

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Di era globalisasi ini kemajuan ilmu dan teknologi sangat berkembang dengan cepat, diantaranya adalah dibidang teknologi informasi. Perkembangan teknologi ini telah memberikan pengaruh yang signifikan terhadap dunia pendidikan. Model pembelajaran konvensional (tradisional) yang banyak mewarnai pembelajaran di Indonesia, dirasakan masih terdapat kekurangan, baik dalam proses pembelajaran maupun hasil belajarnya. Selain model pembelajaran konvensional masih berpusat pada guru (*teacher centered*), juga model pembelajaran ini belum dapat melayani peserta didik sesuai dengan kebutuhan masing-masing, karena proses pembelajarannya yang dilakukan di ruang kelas dalam jangka waktu tertentu. Pembelajaran semacam ini membuat ketergantungan antara siswa dengan guru dimana siswa hanya menjadi penerima materi yang disampaikan pada kegiatan belajar mengajar.

Proses belajar mengajar yang berlangsung di sekolah tidak dapat lepas dari peran seorang guru. Seorang guru tidak jarang mengalami masalah dalam melakukan proses belajar mengajar. Masalah yang dihadapi guru dapat bersumber dari dalam diri guru atau bersumber dari pihak luar guru itu sendiri. Salah satu masalah yang bersumber dari guru adalah penerapan pembelajaran yang lebih didominasi oleh peran guru. Guru lebih banyak menempatkan siswa sebagai objek dan bukan sebagai subjek pembelajaran. Kondisi seperti ini tentunya akan

menyebabkan kelas dalam keadaan pasif dan rendahnya aktivitas siswa dalam belajar. Pemecahan dari masalah yang dihadapi guru ini adalah dengan menerapkan model pembelajaran yang inovatif dalam proses pembelajaran.

Seiring dengan perkembangan teknologi dan komunikasi yang semakin pesat, sekarang ini sudah banyak aplikasi teknologi dan komunikasi yang dikembangkan, khususnya dalam dunia pendidikan. Salah satu aplikasi yang banyak dikembangkan saat ini adalah *E-Learning*. Ini sesuai dengan Surat Keputusan Menteri Pendidikan Nasional No. 107/U/2001 dengan jelas membuka koridor untuk menyelenggarakan pendidikan jarak jauh yang di dalamnya *E-Learning* dapat memainkan peran pada lembaga dan organisasi pendidikan di Indonesia. Respon aktif dan kreatif terkait dengan penggunaan teknologi informasi dalam proses pembelajaran akan menandakan bahwa lembaga pendidikan harus menyesuaikan diri dengan perkembangan zaman.

Dengan media *E-learning*, siswa dan guru dapat melakukan proses pembelajaran di luar sekolah dan tidak mengalami masalah dengan keterbatasan waktu. Siswa akan dapat belajar kapan saja, tidak terikat pada kegiatan pembelajaran di dalam kelas. *E-learning* didefinisikan sebagai penyampaian konten pembelajaran atau pengalaman belajar secara elektronik menggunakan computer dan media berbasis komputer (Smaldino, 2005). *E-learning* merupakan bentuk pembelajaran konvensional yang dituangkan dalam format digital melalui teknologi internet. Oleh karena itu *E-Learning* dapat digunakan dalam sistem pendidikan jarak jauh dan juga sistem pendidikan konvensional. Dengan *E-learning* kegiatan belajar siswa akan sangat menyenangkan, sebab dengan proses

pembelajaran berbasis web ini disajikan materi pembelajaran yang interaktif. Siswa dapat memilih sendiri materi pembelajaran yang diperlukan, sehingga pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran dapat ditingkatkan. Dari sinilah pengguna internet memanfaatkannya sebagai sarana pendukung berkembangnya sistem informasi metode pembelajaran dengan kemajuan teknologi sekarang ini.

R-SMA-BI Kesatrian 1 Semarang merupakan salah satu dari beberapa sekolah yang telah mempunyai sistem informasi berbasis web. Sesuai dengan kemajuan teknologi, sekolah ini membutuhkan suatu pembelajaran yang fleksibel dan terdistribusi. Dari sinilah muncul permasalahan yang menuntut perkembangan sistem informasi dibidang internet yaitu dengan membuat sistem informasi metode *E-learning* pada siswa atau sistem pembelajaran elektronik. Dalam hal ini, sistem informasinya akan memberikan kemudahan bagi para guru maupun siswa dalam mendapatkan dan juga mengelola informasi yang dibutuhkan dengan mengembangkan web yang telah ada. Ketidak hadirannya guru dalam kelas adalah alasan mengapa metode *E-learning* merupakan suatu kebutuhan dalam mendukung proses belajar mengajar yang tidak lagi bergantung pada guru sebagai satu-satunya sumber belajar. Atau saat siswa izin karena suatu hal yang membuat mereka tidak dapat mengikuti proses belajar mengajar, *E-learning* mampu membantu siswa untuk dapat mempelajari materi yang telah disampaikan oleh guru melalui internet dengan mendownload materi-materi yang dibutuhkan. Jenis pembelajaran seperti ini tentu saja membutuhkan pengelolaan yang baik dan maksimal, agar tujuan pembelajaran dapat tercapai.

Maka dari pokok permasalahan yang telah dibahas diatas peneliti akan melakukan penelitian dengan melakukan perancangan sistem informasi pembelajaran jarak jauh siswa berbasis *web*, sebagai upaya peningkatan kualitas kegiatan belajar mengajar di R-SMA-BI Kesatrian 1 Semarang, yang sesuai dengan visi, misi dan tujuan sekolah. Maka peneliti memberi judul penelitian ini sebagai berikut: **“Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Metode E-Learning Pada Siswa (Studi Kasus R-SMA-BI Kesatrian 1 Semarang)”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah sistem informasi *E-learning* dibutuhkan pada R-SMA-BI Kesatrian 1 Semarang?
2. Bagaimana merancang suatu sistem informasi *E-learning* yang menarik dan mudah penggunaannya (*user friendly*) sehingga mendukung proses kegiatan belajar mengajar (KBM) di R-SMA-BI Kesatrian 1 Semarang?

1.3 Batasan Masalah

Pada pembuatan sistem informasi ini memiliki batasa masalah yakni sebagai berikut:

1. Perancangan sistem informasi *E-learning* dilakukan dengan membuat pemodelan DFD (data flow diagram) yang menggambarkan arus data dan

proses.

2. Pembahasan Sistem Informasi *E-learning* di R-SMA-BI Kesatrian 1 Semarang mengenai pengguna dan informasi yang akan disampaikan yaitu:

- a. Perancangan sistem bagi administrator:
 - i. Admin dapat menambah Kelas, Mapel, Karya Ilmiah, Siswa, Guru, berita, link dan profile Admin.
 - ii. Admin dapat merubah Kelas, Mapel, Karya Ilmiah, Siswa, Guru, berita, link dan profile Admin.
 - iii. Admin dapat menghapus Kelas, Mapel, Karya Ilmiah, Siswa, Guru, berita, link dan profile Admin.
- b. Perancangan sistem informasi bagi guru:
 - i. Guru dapat *upload* Kuis, Materi dan Karya Ilmiah.
 - ii. Guru dapat melihat hasil nilai kuis dari siswa.
 - iii. Guru dapat mengubah profile Guru.
- c. Perancangan sistem informasi bagi siswa:
 - i. Siswa dapat Melihat daftar guru.
 - ii. Siswa dapat mengerjakan kuis dan menjawab soal.
 - iii. Siswa dapat mengetahui nilai setelah selesai mengerjakan kuis.
 - iv. Siswa dapat *Download* materi dan Karya Ilmiah.

3. Didalam web *e-learning* hanya mencantumkan nilai kuis.
4. Soal kuis didalam web *e-learning* masih terbatas pada soal benar salah.
5. Dalam penelitian ini tidak membahas tentang keamanan jaringan web dan aplikasi tambahan lain.
6. Dalam analisis ini tidak membahas tentang rincian perhitungan ekonomi.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penulis dalam melakukan penelitian dan penyusunan skripsi ini adalah:

1. Untuk memajukan sistem informasi pembelajaran pada R-SMA-BI Kesatrian I Semarang sehingga meningkatkan hasil belajar mengajar siswa.
2. Untuk membangun suatu sistem informasi *E-learning* berbasis web yang menarik dan dapat mendukung proses kegiatan belajar mengajar sehingga kedepannya dapat dijadikan sebagai sarana pendamping (KBM) di R-SMA-BI Kesatrian I Semarang.
3. Sebagai syarat kelulusan program studi Strata 1 jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM YOGYAKARTA untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom).

1.5 Manfaat Penelitian

Dari hasil penelitian yang akan dilakukan, maka akan menghasilkan beberapa manfaat yang di nilai dari tiga sudut pandang, sebagai berikut:

1. Bagi Lembaga Pendidikan : yaitu diharapkan dapat membantu atau menambah masukan bagi lembaga pendidikan untuk mengambil langkah lebih lanjut khususnya dalam penerapan sistem informasi pembelajaran, dan dengan E-learning dimungkinkan berkembangnya fleksibilitas belajar yang tinggi. Artinya, kita dapat mengakses bahan-bahan belajar setiap saat dan berulang-ulang.
2. Bagi Peneliti : yaitu dapat diharapkan menambah pengetahuan dan wawasan mengenai perencanaan pembuatan sistem informasi strategis dalam upaya perancangan e-learning sebagai media pembelajaran di internet, serta sebagai syarat kelulusan program studi Strata 1 jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM YOGYAKARTA untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom).
3. Bagi Keilmuan : penelitian ini dapat menambah khasanah keilmuan dalam bidang ilmu pengetahuan pada teknik informatika khususnya tentang Sistem Informasi dan perancangan *E-Learning*.

1.6 Metode Penelitian

Penelitian pengembangan merupakan suatu model penelitian yang bertujuan untuk mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan dan pembelajaran untuk meningkatkan dan mengembangkan mutu pendidikan dan

pembelajaran secara efektif dan *adaptable* (Ghufrom, 2007). Dengan metode penelitian yang digunakan adalah *action research* yaitu suatu penelitian dengan disertai tindakan.

1. Metode pengumpulan data

Metode yang digunakan oleh penulis dalam penyusunan skripsi ini antara lain:

a. Observasi

Mengumpulkan data dengan cara pengamatan secara langsung terhadap objek yang akan diteliti dengan pencatatan secara cermat sesuai dengan kebutuhan yang di perlukan pada penelitian.

b. Wawancara

Metode yang digunakan adalah metode Wawancara terarah yang dilaksanakan secara bebas dan mendalam (*in-depth*) tetapi tidak terlepas dari pokok permasalahan yang akan ditanyakan, pertanyaan telah disiapkan sebelumnya oleh pewawancara (Bungin, 2007:110). Dengan melakukan Tanya jawab secara langsung dengan pihak-pihak yang bersangkutan.

c. Studi pustaka

Suatu cara penelusuran literatur yang bersumber dari buku, media, hasil penelitian yang dilakukan orang lain yang berguna untuk menyusun dasar teori yang digunakan dalam melakukan penelitian. Dalam pengumpulan data melalui studi pustaka diambil dari beberapa buku, journal ataupun artikel yang berhubungan dengan perancangan aplikasi.

2. Metode analisis data

a. Analisis PIECES

Dari rancangan sistem yang akan dibuat maka akan dilakukan suatu analisis dari segi *performance, information, economy, control, efficiency* dan *service*.

b. Analisis kebutuhan sistem

Dalam analisis ini akan membagi sistem ke dalam dua jenis yaitu *functional requirement* (kebutuhan fungsional) dan *nonfunctional requirements* (kebutuhan nonfungsional).

c. Analisis kelayakan

Analisis kelayakan yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah kelayakan dari segi teknologi, ekonomi, hukum dan operasional.

1.7 Sistematik Penulisan

Untuk lebih mempermudah dalam pemahaman terhadap penelitian yang dilakukan dalam pembuatan skripsi ini, penulisan penelitian dilakukan secara sistematis. Sistematika penulisan dibagi menjadi tujuh bagian dan diatur menurut urutan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi latar belakang, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, pembatasan masalah, metodologi penelitian serta sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi tentang teori-teori yang berkaitan dengan permasalahan dan metode penyelesaian permasalahan yang akan digunakan dalam penelitian serta kajian terhadap tulisan atas penelitian sebelumnya yang berhubungan dengan penelitian serta landasan teori yang dipergunakan selama penulisan serta tinjauan umum mengenai gambaran umum objek penelitian.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Berisi tentang analisis terhadap permasalahan yang terjadi yang meliputi : analisis kebutuhan dan kelayakan sistem serta rancangan input/output, interface dan basis data.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi uraian hasil penelitian yang telah dilakukan berupa rancangan sistem, mulai dari menguji tiap bagian dari aplikasi yang dibangun dalam pembuatan website dan membahas hasil pengujian fungsional, tampilan dan pembahasan hasil.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini disampaikan kesimpulan dari seluruh penelitian yang dilakukan serta saran-saran bagi penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

Bagian ini berisi tentang referensi-referensi yang telah dipakai oleh sebagai acuan dan penunjang serta parameter yang mendukung penyelesaian proyek akhir ini baik secara praktis maupun secara teoritis.