

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi akhir-akhir ini sangat pesat, terutama dalam bidang Komputer dan internet. Hal tersebut memberikan kemudahan dalam pengolahan data. Kecanggihan teknologi saat ini dapat mensimulasikan perangkat-perangkat diluar komputer dan merambah keberbagai bidang. Berbagai bidang tersebut antara lain adalah pendidikan, pemerintahan, ekonomi, kesehatan dll.

Dalam dunia pendidikan perkembangan teknologi informasi sudah mulai maju dan mulai berkembang pesat. Dengan adanya teknologi seperti website dapat memberikan kemudahan kepada siswa dan pengajar baik dalam rangka belajar mengajar maupun dalam proses administrasi di dalam lingkungan sekolah maupun kampus.

Namun dalam dunia teknologi yang secanggih sekarang terdapat pihak yang menggunakan untuk hal-hal yang negatif seperti pemalsuan sertifikat, ijazah, dan dokumen-dokumen penting lainnya. Di Universitas AMIKOM Yogyakarta sertifikat seminar dijadikan salah satu syarat untuk dapat melakukan pendadaran skripsi maupun tugas akhir. Oleh karena itu, terdapat beberapa mahasiswa yang melakukan kecurangan untuk dapat mendapatkan sertifikat dengan mudah dan cepat yaitu dengan memalsukan sertifikat seminar.

Dari masalah yang ada tersebut, penulis bermaksud untuk mengembangkan sebuah sistem validasi sertifikat seminar berbasis web untuk menyelesaikan permasalahan yang terjadi. Sistem yang dikembangkan akan dapat menangani pendataan setiap sertifikat yang dikeluarkan oleh instansi terkait serta dapat melakukan pengecekan apakah sertifikat seminar yang dimiliki mahasiswa asli atau palsu dengan cara memasukan nomor sertifikat ke dalam sistem.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dari latar belakang masalah di atas maka dapat dirumuskan bahwa masalah dalam skripsi ini adalah bagaimana membuat sistem validasi sertifikat yang mampu mengelola data sertifikat yang ada serta mampu melakukan pengecekan terhadap keaslian sebuah sertifikat?

1.3 Batasan Masalah

Agar pembahasan lebih terarah, maka penulis memberikan batasan-batasan pembahasan masalah yaitu :

1. Website dapat di akses oleh umum dan hanya pihak yang berkepentingan yang di izinkan masuk ke sistem.
2. Sistem yang akan dibuat berbasis web dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP, HTML, MySQL sebagai database, Sublime Text 2 sebagi teks editor, Bootstrap, Codeigniter 3.1.2 sebagai *Framework*, dan Google Chrome sebagi web browser.
3. Website yang akan dibangun dapat mengelola sertifikat seminar.

4. Data sertifikat yang diolah adalah sertifikat yang dikeluarkan oleh lembaga Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Sistem yang dibuat mampu menyimpan data sertifikat, melakukan validasi sertifikat dan menampilkan laporan pembuatan sertifikat.
6. Hanya sampai tahap pembuatan *prototype website*.
7. Tidak membahas mengenai SEO (*Search Engine Optimization*).
8. Tidak membahas tentang keamanan *website*.

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Adapun maksud tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan website sebagai sarana untuk menampung dan mengelola data sertifikat secara lebih terstruktur dan terpusat, melakukan pengecekan terhadap keaslian sebuah sertifikat sehingga memudahkan dalam pengontrolan serta pengawasan sertifikat di Universitas AMIKOM Yogyakarta.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang akan diperoleh dari penelitian ini adalah:

1. Memberikan kemudahan kepada pengelola dalam mengelola data sertifikat karena lebih terstruktur dan terpusat.
2. Dapat mencegah terjadinya pemalsuan sertifikat di Universitas AMIKOM Yogyakarta.
3. Memberikan kemudahan dalam pengawasan dan pengontrolan peredaran sertifikat di Universitas AMIKOM Yogyakarta.

1.6 Metode Penelitian

Untuk memudahkan dalam proses penelitian penulis membagi metode penelitian menjadi beberapa bagian dalam pengolahan data dan informasi yang digunakan untuk menyusun skripsi antara lain:

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

1.6.1.1 Metode Observasi

Pengamatan dilakukan langsung oleh penulis terhadap proses pembuatan dan pendataan data yang dilakukan di tempat penelitian serta dengan mengamati kejadian di lingkungan tempat penelitian untuk mengetahui permasalahan dan kendala yang sering muncul sehingga dapat dicari solusi terbaik dari permasalahan dan kendala tersebut.

1.6.1.2 Metode Wawancara

Wawancara dilakukan secara langsung dengan pihak yang terlibat, yaitu Bagian Penjamin Mutu Universitas AMIKOM Yogyakarta, untuk mendapatkan informasi terkait permasalahan dan kebutuhan dalam hal pengelolaan sertifikat.

1.6.2 Metode Analisis

Untuk mengidentifikasi masalah dari sistem yang berjalan saat ini, penulis menggunakan metode PIECES (*Performance, Information, Economy, Control, Efficiency, Service*).

1.6.3 Metode Perancangan

Dalam penelitian ini, penulis melakukan perancangan proses menggunakan Unified Modeling Language (UML) karena dirasa lebih mudah

oleh penulis dalam pengonsepanya serta lebih tersutruktur dan detail sehingga sistem yang dihasilkan mendekati dengan perancangannya.

1.6.4 Metode Pengembangan Sistem

Dalam penelitian ini pengembangan sistem menggunakan metode *Waterfall System Development Life Cycle (SDLC)*.

1.6.5 Metode Testing

Metode testing dalam penelitian ini menggunakan metode *White Box Testing* dan *Black Box Testing* sebagai acuan perbaikan dan pengukuran kualitas *website* yang akan dibangun. Dalam proses testing akan mencari kemungkinan terjadi kesalahan yang ada pada program dan selanjutnya akan dilakukan evaluasi dan perbaikan terhadap kesalahan yang terjadi.

1.7 Sistematika Penulisan

Dalam penelitian ini terdiri dari lima bab yang disusun dengan sistematika sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab pendahuluan menjelaskan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisikan referensi penelitian sejenis yang terdahulu dan uraian dasar-dasar teori yang berhubungan dengan pembahasan pada penelitian ini.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi penjelasan mengenai profil instansi tempat objek penelitian, pengamatan terhadap sistem pengelolaan sertifikat yang sedang berjalan, dan menjelaskan hasil analisis terhadap permasalahan yang ada serta memberikan usulan sistem yang baru sebagai solusi alternatif pemecahan dari masalah yang terjadi.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas tentang hasil implementasi sistem yang dibuat untuk obyek penelitian oleh peneliti dan berisi pembahasan sistem.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisikan kesimpulan-kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan penulis dan saran dari penulis untuk pengembangan sistem agar lebih baik lagi dimasa yang akan datang.

