

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Ada beberapa macam pencatatan yang harus dan dapat dimiliki oleh seorang warga negara Indonesia. Pada saat seseorang lahir maka diperlukan tanda kenal lahir atau biasa disebut akta lahir. Pada saat seseorang telah mencapai usia kurang lebih 17 tahun maka diperlukan kartu identitas yang disebut Kartu Tanda Penduduk (KTP). Pada saat seseorang ingin mengemudikan suatu jenis kendaraan tertentu maka orang tersebut memerlukan Surat Izin Mengemudi (SIM). Pada saat seseorang bekerja sebagai PNS atau pekerja swasta yang asuransi kesehatannya di tanggung oleh instansi atau perusahaan dimana ia bekerja maka seseorang tersebut harus memiliki kartu Asuransi Kesehatan (ASKES), dan masih banyak lainnya.

Maka dari itu bahwa satu individu akan memiliki banyak kartu identitas dengan fungsi yang beragam. Dan tidak jarang di masing-masing tanda identitas tersebut berisikan informasi berbeda, misalnya alamat di KTP bisa berbeda dengan alamat di SIM. setiap individu memiliki informasi dan identitas yang tidak mungkin sama dengan individu lainnya. Karena itu, idealnya di suatu negara terdapat satu badan yang ditugaskan khusus untuk menangani identitas penduduknya karena informasinya yang bernilai akan sangat berguna, baik bagi pemerintah maupun untuk warga negaranya sendiri. Beragam informasi ini sebenarnya bisa terus dibawa-bawa individu dengan hanya membawa satu kartu identitas tunggal.

Kemajuan teknologi sudah memungkinkan kemudahan tersebut. Tetapi agar fungsi kartu identitas tunggal dapat maksimal, maka harus ada kesediaan dari instansi-instansi pemerintah untuk saling berbagi sumber informasi. Dengan identitas tunggal ini, kita tidak perlu lagi membawa setumpuk tanda pengenalan lainnya untuk memperpanjang SIM, paspor dan lainnya.

Saat ini telah ada suatu teknologi yang bernama *Smart Card* atau kartu pintar. Kartu pintar adalah sebuah kartu yang berukuran sama dengan kartu kredit yang didalamnya terdapat chip silikon yang disebut *microcontroller*. Kartu yang mempunyai kemampuan data untuk menyimpan dengan kapasitas tertentu. Hal ini dapat dilakukan karena chip yang ada di dalam kartu tersebut dapat berfungsi sebagai *CPU (processor dan memory)*.

Pada kesempatan kali ini, penulis akan mencoba untuk menggunakan teknologi *smart card* ini sebagai single ID. Single ID adalah suatu kartu yang fungsinya merupakan gabungan dari berbagai macam fungsi kartu. Judul tugas akhir yang akan ditulis adalah “***Simulasi Pemakaian Teknologi Smart Card sebagai Single ID***”. Dengan adanya tugas akhir ini diharapkan akan timbul efisiensi, pemotongan birokrasi dan kemudahan administratif pada bidang kependudukan.

1.2. Rumusan Masalah

Secara garis besar ada tiga hal yang menjadi dasar permasalahan dan akan diperhatikan dalam penyusunan Tugas Akhir ini, yaitu :

1. Pembuatan database dengan format database yang berbeda dari 3 instansi (*client*) untuk 3 jenis fungsi ID kedalam 1 kartu ID
2. Memasukan data (menulis) pada RFID *tag* menggunakan ACR 120
3. Pembacaan data (*Reader*) pada RFID *tag* menggunakan ACR 120

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan-batasan masalah dalam Tugas Akhir dibatasi pada hal berikut ini :

1. Smart Card yg digunakan sebagai single ID menggunakan teknologi RFID (*Radio Frequency Identification*)
2. RFID *reader/writer* yang digunakan adalah ACR 120
3. Mengambil 3 sampel jenis kartu ID yaitu KTP, SIM dan ASKES atau badge karyawan disalah satu instansi, yg akan dijadikan 1 kartu ID

1.4. Tujuan

Tujuan dari penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Dapat mengetahui dan menggunakan teknologi *Smart Card* sebagai sebuah *single ID*.
2. Dapat menciptakan sebuah *single ID* yang akan mempermudah layanan administratif

1.5. Metode Penyelesaian Masalah

Metode-metode yang akan ditempuh dalam menyelesaikan tugas akhir ini diantaranya adalah :

1. Studi Literatur

pencariandan pengumpulan literatur-literatur dan kajian yang berkaitan dengan masalah-masalah yang ada pada tugas akhir ini, baik berupa artikel, buku referensi data dari internet dan sumber-sumber lain yang berhubungan dengan masalah tugas akhir.

2. Pengumpulan Data

Pada tahap ini, data-data yang telah di dapat dan mendukung tema tugas akhir ini akan dim kumpulkan. Selanjutnya pada data-data ini diolah untuk dapat mencapai variabel-variabel yang telah di tentukan sebelumnya.

3. Perancangan

Pada tahap ini akan dilakukan perancangan sistem sesuai dengan rancangan sistem yang telah dibuat dan data-data yang telah diperoleh sebelumnya. Dimulai dari perancangan *reader/writer* hingga ke *database*

4. Pengujian dan Analisa

Pada tahap ini dilakukan pengujian terhadap unjuk kerja *Smart Card* sebagai *single ID* untuk mendapatkan data-data aktual dari varibel-variabel yang di berikan. Kemudian data tersebut akan diolah dan di analisa sesuai dengan teori yang ada sehingga didapatkan hasil yang diharapkan.

5. Revisi

Merupakan tahap penyempurnaan terhadap sistem yang telah dibuat sehingga variabel dan data menghasilkan kinerja yang lebih baik daripada sebelumnya.

6. Kesimpulan

Tahap penarikan kesimpulan atas semua yang telah dirancang, dibuat dan dihasilkan mulai dari awal hingga akhir.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan pada Tugas Akhir ini dibagi menjadi beberapa bab yang meliputi :

Bab I : PENDAHULUAN

Berisi latar belakang, perumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan dan metode penelitian dan sistematika pembahasan.

Bab II : DASAR TEORI

Menguraikan berbagai teori dasar tentang *Samart Card*, *Database* dan teori-teori pendukung yang akan menunjang dan pensimulasian sistem yang akan dibuat.

Bab III : PERENCANAAN DAN PEMBUATAN SISTEM

Menjelaskan proses perancangan dan pensimulasian sistem secara keseluruhan dan cara kerja sistem

Bab IV : PENGUJIAN DAN ANALISA

Berisi mengenai pembahasan pengujian performansi dari sistem dan analisa dari rancangan sistem tersebut.

Bab V : KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi kesimpulan dari perencanaan, realisasi dan analisa yang telah dilakukan dan saran untuk pengembangan lebih lanjut