

BAB I

PENDAHULUAN

Pada bab ini dibahas mengenai latar belakang, identifikasi masalah, perumusan masalah, tujuan, pembatasan masalah, spesifikasi alat, dan sistematika penulisan.

I.1 Latar Belakang

Perkembangan dunia bisnis berbasis teknologi informasi yang begitu pesat diiringi pula dengan tingginya tingkat kejahatan di zaman sekarang ini yang serba menggunakan kartu dalam setiap pembayaran, salah satu teknologinya yaitu adanya ATM (anjungan tunai mandiri).

Teknologi ATM memungkinkan transaksi perbankan dapat dilakukan dengan mudah, cepat, tepat, dan akurat. Ditambah dengan komitmen perbankan memberikan layanan terbaik, maka perangkat ATM pun semakin menjadi bagian yang sangat penting dalam kehidupan masyarakat, khususnya di kota-kota besar.

Kasus kejahatan yang sering terjadi untuk kartu ATM atau debit adalah pencurian nomor PIN (*personal identification number*). Umumnya modus operandi pelaku kejahatan dalam mendapatkan nomor PIN adalah dengan cara mengintip nasabah saat memasukkan nomor PIN di mesin ATM atau dengan cara pemegang kartu ATM diminta memperlihatkan nomor kartu, lalu disalin ke kartu palsu.

Dengan kehadiran *smart card*, kerugian yang ditimbulkan akibat praktik kejahatan berbasis kartu seperti peng-*hacking*-an kartu ATM ataupun pencurian nomor PIN yang terbilang cukup tinggi tersebut dapat diminimalisasi. Karena pada dasarnya, *smart card* adalah suatu *microprocessor* yang mampu menyimpan dan memproses informasi secara aman. Hal ini yang membedakan antara *smart card* dengan jenis kartu-kartu lainnya, seperti kartu *magnetic stripe*. *Smart Card* dianggap lebih aman karena informasi dan program pada suatu *smart card* tidak dapat dengan mudah dibaca atau diubah.

I.2 Identifikasi Masalah

Saat ini kehadiran teknologi berbasis *smart card* yang menggunakan anggota badan sebagai komponen utama dirasa sangat menunjang dalam segi keamanan. Diharapkan *smart card* yang menggunakan sidik jari sebagai *id user* dapat menjadi salah satu solusi untuk meningkatkan keamanan sistem ATM.

I.3 Perumusan Masalah

Perumusan masalah yang akan dibahas dalam tugas akhir ini adalah bagaimana merancang dan merealisasikan prototipe ATM (anjungan tunai mandiri) berbasis *smart card* dengan sidik jari sebagai *id user*?

I.4 Tujuan

Tujuan yang akan dicapai dalam tugas akhir ini adalah untuk merancang dan merealisasikan prototipe ATM (anjungan tunai mandiri) berbasis *smart card* dengan sidik jari sebagai *id user*.

I.5 Pembatasan Masalah

Berikut ini adalah batasan masalah dalam perancangan dan realisasi prototipe ATM (Anjungan Tunai Mandiri) berbasis *smart card* :

1. Jumlah sampel yang diambil sidik jarinya sebanyak 5 orang.
2. Data sampel yang disimpan pada *smart card* berupa data sidik jari
3. Pada *database* disimpan jumlah saldo, nama *user*, dan nomor rekening.
4. Menggunakan kelipatan nominal Rp.100.000,00 (seratus ribu Rupiah).
5. Menggunakan LAN (*local area network*) sebagai media koneksi.
6. Menggunakan LED sebagai simulasi *cash register*.

I.6 Spesifikasi Alat

Spesifikasi program dan alat yang akan digunakan pada perancangan dan realisasi prototipe ATM (Anjungan Tunai Mandiri) berbasis *smart card* adalah sebagai berikut :

1. Menggunakan *software Visual Basic* sebagai *user interface*
2. Menggunakan *software Microsoft SQL* untuk *database*.
3. Menggunakan *smart card reader/writer AET60*.
4. *Smart Card ACOS3 24 Kbyte*
5. Menggunakan *printer HP Deskjet 3920*.

I.7 Sistematika Penulisan

Laporan terdiri dari beberapa bab dengan garis besar sebagai berikut :

- **BAB I PENDAHULUAN**
Bab ini membahas tentang latar belakang, identifikasi masalah, perumusan masalah, tujuan, pembatasan masalah, spesifikasi alat, dan sistematika penulisan.
- **BAB II LANDASAN TEORI**
Bab ini membahas tentang pengenalan *smartcard*, keuntungan menggunakan *smart card*, standar internasional *smart card*, dan protokol komunikasi dalam *smart card*.
- **BAB III PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK**
Bab ini membahas tentang diagram blok perancangan dan realisasi prototipe ATM (Anjungan Tunai Mandiri) berbasis *smart card*, perancangan perangkat lunak menu daftar nasabah dan menu ATM (Anjungan Tunai Mandiri) berbasis *smart card reader* tipe AET60 dan data tabel pada *database*.
- **BAB IV PENGUJIAN PERANGKAT LUNAK**
Bab ini membahas tentang pengujian perangkat lunak dari perangkat lunak yang telah dibuat.
- **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**
Bab ini membahas tentang kesimpulan dan saran-saran.