

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sejalan dengan perkembangan teknologi informasi yang semakin canggih, kebutuhan belajar mengajar berbasis IT tak terelakkan lagi. Di zaman modern seperti ini dengan adanya teknologi memudahkan pertukaran informasi tanpa harus melalui tatap muka melainkan dapat dilakukan secara online. Untuk memenuhi kebutuhan pendidikan saat ini tentunya dapat dilakukan dengan memanfaatkan teknologi secara optimal agar dapat menunjang pelaksanaan pendidikan dan meningkatkan mutu pendidikan.

Salah satu bentuk pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi yaitu dengan lahirnya konsep belajar *e-learning*. Dengan adanya web *e-learning* maka ketergantungan akan jarak dan waktu yang diperlukan untuk sharing materi dapat diatasi, karena bahan ajar yang dibutuhkan dapat diakses kapan saja karena telah disediakan secara online.

Diharapkan dengan adanya web *e-learning* dapat membantu siswa untuk mendapatkan wawasan dan ilmu pengetahuan tidak hanya dengan mengikuti proses belajar secara tatap muka di sekolah, tetapi dapat mengkases materi pelajaran di rumah atau di tempat penyedia layanan internet. Sistem ini dibangun bukan untuk menggantikan proses belajar konvensional melainkan untuk melengkapinya. Sekolah SMA Negeri 1 Cawas belum mempunyai media internet yang membantu siswanya untuk belajar di luar lingkup sekolah.

Dari uraian permasalahan diatas maka penulis mengangkat permasalahan ini dalam penyusunan skripsi yang berjudul “PERANCANGAN SISTEM INFORMASI E-LEARNING BERBASIS WEB PADA SMA N 1 CAWAS”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang telah diuraikan diatas dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

Bagaimana merancang sebuah sistem untuk memudahkan guru maupun siswa dalam memanfaatkan proses belajar mengajar berbasis IT.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan pertimbangan diatas dan agar penelitan berfokus pada permasalahan pokok maka pembahasan akan dibatasi sebagai berikut:

1. Fasilitas yang disediakan di dalam aplikasi e-learning ini antara lain download, mengunggah materi pelajaran, mengunggah informasi, serta mengunggah karya ilmiah.
2. Pengguna website e-learning adalah administrator, guru, dan siswa SMA Negeri 1 Cawas.
3. Admin dapat menambah, menghapus, mengedit data guru, siswa dan data akademik.
4. Siswa yang telah terdaftar dapat mengunduh materi, mengunggah materi, melihat informasi sekolah

5. Perancangan aplikasi e-learning berbasis web ini dirancang dengan menggunakan bahasa pemrograman HTML, PHP, CSS untuk perancangan sistem dan MySQL untuk pengolahan database sistem.
6. Pembahasan tidak mencakup sistem keamanan website e-learning.
7. Penelitian ini hanya sampai pada tahap testing saja.

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud dan Tujuan penulis dalam melakukan penelitian serta menyusun skripsi ini adalah sebagai berikut:

1. Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Srata-1 pada program studi Teknik Informatika di UNIVERSITAS AMIKOM Yogyakarta.
2. Menyediakan sistem e-learning yang "user friendly" dengan interface yang mudah digunakan untuk membantu dalam proses belajar dan mengajar di SMA Negeri 1 Cawas.
3. Menerapkan ilmu teori dan praktik yang telah didapat selama mengikuti pendidikan di UNIVERSITAS AMIKOM Yogyakarta khusus nya dalam bidang pemrograman.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang ingin dicapai penulis dalam penelitian ini adalah :

1. Bagi Sekolah
 - a. Mendapat nilai lebih dibandingkan sekolah lain yang belum menerapkan metode belajar berbasis IT.

2. Bagi Guru

- a. Membantu guru untuk mendistribusikan materi melalui web ini.
- b. Apabila guru berhalangan hadir maka informasi tetap dapat tersampaikan kepada siswa.

3. Bagi Siswa

- a. Proses belajar tidak terpaku di dalam kelas, sehingga siswa dapat memperoleh wawasan tambahan di luar sekolah.
- b. Memudahkan siswa mendapatkan materi karena bisa mendownload materi secara online.
- c. Untuk membantu siswa mendistribusikan hasil penelitian berupa karya tulis ilmiah, dan membantu siswa dalam mencari referensi karya tulis ilmiah.
- d. Bagi siswa yang berhalangan hadir dapat mengikuti materi yang telah diupload.

4. Bagi Penulis

- a. Sebagai syarat untuk menyelesaikan pendidikan S1-Teknik Informatika "UNIVERSITAS AMIKOM Yogyakarta".
- b. Untuk dijadikan acuan dalam membangun aplikasi website pada penelitian selanjutnya.
- c. Meningkatkan pengetahuan dan memberikan pengalaman bagi penulis dalam membuat perancangan aplikasi e-learning berbasis web.

- d. Sebagai penerapan ilmu yang penulis peroleh selama mengikuti masa perkuliahan.

1.6 Metode Penelitian

Untuk menyusun tugas akhir ini, penulis menerapkan metode penelitian dalam memperoleh data-data yang dibutuhkan sehingga penyusunan tugas akhir ini dapat diselesaikan dengan baik. Adapun metode penelitian yang penulis lakukan adalah sebagai berikut :

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

1.6.1.1 Studi Lapangan

Merupakan metode yang dilakukan oleh penulis secara langsung di lapangan dalam hal ini penulis melakukan penelitian pada SMA Negeri 1 Cawas sebagai objek penelitian khususnya untuk memperoleh data – data guru, siswa maupun mata pelajarannya.

1.6.1.2 Studi Pustaka

Merupakan metode yang dilakukan penulis untuk mendapatkan data-data teoritis baik yang bersumber dari buku, artikel di internet, jurnal dan penelitian yang berhubungan dengan sistem dan aplikasi e-learning.

1.6.1.3 Wawancara

Pada kesempatan ini penulis melakukan wawancara kepada pihak sekolah. Wawancara ditujukan untuk mendapat masukan

data apa saja yang dibutuhkan oleh sekolah, bagaimana menyajikan aplikasi e-learning sehingga memudahkan guru maupun siswa.

1.6.1.4 Studi Literatur

Merupakan metode yang dilakukan oleh penulis dengan mengunjungi dan mempelajari website atau situs-situs yang berhubungan dengan penelitian ini. Seperti mempelajari bahasa-bahasa pemrograman web dengan mengunjungi website-website yang menyediakan tutorial mengenai bahasa pemrograman yang penulis gunakan.

1.6.2. Metode Analisis

Adapun analisis yang dimaksud adalah sebagai berikut :

1. Analisis yang digunakan adalah metode SWOT yakni metode perencanaan strategis yang digunakan untuk mengevaluasi kekuatan (strengths), kelemahan (weakness), peluang (opportunities), dan ancaman (threats) dalam suatu proyek atau suatu spekulasi.
2. Analisis kebutuhan sistem yang terdiri dari kebutuhan fungsional dan non fungsional.
3. Studi kelayakan sistem.

1.6.3 Metode Perancangan

Untuk merancang desain sistem penulis menggunakan model UML (Unified Modeling Language). UML adalah sistem notasi (termasuk semantiks untuk notasi itu) , yang membantu pemodelan sistem menggunakan konsep berorientasi objek.

Diagram-diagram yang digunakan pada UML adalah sebagai berikut :

1. Use Case Diagram
2. Activity Diagram
3. Class Diagram
4. Sequence Diagram

1.6.4 Metode Pengembangan

Pada tahap ini dilakukan langkah – langkah untuk mengembangkan aplikasi yang akan dibuat sebagai berikut :

1. Pembuatan database sistem
2. Pembuatan rancangan tampilan antarmuka
3. Pembuatan koneksi antar tabel database
4. Melakukan uji coba sistem yang dibuat

1.6.5 Metode Testing

Pada tahap ini akan dilakukan uji coba penelitian dengan menggunakan White Box Testing dan Black Box Testing.

1.7 Sistematika Penulisan

Penulisan skripsi ini disusun secara sistematis yang terdiri dari lima bab dan masing-masing bab diuraikan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab I akan membahas mengenai latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab II akan diuraikan mengenai konsep dasar teori-teori yang akan digunakan sebagai acuan dalam pembuatan aplikasi.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab III membahas tentang identifikasi masalah, analisis sistem, perancangan sistem, dan perancangan aplikasi.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab IV akan diuraikan mengenai penjelasan tentang rencana implementasi serta pembahasan proses pembuatan aplikasi e-learning

BAB V PENUTUP

Bab V memuat kesimpulan yang didapatkan dari seluruh bab yang telah dikerjakan dan juga terdapat saran-saran untuk merancang aplikasi e-learning berbasis web ini menjadi lebih baik.



