

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dengan adanya perkembangan teknologi yang semakin pesat dan cepat hal ini membuat pengguna teknologi yang kian maju dalam kehidupan sehari-hari dan proses pembelajaran. Setiap kegiatan yang membutuhkan informasi mengenai peserta tentu akan melakukan presensi. Hal ini juga terjadi pada proses belajar. Kegunaan presensi ini terjadi pada pihak pelajar dan pihak pengada proses belajar mengajar. Data presensi ini menjadi perhatian serius mengingat kehadiran mahasiswa menjadi salah satu tolak ukur aktivitas mahasiswa dalam proses perkuliahan.

Umumnya sistem presensi tersebut menggunakan daftar hadir yang dicetak menggunakan kertas dimana dosen secara manual harus memanggil mahasiswa satu persatu di dalam kelas untuk mengkonfirmasi kehadiran mereka. Sistem presensi secara manual ini menyita banyak waktu dalam melaksanakan rekapitulasi. Di karenakan banyaknya berkas yang harus diperiksa setiap semesternya dan memungkinkan terjadinya kehilangan data ataupun kerusakan lembar presensi saat di kumpulkan ke administrasi.

Salah satu perkembangan yang sangat pesat saat ini adalah teknologi. Berbagai kemudahan telah dirasakan. Banyak peralatan canggih yang memudahkan pekerjaan manusia. Hal tersebut karena semakin banyak komponen pendukung yang dapat digunakan untuk menciptakan alat yang memiliki nilai manfaat tinggi. Salah satu contoh perkembangan teknologi adalah *RFID (Radio Frequency Identification)*. *RFID* terdiri *tag* dan *reader*. *RFID* memiliki banyak manfaat, salah satu diantaranya adalah sebagai presensi.

Politeknik Negeri Sriwijaya dalam membuat daftar data mahasiswa masih menggunakan *microsoft excel* sehingga membutuhkan pembenahan yang dapat membantu dalam keefesienan dan keefektivitasan instansi tersebut. Sehingga dalam pembuatan laporan ini mengambil inisiatif untuk membuat aplikasi berbasis *web* di Politeknik Negeri Sriwijaya dengan menggunakan teknologi *RFID*.

Berdasarkan latar belakang di atas, permasalahan yang akan dibahas pada laporan ini yaitu bagaimana merancang sistem yang dapat di gunakan sebagai presensi mahasiswa dalam Politeknik Negeri Sriwijaya. Adapun judul yang diambil untuk penyusunan laporan ini yaitu : **“PENERAPAN APLIKASI BERBASIS WEB SEBAGAI PRESENSI MAHASISWA POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA MENGGUNAKAN *RFID*”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan sebelumnya, masalah yang dapat diambil pada laporan akhir ini yaitu bagaimana membuat aplikasi berbasis *web* yang terhubung dengan teknologi *rfid* melalui prantara *visual basic*.

1.3 Batasan Masalah

Agar permasalahan lebih terarah dan dapat mencapai tujuan, batasan masalah yang akan dibahas sebagai berikut :

1. Aplikasi yang dibuat hanya untuk mengatur data mahasiswa dan data presensi mahasiswa.
2. Data presensi mahasiswa ini menampilkan perhitungan jam kompensasi dan penerbitan surat peringatan.
3. Perangkat lunak yang digunakan untuk merancang aplikasi ini adalah *Visual Studio Code* dengan bahasa pemrograman *PHP* dan menggunakan database *MySQL*.

1.4 Tujuan

Adapun tujuan dalam pembuatan aplikasi ini adalah untuk menghasilkan aplikasi pengelolaan data mahasiswa berbasis *web* untuk mempermudah dalam mengatur data mahasiswa dan data presensi mahasiswa.

1.5 Manfaat

Adapun manfaat yang didapatkan dalam pembuatan aplikasi ini yaitu :

1. Dapat memberikan cara yang mudah dalam penyimpanan data di database di Politeknik Negeri Sriwijaya.

2. Dapat mempermudah mengatur data mahasiswa dan data presensi mahasiswa di Politeknik Negeri Sriwijaya.
3. Dapat mempermudah *admin* jurusan dalam penerbitan surat peringatan kepada mahasiswa.