

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada era globalisasi seperti sekarang ini sistem informasi banyak dimanfaatkan dalam mendukung suatu proses pencapaian pada suatu instansi atau organisasi. Menurut *Sutarman* (2012 : 13). Pada umumnya pemanfaatan sistem informasi bertujuan untuk mendukung suatu proses dalam sebuah sistem yang berjalan pada instansi atau organisasi sebagai media pengolah data serta informasi yang di tujukan untuk mempermudah dalam melakukan evaluasi dan monitoring yang lebih baik sehingga dapat menghasilkan informasi - informasi yang akurat.

Saat ini sistem informasi banyak dimanfaatkan diberbagai bidang, salah satunya di bidang pendidikan. Dalam pendataan informasi siswa, guru dan karyawan, rekapitulasi nilai, keuangan sekolah bahkan sistem absensi, akan tetapi masih banyak sekolah-sekolah yang belum menerapkan sistem informasi yang terkomputerisasi dalam membantu kegiatan operasional pendidikan. Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 1 Kauman yang beralamatkan di Jalan Kartini, Desa Carat, Kecamatan Kauman, Kabupaten Ponorogo merupakan salah satu Lembaga Pendidikan Formal yang bersifat umum yang berada dibawah pengawasan Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan. Dalam pengumpulan data kehadiran guru dan karyawan SMA Negeri 1 Kauman masih menggunakan sistem presensi manual. Proses presensi seperti ini akan memakan waktu dalam prosesnya, rentan terjadinya kecurangan, kesalahan yang disebabkan oleh

kelalaian manusia (*Human Error*) dan tidak adanya kemampuan kontrol yang baik terhadap kesalahan dan kehilangan karena terlalu banyaknya data informasi.

Berdasarkan permasalahan tersebut, perlu dibangun sebuah sistem yang mampu menangani proses pengelolaan data absensi secara manual menjadi pengelolaan data informasi yang terkomputerisasi yang secara otomatis dapat menghitung rekapitulasi absensi dan dapat menjamin keamanan data. Sistem ini mampu menangani proses pengelolaan data absensi melalui pembacaan barcode Nomor Induk Pegawai (NIP) pada kartu name tag yang kemudian akan dijadikan laporan rekapitulasi kehadiran guru dan karyawan yang dapat dilihat dan diakses pada komputer server.

Dari latar belakang permasalahan di atas mendorong penulis untuk melakukan penelitian dengan judul Perancangan dan Pembuatan Sistem Informasi Presensi Guru dan Karyawan Menggunakan Barcode Reader Pada SMA Negeri 1 Kauman Ponorogo.

1.2 Rumusan Masalah

Dari uraian diatas yang menjadi rumusan masalah adalah bagaimana sistem informasi presensi guru dan karyawan dapat digunakan sebagai alat kontrol kehadiran guru dan karyawan di SMA Negeri 1 kauman Ponorogo ?

1.3 Batasan Masalah

Untuk memudahkan dalam penelitian serta membatasi pekerjaan yang akan diselesaikan guna menghindari adanya kegiatan diluar tujuan yang akan

dicapai dalam penelitian, maka dalam pembuatan sistem informasi presensi guru dan karyawan berintegrasi *barcode reader* maka diperlukan suatu batasan masalah. Adapun batasan masalah yang telah di kaji adalah obyek penelitian hanya sebatas pada sistem informasi presensi guru dan karyawan pada SMA Negeri 1 Kauman Ponorogo.

1.4 Maksud dan Tujuan

1.4.1 Maksud

Penelitian ini dimaksudkan sebagai syarat kelulusan Program Sarjana Program Studi Sistem Informasi Universitas Amikom Yogyakarta dan penerapan ilmu yang telah di dapatkan pada masa studi.

1.4.2 Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem informasi yang berjalan kedalam sistem informasi berintegrasi barcode scanner sebagai alat pengontrol kehadiran guru dan karyawan di SMA Negeri 1 Kauman Ponorogo.

1.5 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode pengembangan SDLC (*System Development Life Cycle*). SDLC merupakan sebuah siklus hidup pengembangan perangkat lunak yang terdiri dari beberapa tahapan penting yang tidak dapat diabaikan di setiap fasenya. Berikut ini adalah metode yang digunakan dalam pengembangan sistem menggunakan SDLC

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Metode yang penulis gunakan dalam perancangan sistem adalah :

1. Metode Observasi atau Survei

Mengamati proses pelaksanaan dan rekapitulasi absensi guru dan karyawan pada SMA Negeri 1 Kauman ponorogo sebagai objek penelitian guna mencari sumber informasi dalam pembuatan aplikasi sistem informasi presensi siswa berintegrasi barcode scanner.

2. Metode Wawancara

Pada metode wawancara, penulis mengumpulkan sumber informasi terkait proses presensi guru dan karyawan yang di wakilkan oleh bapak Sunoto S.pd selaku wakil kepala sekolah SMA Negeri 1 Kauman Ponorogo.

3. Metode Studi Kasus

Mempelajari dan mengumpulkan informasi pada SMA Negeri 1 Kauman Ponorogo sebagai obyek utama.

4. Metode Studi Pustaka

Peneliti mengumpulkan data dengan menggunakan referensi buku - buku dan internet sebagai literature yang memiliki landasan teori yang kuat sebagai sumber dalam pembuatan aplikasi..

1.5.2 Metode Analisis

Dalam pengembangan sebuah sistem dibutuhkan suatu teknik penelitian yang bertujuan mempelajari komponen serta keterikatannya dengan komponen lain yang membentuk sistem. Untuk menganalisa kelemahan dan kelebihan sistem

dibutuhkan beberapa pendekatan menggunakan beberapa metode, analisis PIECES (*Performance, Information, Economics, Control, Efficiency and Service*) untuk mengidentifikasi masalah yang terjadi, analisis kebutuhan fungsional dan non-fungsional untuk menganalisis kebutuhan dalam pengoperasian sistem dan analisis kelayakan yang dipertimbangkan melalui beberapa aspek.

1.5.3 Metode Perancangan

1.5.3.1 Perancangan Sistem

Metode perancangan sistem dalam penelitian ini adalah metode UML (*Unified Modeling Language*) yaitu himpunan struktur dan teknik untuk permodelan desain berorientasi objek beserta aplikasinya yang akan di gambarkan melalui flowchart dan *context diagram*.

1.5.3.2 Perancangan Database

Metode perancangan database dalam penelitian ini adalah menggunakan metode ERD (*Entity Relationship Diagram*) yaitu rancangan gambar diagram informasi sistem yang akan dibuat, relasi antar table dan rancangan struktur tabel.

1.5.4 Metode Testing

Metode testing adalah percobaan yang dilakukan dalam pengumpulan data secara lengkap dalam membangun sebuah sistem. Pengujian di uji dengan menggunakan 2 cara, yaitu :

1.5.4.1 White Box Testing

Pengujian *white box (glassbox)* adalah pengujian yang didasarkan pada pengecekan terhadap detail perancangan, menggunakan struktur kontrol dari desain

program secara prosedural untuk membagi pengujian ke dalam beberapa kasus pengujian.

1.5.4.2 Black Box Testing

Pengujian *black box* adalah pengujian berdasarkan aspek fundamental atau berdasarkan dua aspek pada sistem tanpa memperhatikan struktur logika internal perangkat lunak. Pengujian *black box* merupakan pendekatan komplementer dari teknik *white box*, dengan melakukan pengujian *black box* diharapkan mampu mengungkap atau mengetahui kesalahan didalam sistem dengan lebih luas dibandingkan teknik *white box*.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan Perancangan dan Pembuatan Sistem Informasi Presensi Guru dan Karyawan Menggunakan Barcode Reader Pada SMA Negeri 1 Kauman Ponorogo yang merupakan gambaran secara menyeluruh mengenai masalah yang akan di bahas dalam Laporan Tugas Akhir yang terdiri dari :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini membahas tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini akan di uraikan secara umum tentang tinjauan pustaka, pengetahuan dasar dan teknologi yang digunakan untuk mendukung pembuatan aplikasi presensi antara lain konsep dasar aplikasi, konsep dasar penggunaan dan

konsep dasar *software* yang digunakan dalam pembuatan aplikasi.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Pada bab ini akan diuraikan tentang analisis dan perancangan aplikasi dengan memberikan informasi rancangan dan bentuk aplikasi sehingga pengguna dapat segera mengetahui segala kelebihan dan kekurangan pada aplikasi.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan dibahas tentang hal - hal yang sudah di capai pada bagian - bagian sebelumnya yang meliputi hasil dari rumusan masalah dan batasan masalah pada aplikasi yang telah dibuat. Perancangan dan Pembuatan Sistem Informasi Presensi Guru dan Karyawan Menggunakan Barcode Reader Pada SMA Negeri 1 Kauman Ponorogo .

BAB V PENUTUP

Merupakan bab penutup yang berisi kesimpulan – kesimpulan dan saran dalam proses pembuatan aplikasi Presensi Guru dan Karyawan Menggunakan Barcode Reader Pada SMA Negeri 1 Kauman Ponorogo.