

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kegiatan perkuliahan dapat berlangsung baik dengan adanya keaktifan mahasiswa untuk menghadiri setiap perkuliahan yang diselenggarakan. Oleh karena itu, dibutuhkan pengawasan yang baik mengenai presensi mahasiswa. Saat ini proses presensi mahasiswa dilakukan dengan proses manual proses presensi mahasiswa. Proses manual ini mempunyai kelemahan dengan adanya kemungkinan kecurangan kehadiran yang dilakukan oleh mahasiswa.

Faktor inilah yang mendukung penggunaan RFID untuk semakin memudahkan universitas dalam mengawasi Kinerja dosen dan keaktifan mahasiswa dalam menghadiri perkuliahan. RFID sendiri merupakan sebuah peranti biometrik yang memungkinkan pembacaan kode-kode pada RFID *tag* (label) melalui frekuensi gelombang radio yang ditangkap oleh RFID *reader*.

Penggunaan RFID ini di harap dapat mempermudah proses presensi dan memantau keaktifan mahasiswa pada saat proses perkuliahan. Dan mampu memantau ketepatan waktu mengajar dosen.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka rumusan masalah yang akan disimpulkan adalah “Bagaimana membuat sebuah sistem inFormasi Presensi Mahasiswa dan Dosen dengan RFID dan Arduino ?”

1.3. Batasan Masalah

Dalam memudahkan perancangan aplikasi yang akan di rancang ini, penulis akan membatasi masalah yang berkaitan dengan sistem inFormasi Presensi Mahasiswa dan Dosen dengan RFID dan Arduino, yaitu sebagai berikut :

1. Sistem yang digunakan berbasis *client-server*.
2. Mahasiswa dan dosen melakukan presensi dengan pembacaan *tag* RFID.
3. Pembangunan sistem ini hanya pada presensi mahasiswa dan dosen.
4. Dosen melakukan pengisian absen keterangan izin langsung di Arduino *client* pada saat perkuliahan

berlangsung.

5. Aplikasi harus berjalan pada satu jaringan *server* dan *Arduino client*.
6. Aplikasi ini khusus untuk D3 Manajemen *inFormaika* di universitas trunojoyo madura.

1.4. Tujuan dan Manfaat

1.4.1. Tujuan

Pembuatan aplikasi ini berupaya untuk membantu membuat sistem *inFormasi* Presensi Mahasiswa dan Dosen dengan RFID dan *Arduino*. Yang mana saat ini masih menggunakan tanda tangan absen yang di lakukan secara manual. Dan berdasarkan rumusan masalah yang telah disebutkan diatas, maka penelitian ini memiliki tujuan, yaitu diantaranya adalah :

1. Menghindari kesalahan mahasiswa dalam melakukan pengisian presensi kehadiran.
2. Menghindari kecurangan kehadiran yang di lakukan oleh mahasiswa.

1.4.2. Manfaat

Dari tujuan yang telah disebutkan diatas, maka penelitian ini memiliki manfaat, yaitu di antaranya adalah :

1. Meningkatkan keaktifan mahasiswa pada saat perkuliahan.
2. Mempermudah proses presensi mahasiswa dan dosen pada aktifitas perkuliahan.
3. Mengurangi tingkat kecurangan presensi mahasiswa dan dosen.

1.5. Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah pembuatan buku tugas akhir, maka dalam hal ini penulis membagi dalam beberapa bab, serta memberikan gambaran secara garis besar isi dari tiap- tiap bab.

Bab I PENDAHULUAN

Bab ini berisikan latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

Bab II DASAR TEORI

Bab ini merupakan landasan teori yang membahas tentang teori- teori yang mendukung dalam penyelesaian masalah.

Bab III PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisikan tentang proses perancangan dan pengerjaan dari mesin yang diinginkan, serta cara kerja alat yang dibuat.

Bab IV IMPLEMENTASI SISTEM

Rancang bangun yang telah dikrjakan kemudian dianalisa serta diuji kelayakan dari sistem tersebut, sehingga menghasilkan kesimpulan dari sistem yang telah dibuat.

Bab V PENUTUP

Berisi kesimpulan tentaang hasil rancangan yag telah dibuat serta saran dalam pengembangan rancangan tersebut.