

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Bandung Techno Park (BTP) adalah sebuah taman teknologi yang dirancang oleh yayasan Telkom untuk memberikan edukasi kepada masyarakat. Kehadirannya juga diharapkan akan menjadi wadah kepada para *ICT entrepreneur* untuk mengembangkan usaha mereka dalam bidang informasi dan teknologi.

Bandung Techno Park tentunya akan menjadi sebuah tempat yang dikunjungi oleh berbagai lapisan masyarakat. Bukan hanya dari masyarakat kampus IT TELKOM saja, masyarakat umum pun dapat masuk dan menikmati fasilitas BTP. Para mahasiswa dapat melakukan riset dan studi terhadap produk-produk yang berkaitan dengan informasi dan teknologi. Para pelaku usaha dapat mengembangkan produk mereka di sini dan dapat memamerkannya kepada umum. Masyarakat umum dapat menggunakan fasilitas-fasilitas yang tersedia di Bandung Techno Park juga dapat melihat barang-barang yang dipamerkan oleh BTP. Maka dari itu setiap pengunjung memiliki haknya akses ruangnya masing-masing sesuai dengan kewenangannya yang mereka miliki.

Keamanan inventaris dan alat-alat yang ada di BTP penting untuk diperhatikan. Maka dari itu, akses ke beberapa ruangan BTP perlu dibatasi. Beberapa ruangan dapat diakses oleh semua pengunjung dan beberapa ruangan terbatas untuk orang-orang tertentu. Luasnya area BTP dan banyaknya ruangan mengakibatkannya diperlukan sebuah aplikasi agar dapat membantu mengetahui keberadaan pengunjung dan melihat aktifitas keluar masuk pengunjung di ruangan-ruangan BTP.

#### **1.2 Maksud dan Tujuan**

Tujuan Proyek Akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Merancang prototype sistem visitor card berbasis RFID Bandung Techno Park.
2. Membuat aplikasi untuk membatasi akses masuk ruang bagi pengunjung Bandung Techno Park.

3. Membuat aplikasi untuk pencarian pengunjung yang berada dalam Bandung Techno Park.

### 1.3 Rumusan Masalah

Dalam Proyek Akhir ini permasalahan pokok yang dibahas, yaitu:

1. Bagaimana cara merancang *prototype* sistem visitor card berbasis RFID Bandung Techno Park.
2. Bagaimana cara membuat aplikasi untuk membatasi akses masuk ruang bagi pengunjung Bandung Techno Park.
3. Bagaimana cara merancang aplikasi untuk pencarian pengunjung yang berada dalam Bandung Techno Park.

### 1.4 Batasan Masalah

Dalam proyek akhir ini, yang dibahas adalah aplikasi visitor card berbasis RFID Bandung Techno Park dengan batasan masalah sebagai berikut :

1. Aplikasi yang dibuat hanya yang menyangkut akses keluar masuk dan pencarian pengunjung.
2. RFID reader yang digunakan adalah RFID reader ID-12 dan RFID tag yang digunakan adalah Mifare Classic 1K.
3. Aplikasi dibuat menggunakan Visual Basic 6.0.
4. Pengolahan dan perancangan database menggunakan Microsoft Access 2007.
5. Tidak membahas aspek keamanan dan ketahanan sistem.
6. Tidak membahas aspek radio dan komponen RFID.

### 1.5 Metodologi Pemecahan Masalah

Pendekatan sistematis/metodologi yang digunakan dalam merealisasikan tujuan dan pemecahan masalah di atas adalah dengan menggunakan langkah-langkah berikut :

1. Studi Literatur

Dilakukan studi literatur dengan mempelajari mengenai konsep dan teori pendukung yang berkaitan dengan proyek akhir ini. Proses pembelajaran materi

penelitian melalui pustaka-pustaka yang berkaitan dengan penelitian baik berupa buku maupun jurnal ilmiah.

## 2. Perancangan Aplikasi

Pembuatan aplikasi smartcard BTP berbasis RFID ini dilakukan dengan tahapan sebagai berikut:

### a. Perencanaan

Tahapan ini dilakukan untuk melakukan perencanaan tentang apa yang dikerjakan dan perlu dipersiapkan.

### b. Analisa dan Perancangan

Tahapan ini menentukan rancangan aplikasi yang dibuat, berdasarkan fitur-fitur yang dibutuhkan.

### c. Implementasi

Tahapan ini adalah tahapan untuk implementasi aplikasi ke dalam prototipe smartcard RFID

### d. Pengujian

Tahap terakhir yang dilakukan untuk pengujian aplikasi.

## 1.6 Sistematika Penulisan

Proyek Akhir ini disusun berdasarkan sistematika pembahasan sebagai berikut.

### **BAB I PENDAHULUAN**

Penjelasan mengenai latar belakang, rumusan masalah, tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian dan sistematika pembahasan.

### **BAB II DASAR TEORI**

Pembahasan mengenai dasar teori berupa RFID, Visual Basic 6.0, Microsoft Access 2003

### **BAB III PEMODELAN DAN SISTEM SIMULASI**

Pada bab ini dibahas model sistem yang dibuat, cara kerja sistem, diagram alir dari proses kerja sistem dan hasil keluaran sistem yang diharapkan.

#### **BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN**

Bab ini berisi tentang pengimplementasian rancangan pada tahap sebelumnya dan melakukan pengujian terhadap aplikasi yang telah dibuat.

#### **BAB V PENUTUP**

Bab ini berisi kesimpulan atas hasil kerja yang telah dilakukan beserta rekomendasi dan saran untuk pengembangan dan perbaikan selanjutnya.