

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang Masalah

Identitas merupakan suatu hal yang selalu melekat pada setiap individu yang merupakan pembeda dari satu orang dengan yang lain, identitas berisi beberapa hal yang apabila digabungkan menjadi satu akan menjadi sebuah keunikan yang hanya dimiliki oleh satu individu di dunia. Identitas biasanya akan selalu dibawa oleh seorang dalam bentuk kartu yang berguna untuk mengidentifikasi mereka apabila terjadi urgensi yang memerlukan pengenalan identitas mereka. Di Indonesia sendiri identitas setiap individu ditandai dalam bentuk kartu tanda penduduk atau KTP. Penggunaan KTP sendiri cukup ringkas dengan hanya berupa kartu kecil namun ada beberapa kelemahan seperti terbatasnya informasi yang dapat tercantum didalamnya.

Penggunaan aplikasi berbasis android dapat dijadikan solusi untuk keterbatasan yang dimiliki kartu identitas konvensional. Dengan adanya teknologi NFC yang ada pada perangkat android, sebuah sistem pengenalan identitas dapat dibuat. Untuk menggunakan fitur NFC diperlukan alat RFID yang berfungsi menyimpan kode unik milik *user*. Dengan menambahkan kode unik yang akan disimpan dalam perangkat RFID serta memanfaatkan sistem database online, sebuah data tak terbatas dapat dimasukkan didalamnya sesuai apa yang *user* inginkan.

Dengan memanfaatkan kedua teknologi yaitu RFID dan NFC pada *smartphone*, sebuah tanda pengenal yang canggih dan efisien dapat dibuat sehingga dapat dijadikan sebagai pengganti tanda pengenal konvensional. Oleh karena itu, penulis mengambil judul sistem informasi sistem informasi pengenalan identitas elektronik menggunakan NFC berbasis android sebagai tema yang diangkat dalam penelitian tugas akhir.

## 1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan dalam pembuatan proyek ini adalah mampu membuat sistem informasi pengenalan identitas elektronik menggunakan NFC berbasis android.

## 1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, dapat dirumuskan sebuah permasalahan yaitu: "Bagaimana membuat sistem informasi pengenalan identitas elektronik menggunakan NFC berbasis android?".

## 1.4 Batasan Masalah

Untuk mempersempit pembahasan pada tugas akhir ini, maka dibuat batasan-batasan sebagai berikut:

- a. Aplikasi dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman kotlin.
- b. Database *Website* menggunakan MySQL.
- c. Penelitian hanya mencakup analisis, perancangan, dan pembuatan aplikasi, tidak termasuk implementasi API.
- d. Aplikasi hanya terbatas menampilkan data dari *user* yang telah masuk ke dalam database.
- e. RFID yang digunakan dibatasi dengan frekuensi 13,56 mhz.

## 1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang didapat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi masyarakat umum
  - a. Aplikasi dapat dikembangkan dan disempurnakan sehingga bermanfaat untuk kebutuhan sehari-hari.
  - b. Dapat digunakan sebagai contoh salah satu pemanfaatan NFC dan RFID pada *smartphone*.
2. Bagi Penulis
  - a. Mampu menambah wawasan penulis dalam pembuatan karya ilmiah.
  - b. Meningkatkan pemahaman penulis terhadap penguasaan pemrograman.
3. Bagi Akademik

- a. Sebagai tolak ukur pemahaman mahasiswa dalam penguasaan teori yang akan disampaikan.
- b. Sebagai referensi bagi mahasiswa lain apabila ingin mengambil penelitian sejenis.

## 1.6 Sistematika Penulisan

Dalam penulisan tugas akhir ini, pembahasan ini dibagi kedalam beberapa bab. Sistematika penulisan ini dibuat tersusun dengan tujuan agar mudah dipahami oleh semua pihak, adapun susunannya diantaranya adalah :

### **BAB I : PENDAHULUAN**

Bab ini mengumikan beberapa sub bab antara lain: latar belakang, identifikasi masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan, serta sistematika penulisan, dimaksudkan agar dapat memberi gambaran tentang urutan pemahaman dalam menyajikan skripsi ini.

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

Bab ini membahas mengenai landasan teori yang terdiri dari definisi sistem, informasi, alat untuk analisis dan merancang model proses dan model data dari sistem.

### **BAB III : METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini menguraikan tentang analisa kebutuhan sistem disamping itu juga membahas mengenai gambaran sistem yang sedang berjalan.

### **BAB IV : ANALISIS DAN IMPLEMENTASI**

Bab ini akan menjelaskan mengenai langkah-langkah yang

digunakan dalam proses perancangan sistem meliputi diagram alur dokumen, diagram konteks, data flow diagram, kelemahan sistem, kamus data, normalisasi, rancangan sistem serta rancangan pengkodean. Dan menguraikan tentang implementasi dari sistem yang diusulkan meliputi pemakaian hardware maupun software

## **BAB V : PENUTUP**

Bab ini menguraikan kesimpulan dari permasalahan yang dibahas serta saran yang akan menjadi masukan bagi perkembangan sistem.

