

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan ilmu pengetahuan di segala bidang dalam era globalisasi saat ini begitu pesat. Terutama dalam bidang IT yang semakin maju seiring dengan kebutuhan pemakai (*user*) untuk memperoleh suatu karya atau inovasi maksimal serta memperoleh kemudahan dalam segala aktivitas untuk mencapai suatu tujuan.

Penggunaan komputer dalam sistem informasi tidak lepas dari penyediaan sarana berupa *software* dan *hardware*. Sarana tersebut harus memiliki kecepatan proses yang sebanding dengan tingkat pekerjaan sehingga kinerja *user* yang menjalankan sistem tersebut mengalami peningkatan. Waktu pun menjadi tidak sia-sia karena kekurangan sarana untuk *user*.

Di suatu perguruan tinggi absensi mahasiswa memegang peranan penting dalam setiap kegiatan perkuliahan. Absensi mahasiswa merupakan salah satu penunjang yang dapat mendukung atau memotivasi setiap kegiatan perkuliahan yang dilakukan di dalam sebuah perguruan tinggi. Di samping itu, absensi mahasiswa bisa juga sebagai informasi tentang kedisiplinan mahasiswa yang bersangkutan.

Saat ini sistem absensi pada sebagian besar perguruan tinggi masih memakai sistem secara manual. Hal ini dapat dilihat dari masih terlibatnya dosen yang bersangkutan untuk mendata kehadiran mahasiswa sehingga dapat sangat mengganggu kegiatan perkuliahan dalam perguruan tinggi. Sistem absensi

manual ini dapat mengalihkan perhatian mahasiswa dan bisa membuat suasana kelas tidak tertib. Untuk mengatasi hal tersebut maka dibutuhkan suatu sistem absensi yang berguna untuk memudahkan dosen untuk mengabsen kehadiran mahasiswa.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka penulis mencoba untuk merancang suatu sistem absensi dalam perguruan tinggi dengan judul **Perancangan Sistem Absensi Elektronik Menggunakan ATmega16.**

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Bagaimana merancang suatu sistem absensi yang dapat memudahkan dosen dalam mengabsen kehadiran mahasiswa ?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Menghasilkan suatu rancangan sistem absensi yang dapat memudahkan dosen dalam mengabsen kehadiran mahasiswa

## **1.4 Batasan Masalah**

Pembatasan penelitian yang digunakan adalah :

1. Perancangan sistem ini menggunakan komputer sebagai *server database* mahasiswa.
2. Perancangan sistem ini menggunakan alat yang berguna untuk menginput data mahasiswa ( PIN dan *password* ). PIN dan *password* berupa angka dan dibatasi jumlah karakternya ( PIN harus 7 karakter dan *password* harus 8 karakter).

3. Perancangan sistem ini terdiri dari *keypad*, untuk menginput data, LCD, tampilan yang berguna untuk membantu penginputan data, koneksi *serial*, untuk menghubungkan alat dengan komputer.

### **1.5 Sistematika Penulisan**

Laporan tugas akhir ini disusun dalam lima bagian dengan penjelasan sebagai berikut :

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini berisi latar belakang masalah, identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, dan sistematika penulisan.

#### **BAB II LANDASAN TEORI**

Bab ini terdiri dari teori penunjang, algoritma / metode, dan teknologi yang digunakan ketika mengerjakan karya ilmiah ini.

#### **BAB III PERANCANGAN DAN PEMODELAN**

Bab ini memuat perancangan sistem dan proses pembuatan sistem dari awal sampai akhir hingga alat siap diuji coba.

#### **BAB IV PENGUJIAN**

Bab ini memuat pengujian rancangan sistem, menganalisa kinerja, analisa dan penjelasan tata cara pengoperasian sistem.

## BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini dilakukan pengambilan kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan. Selain itu diberikan saran untuk penelitian lebih lanjut.