkan kita dalam melakukan aktifitas. Salah satu teknologi yang berkembang pesat adalah teknologi komputer. Dengan teknologi komputer memungkinkan informasi dapat disampaikan dengan cepat dan mudah. Salah satunya dengan internet kita bisa mendapatkan informasi melalui *web-web*. Amsyah dalam Afilia (2016) menyatakan bahwa berkembangnya teknologi informasi dan komunikasi telah membuka kemungkinan-kemungkinan kegiatan yang sebelumnya sulit atau bahkan tidak bisa dilakukan, saat ini dengan mudah bisa dilakukan.

Dalam dunia pendidikan, diperlukannya reformasi yang berkaitan erat dengan sistem informasi tentang bagaimana dunia pendidikan berusaha menggunakan perangkat komputer, yang dapat diaplikasikan sebagai sarana komunikasi untuk meningkatkan kinerja dunia pendidikan secara signifikan. Rochaety dalam Wahyudi (2015) menyatakan bahwa manajemen menilai pendidikan sebagai penggerak pada sistem informasi manajemen pendidikan, sekaligus sistem informasi manajemen pendidikan sebagai penentu proses manajemen pendidikan. Meningkatnya ilmu pengetahuan dan teknologi terutama pada bidang komputerisasi telah menunjukkan bahwa perkembangan tersebut dapat membantu memecahkan masalah pada proses implementasi sistem informasi manajemen pendidikan. Disamping itu sistem informasi semakin dibutuhkan oleh lembaga pendidikan, khususnya dalam meningkatkan kelancaran aliran informasi dalam lembaga pendidikan, kontrol kualitas, dan menciptakan aliansi atau kerjasama dengan pihak lain yang dapat meningkatkan kualitas nilai lembaga pendidikan tersebut (Pontjorini dalam Afilia, 2016).

Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia No 24 Tahun 2007 tentang Standar Sarana dan Prasarana untuk Sekolah Dasar/Madrasah

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Ibtidaiyah (SD/MI), Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah (SMP/MTs), dan Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah (SMA/MA) menjelaskan bahwa, Sebuah SMA/MA sekurang-kurangnya memiliki prasarana laboratorium yaitu ruang laboratorium biologi, ruang laboratorium fisika, ruang laboratorium kimia, ruang laboratorium komputer, dan ruang laboratorium bahasa.

Seiring terus berkembangnya kurikulum pembelajaran di SMA, praktikum untuk mata pelajaran kejuruan semakin diperlukan. Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan oleh Sari (2013) dalam pengaruh model pembelajaran berbasis praktikum terhadap keterampilan proses sains, sikap ilmiah, dan penguasaan konsep sistem regulasi, disimpulkan bahwa model pembelajaran berbasis praktikum dapat meningkatkan keterampilan proses sains, sikap ilmiah, dan penguasaan konsep sistem regulasi. Dengan begitu kebutuhan akan laboratorium dan fasilitasnya semakin meningkat.

Laboratorium yang telah dibangun pada SMK di Kabupaten Kuantan Singingi adalah laboratorium Teknik Komputer Jaringan (TKJ), akuntansi, pemasaran, instalasi listrik, kendaraan ringan, bengkel, otomotif, elektronika, bangunan, adm perkantoran, pemasaran, dan akomodasi perhotelan. Sedangkan untuk SMA telah dibangun beberapa macam laboratorium yaitu laboratorium biologi, fisika, kimia, komputer, bahasa, dan multimedia.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan bapak Jupirman, S.Pd Kepala Dinas Pendidikan Kabupaten Kuantan Singingi, pembangunan laboratorium sekolah belum dapat dilakukan secara menyeluruh dan bersamaan. Data pendukung dari Dinas Pendidikan (2015). Kabupaten Kuantan Singingi memiliki 21 SMA dan 12 SMK, yang tersebar pada 15 kecamatan. Dari 21 SMA tersebut terdapat 18 SMA yang memiliki laboratorium dengan jumlah keseluruhan 38 ruangan, dan 3 SMA lainnya yaitu SMAN 2 Kuantan Mudik, SMAN 2 dan 3 Singingi Hilir, tidak memiliki ruangan laboratorium sama sekali. Dari 12 SMK, terdapat 9 SMK memiliki laboratorium yang digunakan untuk ruangan praktik. Sedangkan 3 SMK lainnya yaitu SMK Darussalam Pangean, SMKN 1 Kuantan Hilir, dan SMKN 3 Teluk Kuantan tidak memiliki ruangan laboratorium sama

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Pembangunan Sistem Informasi Laboratorium dibangun berbasis *web* ini, merupakan salah satu langkah mengatasi permasalahan tersebut. Dengan adanya Sistem Informasi Laboratorium, informasi mengenai SMA/SMK yang memiliki laboratorium beserta jadwalnya akan lebih terlihat sehingga sekolah yang membutuhkan tidak sulit dalam menyesuaikan jadwal. Pada sistem ini juga dapat melakukan proses peminjaman laboratorium. Selain itu, sistem informasi laboratorium ini akan dilengkapi fitur peta yang akan mempermudah sekolah dalam melihat posisi sekolah yang dituju. Kemudian sistem informasi ini dapat berguna sebagai referensi bagi Dinas Pendidikan untuk menentukan pembangunan terutama laboratorium SMA/SMK di Kabupaten Kuantan Singingi.

Berdasarkan hal di atas, maka penulis melakukan suatu penelitian yang berjudul “**Sistem Informasi Laboratorium SMA/SMK Kabupaten Kuantan Singingi**”.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan sebelumnya diperoleh rumusan masalah, yaitu bagaimana untuk merancang dan membangun suatu Sistem Informasi Laboratorium SMA/SMK Kabupaten Kuantan Singingi?

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah pada penelitian tugas akhir ini adalah:

1. Sistem informasi laboratorium ini memiliki menu-menu meliputi jadwal peminjaman, data sekolah, data laboratorium, menu peminjaman laboratorium, serta peta yang menunjukkan letak sekolah di Kabupaten Kuantan Singingi.
2. Pengguna sistem informasi ini adalah admin dari dinas pendidikan, operator sekolah, dan kepala dinas pendidikan.
3. Pada penelitian ini metode pengembangan sistem menggunakan *Waterfall* sampai tahap implementasi dan pengujian sistem, dengan permodelan UML menggunakan empat diagram, yaitu *Use Case Diagram*, *Class Diagram*, *Sequence Diagram*, dan *Activity Diagram*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4. Program ini dibuat berbasis *web*, menggunakan bahasa pemrograman PHP, dan menggunakan MySQL sebagai *database management system*.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penyusunan penelitian tugas akhir ini adalah:

1. Untuk mempermudah sekolah dalam mengetahui jadwal peminjaman laboratoium pada sekolah lain.
2. Untuk mengetahui fasilitas laboratorium yang tersedia pada setiap SMA/SMK di Kabupaten Kuantan Singingi.
3. Untuk membantu dinas pendidikan dalam mengelola penggunaan laboratorium SMA/SMK di Kabupaten Kuantan Singingi.

1.5 Manfaat

Manfaat penyusunan proposal tugas akhir ini adalah:

1. Mempermudah SMA/SMK di Kabupaten Kuantan Singingi dalam mencari laboratoium pengganti yang terdekat untuk praktikum.
2. Mempermudah proses *sharing* laboratorium SMA/SMK di Kabupaten Kuantan Singingi.
3. Menjadi referensi untuk pemerataan pembangunan laboratorium SMA/SMK di Kabupaten Kuantan Singingi

1.6 Sistematika Penulisan

Laporan tugas akhir ini terdiri dari enam bab, dengan sistematika penulisan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang deskripsi umum dari laporan tugas akhir ini, yang meliputi latar belakang permasalahan, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dari pembahasan, manfaat yang didapatkan, dan sistematika penulisan tugas akhir.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini akan membahas teori-teori yang berhubungan dengan pembahasan laporan tugas akhir. Teori yang diangkat yaitu mengenai teori-teori tentang sistem informasi, laboratorium SMA, SMK, dan pemetaan.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini akan membahas tentang metodologi penelitian yang digunakan dalam penyusunan laporan tugas akhir ini.

BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN

Berisikan tentang analisa sistem yang sedang berjalan dan analisa sistem usulan serta melakukan perancangan terhadap sistem informasi laboratorium yang akan dikembangkan

BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini berisi penjelasan mengenai batasan implementasi dan hasil dari implementasi, serta menjelaskan pengujian perangkat lunak dan hasil pengujian

BAB VI PENUTUP

Bab ini berisikan kesimpulan dari laporan tugas akhir yang dibuat dan mejelaskan saran-saran penulis kepada pembaca, agar sistem informasi laboratorium yang dibangun dapat dikembangkan kembali.