

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Perkembangan bisnis dari masa ke masa semakin pesat dan cepat. Mengikuti perkembangan bisnis, maka teknologi pembayaran juga ikut maju dan berubah. Awalnya sistem barter digunakan untuk melakukan transaksi perdagangan. Seiring berjalannya waktu dan kebutuhan masyarakat, barter dianggap tidak akurat dan tidak efisien karena barter tidak dapat menentukan nilai suatu barang secara pasti apabila ditukar dengan barang lainnya. Selanjutnya, diperkenalkan instrumen pembayaran yang lebih pasti kepada masyarakat yaitu uang logam. Kebutuhan masyarakat untuk menggunakan uang dalam jumlah yang lebih besar tanpa harus membawa uang logam yang relatif berat memacu penggunaan uang kertas sebagai alat pembayaran. Alat pembayaran tunai berupa uang kartal yang terdiri dari uang kertas dan uang logam, kemudian berkembang menjadi instrumen pembayaran non-tunai dengan media kertas seperti: cek, bilyet giro, wesel, dan lain-lain. Didasari oleh adanya keterbasan dalam penggunaan cek, bilyet giro, dan wesel, alat pembayaran kemudian berkembang mengikuti perkembangan teknologi informasi. Hasil dari perkembangan tersebut adalah alat pembayaran non-tunai dengan menggunakan kartu (*card-based instrument*) seperti kartu kredit, kartu debit, kartu ATM dan lain sebagainya.

Penggunaan kartu sebagai alat pembayaran non-tunai ternyata juga memiliki masalah yaitu masalah keamanan dari kartu itu sendiri, masalah transmisi

data, pemalsuan kartu dan masalah lainnya. Menghadapi masalah-masalah tersebut maka seiring dengan perkembangan teknologi maka muncullah *smart card* sebagai kartu generasi baru sebagai alat pembayaran. *Smart card* memiliki kemampuan untuk menjaga keamanan dan kerahasiaan kartu serta mencegah terjadinya pemalsuan kartu.

Dalam penggunaan kartu sebagai alat pembayaran diperlukan alat lain untuk melaksanakan proses pembayaran. Alat tersebut adalah *Electronic Data Capture* (EDC). EDC berfungsi selain untuk memvalidasi kartu, memproses pembayaran, juga untuk menangkap data transaksi serta mengirim data transaksi tersebut ke bank.

Penggunaan EDC dalam proses pembayaran dengan kartu menjadi sangat vital. Masalah yang umum terjadi di toko, *supermarket*, restoran atau tempat-tempat belanja yang menerima kartu sebagai alat pembayaran adalah masalah kesalahan penginputan data baik ke EDC ataupun ke sistem komputer mereka. Masalah tersebut seringkali terjadi karena faktor kesalahan operator yang mengoperasikan EDC. Masalah kesalahan penginputan tersebut mampu memberikan dampak yang cukup besar baik ke pihak perusahaan maupun ke bank penerbit kartu serta kepada pemilik kartu itu sendiri karena diperlukan proses koreksi kembali yang terkadang merepotkan dan menyulitkan pihak-pihak yang terkait.

Masalah kesalahan penginputan tersebut perlu ditangani dengan baik karena dampak yang ditimbulkannya. Salah satu cara penanganan masalah tersebut adalah dengan menghubungkan *Point Of Sales* (POS) dengan EDC. Dengan

menghubungkan POS dengan EDC maka POS dan EDC mampu berkomunikasi serta saling mengirimkan informasi yang dibutuhkan. Hubungan tersebut juga mampu mengurangi faktor kesalahan penginputan data dengan demikian dampak kesalahan dapat dikurangi bahkan dapat dihilangkan.

## 1.2 Ruang Lingkup

Untuk membahas sebuah topik skripsi yang lebih terarah dan terfokus pada tujuan yang diinginkan dicapai, maka skripsi ini akan membahas hal-hal sebagai berikut :

1. Kantin BINUS dengan mengambil percontohan pada kantin yang ada pada kampus Anggrek dan kampus Syahdan.
2. Sistem untuk penjualan pada kantin.
3. Aplikasi ini terdiri dari 2 bagian yaitu aplikasi *front-end* dan aplikasi *back-end*. Aplikasi *front-end* adalah aplikasi yang langsung digunakan oleh kasir sebagai operator dan aplikasi *back-end* adalah aplikasi adalah aplikasi yang digunakan oleh *admin* yang berfungsi untuk mengolah data (menambah, mengubah atau mengurangi data) dan untuk melihat laporan penjualan.

Skripsi ini tidak akan mencakup hal-hal sebagai berikut:

1. Proses yang berkaitan proses bisnis dari bank penerbit *BINUSIAN Card-Flazz* seperti penggantian kartu karena kehilangan atau kerusakan, pengisian saldo, pengecekan saldo, penggantian saldo (*refund*) apabila terjadi kesalahan pembayaran.
2. Penggantian EDC apabila terjadi kerusakan.

3. Proses enkripsi dan kriptografi dari *BINUSIAN Card-Flazz* dan EDC.
4. Kegagalan sistem akibat ketidakstabilan jaringan, mati lampu ataupun *system crash*.
5. Proses pembelian barang dari *supplier* dan proses retur bila terjadi kerusakan barang.
6. Proses *stock opname* pada kantin.
7. Keamanan jaringan maupun keamanan aplikasi yang dibuat.

### **1.3 Tujuan dan Manfaat**

#### **1.3.1 Tujuan**

Tujuan dari penulisan skripsi ini adalah :

- 1. Mengurangi kesalahan manusia dalam proses pembayaran dengan *BINUSIAN Card-Flazz*.**

Kesalahan manusia yang mungkin tidak disengaja maupun disengaja yang dapat menimbulkan masalah dan kerusakan pada sistem sehingga perlu ditanggulangi. Dengan adanya skripsi ini diharapkan tingkat kesalahan manusia dalam sistem pembayaran menggunakan *BINUSIAN Card-Flazz* dapat dikurangi.

- 2. Mengurangi waktu antrian**

Dengan penggunaan aplikasi, pembeli tidak lagi perlu mengantri terlalu lama karena proses pembayaran yang lebih cepat.

### **3. Mempercepat pembuatan laporan penjualan**

Dengan penggunaan aplikasi, kasir yang bertugas dapat membuat laporan penjualan dari barang yang dijualnya selama satu shift kerja dengan lebih cepat.

#### **1.3.2 Manfaat**

Manfaat dari penulisan skripsi ini adalah :

##### **1. Mengurangi proses perbaikan atas kesalahan manusia yang terjadi.**

Dengan adanya pencegahan terhadap kesalahan manusia dapat mengurangi bahkan mencegah proses perbaikan yang diperlukan untuk memperbaiki kesalahan tersebut.

##### **2. Meningkatkan kualitas pelayanan kantin BINUS terhadap pembeli.**

Dengan mengurangi waktu antrian pada saat pembayaran akan menghemat waktu pembeli selama mengantri untuk membayar. Penghematan waktu tersebut tentu akan meningkatkan layanan yang diberikan oleh kantin BINUS kepada pembeli.

##### **3. Memungkinkan pengambilan keputusan bisnis pada kantin BINUS yang lebih cepat.**

Dengan aplikasi, proses penjualan akan jauh lebih mudah dan lebih cepat serta menunjang manajemen dalam pengawasan dan penelusuran dalam kegiatan penjualan. Hal ini memungkinkan manajemen untuk mengambil keputusan bisnis yang lebih cepat dalam menghadapi masalah dalam proses penjualan.

## 1.4 Metodologi

Metode yang digunakan dalam penulisan skripsi ini meliputi :

### 1. Metode Analisis Lapangan

Analisis sistem dilakukan melalui 4 tahapan yaitu :

- a. Studi lapangan, survei dan wawancara langsung ke pihak Kantin BINUS.
- b. Analisis terhadap masalah yang ditemukan.
- c. Identifikasi kebutuhan informasi.
- d. Identifikasi persyaratan sistem.

### 2. Metode Analisis Pustaka

Metode analisis pustaka dilakukan dengan mencari dan membaca sumber-sumber pustaka yang diperlukan dan mendukung dalam penulisan skripsi.

### 3. Metode Perancangan Aplikasi

Untuk memodelkan *design* aplikasi, digunakan *Unified Modelling Language* (UML), yaitu *Use Case*, *Activity Diagram*, *Class Diagram*, *Component Diagram*, *Deployment Diagram*, *Sequence Diagram*, dan Rancangan Layar.

## 1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika dalam penulisan skripsi ini disusun dengan urutan sebagai berikut :

### **BAB 1 PENDAHULUAN**

Bab ini akan membahas mengenai latar belakang masalah, ruang lingkup, tujuan dan manfaat, metodologi penelitian yang dilakukan, serta sistematika penulisan untuk menjelaskan pokok-pokok pembahasan.

## **BAB 2 LANDASAN TEORI**

Bab ini akan menguraikan teori-teori yang mendukung penelitian ini, yang menjadi dasar bagi pemecahan masalah dan didapat dengan melakukan studi pustaka sebagai landasan dalam melakukan penelitian. Beberapa teori yang digunakan adalah teori tentang *smart card*, *cashless society*, *human error*, dan lain-lain.

## **BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN**

Bab ini membahas mengenai analisis dan perancangan perangkat lunak, menganalisis masalah-masalah yang dihadapi, pemecahan masalah, serta perancangan perangkat lunak secara lengkap. Beberapa tahapan yang dilakukan dalam bab ini adalah gambaran umum studi kasus, analisis permasalahan, analisis pemecahan masalah, perancangan solusi, dan lain-lain.

## **BAB 4 IMPLEMENTASI DAN EVALUASI AKHIR**

Bab ini menjelaskan implementasi perangkat lunak, sarana yang dibutuhkan, dan contoh cara pengoperasian perangkat lunak yang dirancang. Bab ini juga menguraikan hasil evaluasi dari penelitian ini.

## **BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini mengemukakan kesimpulan dari penelitian yang dilakukan dan saran-saran yang diusulkan untuk pengembangan lebih lanjut agar tercapai hasil yang lebih baik.