

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Sejalan dengan kembang pesatnya kemajuan teknologi komunikasi dan informasi, maka semakin banyak juga pengembangan yang dilakukan untuk mendapatkan sistem teknologi dan informasi yang lebih baru dengan tujuan agar mempermudah dan mempercepat kerja manusia. Dengan adanya teknologi modern yang diciptakan, dunia pendidikan semakin giat untuk memberikan materi yang lebih baik sehingga anak didik tidak ketinggalan teknologi dan informasi yang semakin hari terus berkembang.

Presensi merupakan daftar administrasi kehadiran seseorang pada suatu kegiatan belajar mengajar dan juga menjadi salah faktor yang penting sebagai bahan untuk evaluasi. Untuk itu presensi sangat dibutuhkan untuk mengetahui masuk atau tidaknya seseorang yang bekecimpung didalam dunia pendidikan. Data presensi tersebut dapat digunakan sebagai acuan dalam menentukan apakah mahasiswa tersebut mengikuti proses pembelajaran. Ada beberapa indikator dalam proses kegiatan tersebut, diantaranya : sebagai bukti keikutsertaan mahasiswa dalam mengikuti ujian atau tidak, dan juga sebagai bahan pertimbangan dalam pemberian nilai mahasiswa serta sebagai evaluasi keberhasilan kegiatan belajar mengajar.

Di Laboratorium Prodi Pendidikan Informatika saat ini sudah menggunakan komputer sebagai sarana untuk mengerjakan kegiatan-kegiatan yang berkaitan dengan administrasi maupun manajemen, namun masih sebatas untuk mengetik

jadwal praktikum, mengetik daftar absensi mahasiswa, mendata inventaris laboratorium dan laporan-laporan lainnya, kegiatan-kegiatan tersebut belum menggunakan program khusus untuk membuat laporan yang berhubungan dengan pengolahan data sehingga mengakibatkan keterlambatan dalam pendataan kegiatan-kegiatan praktikum tersebut, maka diperlukan sistem baru dengan menggunakan program khusus untuk mengolah data dan untuk memasukan data yang meliputi absensi mahasiswa/dosen, data benar supaya menghasilkan suatu informasi yang akurat.

Informasi yang cepat dan akurat dalam pengambilan keputusan yang tepat perlu dikembangkan sistem pengolahan data dengan baik. Karena itu harus diperlukan alat yang dapat melakukan tugas-tugas tersebut secara cepat dan akurat yaitu teknologi yang mempunyai keunggulan dalam pemrosesan data baik yang harus diolah, disimpan, disajikan, dianalisa ketepatannya dan kecepatan hasil yang dicapai. Dengan adanya sistem baru akan mempermudah informasi yang cepat dan akan membantu kepala laboratorium maupun pimpinan lainnya dalam menerima laporan data absensi, serta dapat menyajikan informasi yang cepat dan akurat kepada pengguna lainnya.

Dengan sistem absensi laporan kehadiran yang masih dikelola secara manual yang dilakukan oleh admin, proses pencatatan kehadiran mahasiswa dapat menimbulkan beberapa masalah. seringkali mahasiswa melakukan kecurangan melalui celah yang ada, kemudian kecurangan tersebut dilakukan secara bersama-sama dengan jalan bekerjasama antara yang satu dengan yang lainnya. Kecurangan-kecurangan tersebut, misalnya: mahasiswa yang hadir dalam kelas sering menandatangani absensi mahasiswa lainnya yang tidak hadir

dalam perkuliahan, dan juga ketidakterdeteksian mahasiswa yang terlambat dalam perkuliahan. Fenomena tersebut berdasarkan kegiatan praktikum yang terjadi di laboratorium Universitas Trunojoyo Madura pada program studi S1 Pendidikan Informatika. Untuk itu diperlukan sebuah sistem yang dapat menangani masalah diatas, yaitu aplikasi absensi mahasiswa dengan menggunakan teknologi berbasis *fingerprint*.

Dengan menggunakan aplikasi absensi berbasis *fingerprint* tersebut akan sangat membantu sistem absensi khususnya dalam kegiatan perkuliahan praktikum yang dilaksanakan di laboratorium prodi pendidikan informatika Universitas Trunojoyo Madura, meningkatkan validitas dan meminimalisir kecurangan-kecurangan yang sering terjadi. Dari latar belakang permasalahan di atas penulis tertarik untuk mengambil judul penelitian: **“Pengembangan Sistem Informasi Absensi *Fingerprint* Di Laboratorium Pendidikan Informatika”**.

1.2 Tujuan Penelitian Pengembangan

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini yaitu pembuatan dan pemanfaatan aplikasi sistem absensi yang berbasis *fingerprint* dan sistem absensi yang berbasis *fingerprint* ini diharapkan dapat memberikan *alternative* pilihan dalam guna menunjang sitem pembelajaran. Program yang dihasilkan dari penelitian pengembangan ini diharapkan dapat menyelesaikan permasalahan kurang maksimalnya pengolahan data absensi mahasiswa dalam kegiatan proses pembelajaran.

1.3 Spesifikasi Produk yang diharapkan

Peneliti berharap dapat membuat produk aplikasi presensi berbasis *fingerprint* untuk Prodi Pendidikan Informatika. Sesuai dengan tujuan, pruduk yang dihasilkan dalam penelitian berupa perangkat lunak atau *software* dan perangkat keras *hardware*. Berikut merupakan beberapa spesifikasi produk sistem informasi aplikasi presensi berbasis *Fingerprint*:

1. Penggunaan aplikasi sistem informasi absensi mahasiswa berbasis *Fingerprint* ini dikategorikan sebagai admin dan pengolahan datanya menggunakan web.
2. Pada halaman admin pengelolaan data mahasiswa, data dosen, dan data admin meliputi: Simpan data, ubah data, tambah data, hapus data.
3. Menampilkan menu rekap presensi meliputi pencarian data berdasarkan nama, kelas, dan tanggal.
4. Menampilkan rekap laporan data absensi dalam 1 pertemuan praktikan
5. Menampilkan dan mengelola rekap laporan mahasiswa yang terlambat/tidak
6. Menampilkan dan mengelola rekap laporan mahasiswa yang sakit, izin.

1.4 Batasan Penelitian Pengembangan

Dalam penelitian dan pengembangan program sistem informasi presensi berbasis *Fingerprint* ini memiliki beberapa keterbatasan yaitu sebagai berikut:

1. Sistem ini diujicobakan hanya di laboratorium Prodi Pendidikan informatika Universitas Trunojoyo Madura.

2. Sistem informasi ini dirancang menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL.
3. Sistem informasi ini diujikan hanya sampai pada uji pemakaian atau evaluasi lapangan
4. Sistem informasi ini tidak untuk diproduksi secara masal.
5. Sistem ini masih offline

1.5 Pentingnya Penelitian Pengembangan

Berdasarkan masalah yang dipaparkan pada latar belakang dan tujuan penelitian di atas, pentingnya melakukan penelitian dan pengembangan ini adalah untuk mempermudah laboratorium mengolah data presensi agar lebih efektif dan membantu menanamkan nilai karakter disiplin pada diri mahasiswa. Berikut merupakan manfaat dari pelaksanaan penelitian pengembangan:

- 1) Bagi prodi dapat:
 1. Mempermudah dosen untuk mengolah data presensi setiap waktu
 2. Mempermudah petugas tata usaha (TU) untuk memasukkan data mahasiswa.
- 2) Bagi mahasiswa:
 1. Dapat membantu meningkatkan nilai karakter disiplin untuk selalu hadir dalam proses kegiatan praktikum dan tidak melanggar tata tertib yang telah ditentukan.
 2. Mempermudah dalam mendapatkan solusi dari permasalahan yang dihadapi mahasiswa dalam mengikuti kegiatan praktikum.
 3. Tersedianya aplikasi presensi berbasis *Fingerprint* yang dapat memudahkan mahasiswa dalam pembelajaran .

3) Bagi peneliti atau pengembang:

1. Sebagai sarana implementasi dari belajar selama berada di lingkungan Universitas Trunojoyo Madura.
2. Menambah wawasan peneliti atau pengembang dalam mengamati masalah dan kemudian memberikan inisiatif dalam pemecahan masalah tersebut.