

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Praktikum merupakan strategi pembelajaran yang memungkinkan mahasiswa dapat mempraktekkan dan mengintegrasikan kemampuan kognitif (mendalami teori, menggabungkan teori yang ada dan menerapkan teori) menggunakan sarana laboratorium. Laboratorium terpadu Stmik Akakom merupakan salah satu laboratorium yang dimiliki Stmik Akakom untuk membantu mahasiswa mempraktekkan teori yang telah didapat di dalam kelas. Dalam kegiatan praktikum mahasiswa memiliki peran yang cukup besar dalam penggunaan kertas. Hal ini dapat terlihat dari penggunaan kertas yang digunakan untuk mencetak listing dan laporan. Terutama penggunaan kertas yang digunakan untuk mencetak laporan hasil praktikum membutuhkan jumlah yang relative banyak. Dari hal tersebut, penggunaan kerta dalam kegiatan praktikum harus di kurangi dengan menerapkan konsep *paperless office*.

Konsep *paperless office* merupakan sebuah ide yang muncul untuk mengurangi penggunaan kertas dengan upaya menggantikan dokumen dalam bentuk kertas kedalam format elektronik seperti doc dan pdf. Konsep paperless office pertama kali diprediksi pada artikel di harian Business Week tahun 1975, yang mengatakan bahwa otomasi pada dunia perkantoran akan mengurangi jumlah kertas secara keseluruhan, terutama dalam kegiatan rutin seperti pengarsipan data. Konsep ini semakin penting

seiring dengan perkembangan dunia yang semakin lama mengesampingkan lingkungan dalam kegiatannya yang akan membahayakan bagi keberlangsungan lingkungan hidup di bumi kedepannya akibat dari konsumsi kertas yang semakin banyak, maka akan semakin banyak pula batang pohon yang ditebang untuk mengakomodasi kebutuhan dari industri kertas tersebut.

Untuk penerapan *paperless office* pada kegiatan praktikum, dibutuhkan suatu sistem informasi berbasis web untuk menangani pengolahan data dan diharapkan mampu menyajikan data-data terkait kegiatan praktikum. Sistem informasi berbasis web ini akan menjadi wadah bagi mahasiswa untuk mengumpulkan listing dan laporan praktikum, sehingga tidak menggunakan kertas dalam pengumpulan listing dan laporan. Dalam penerapannya mahasiswa dapat memanfaatkan jaringan internet untuk mengunggah listing dan laporan hasil praktikum dalam bentuk *softfile*, serta mahasiswa juga dapat melihat nilai-nilai dari setiap praktikum yang telah dilakukan. Dosen pengampu mata kuliah dapat mengunggah file materi dan soal response agar mahasiswa dapat mengunduh file tersebut. Asisten dosen dapat membuka langsung file listing dan laporan praktikum yang dikumpulkan oleh mahasiswa kemudian membaca dan mengoreksinya, asisten dosen juga dapat langsung memberikan nilai setiap praktikum yang dikumpulkan oleh mahasiswa.

Dengan demikian *Paperless Office* memiliki peluang untuk memberikan pelayanan yang lebih efektif, cepat dan efisien yang dapat mengurangi penggunaan kertas untuk pengumpulan listing dan laporan dalam kegiatan praktikum.

Berdasarkan latar belakang permasalahan di atas maka skripsi ini mengambil judul Penerapan Paperless Berbasis Web Pada Sistem Praktikum di Laboratorium Stimik Akakom Yogyakarta.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang, dapat dirumuskan permasalahan yang dihadapi, yakni bagaimana menerapkan Paperless Berbasis Web pada Sistem Praktikum di Laboratorium Stimik Akakom Yogyakarta.

1.3 Ruang Lingkup

Berdasarkan dari apa yang telah dipaparkan pada rumusan masalah, maka ruang lingkup dalam penelitian ini diantaranya :

1. Perancangan aplikasi Paperless berbasis web dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan MySQL sebagai database dan dukungan web server Xampp.
2. Sistem ini hanya mempunyai 4 entitas luar yang berhubungan dengan sistem. Entitas tersebut adalah admin, dosen, asdos dan mahasiswa.
3. Mahasiswa harus melakukan pendaftaran pada sistem ini untuk dapat melakukan login dan bergabung dengan kelas praktikum.
4. Mahasiswa bisa menjadi peserta praktikum atau asisten dosen.

5. File materi, listing, laporan dan soal response yang di unggah hanya berformat Pdf.
6. Pembangunan aplikasi ini menggunakan metode MVC yang merupakan salah satu konsep pemrograman yang membagi aplikasi menjadi tiga bagian, yaitu model, view, dan controller.

1.4 Tujuan Penelitian

Dari latar belakang masalah yang telah di kemukakan diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah membangun Sistem Paperless Berbasis Web di Laboratorium Stmik Akakom Yogyakarta.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diperoleh dari pembuatan sistem ini adalah memfasilitasi mahasiswa dalam mengumpulkan listing, laporan, serta mahasiswa dapat melihat nilai laporan setiap pertemuan praktikum secara langsung.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi ini pada garis besarnya dibagi menjadi lima bab, setiap bab terdiri dari beberapa sub bab secara lengkap dapat dijelaskan sebagai berikut:

BAB I Pendahuluan, pada bab ini berisi latar belakang, rumusan masalah, ruang lingkup, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II Tinjauan Pustaka dan Dasar Teori, bab ini mencakup tinjauan pustaka dan dasar teori berkenaan dengan pembuatan aplikasi. Tinjauan pustaka berisi beberapa

pustaka yang digunakan sebagai acuan dalam menyelesaikan masalah penelitian dan menyusun pembahasan pada bab selanjutnya.

BAB III Metode Penelitian, pada bab ini menyajikan metode dan analisis sistem berupa kebutuhan masukan, proses, keluaran, serta kebutuhan perangkat lunak dan perangkat keras yang menunjang dalam pembuatan aplikasi. Pada perancangan sistem berisi diagram-diagram yang menggambarkan proses berjalannya aplikasi dari sisi user dan sistem.

BAB IV Implementasi dan Pembahasan, bab 4 membahas proses dari pembuatan aplikasi dan uji coba aplikasi. Inti program yang sesuai dengan rancangan akan diuraikan secara singkat berdasarkan komponen pemrograman yang digunakan. Pada pembahasan berisi penjelasan tentang hasil pengujian.

BAB V Penutup, pada bab ini berisi kesimpulan dan saran dari penelitian yang telah dibuat. Kesimpulan memaparkan ulasan singkat yang mencakup isi penelitian, masalah, tujuan, serta kelemahan dan keunggulan aplikasi yang telah dibuat. Sedangkan saran berisi gagasan yang diharapkan untuk pengembangan aplikasi selanjutnya.