

# ANALISA SISTEM INFORMASI PENJUALAN (STUDI KASUS : MR. TOKEN)

**Agnes Fridawati**

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Bhayangkara Surabaya

Jl. A. Yani No. 114 Surabaya

Email : agnesfridawati5@gmail.com

## Abstrak

Saat ini pemasaran yang ada pada Mr. Token dilakukan secara manual yaitu datang langsung ke Mr. Token untuk menawarkan produk yang ditawarkan. Adapun tujuan penelitian ini penulis menganalisis serta merancang sistem informasi penjualan Mr. Token untuk meningkatkan penjualan. Sesuai judul yang diambil yaitu analisis sistem informasi penjualan pada Mr. Token. Dengan terjadinya kendala tersebut, penulis mencoba menganalisis basis data dengan observasi perancangan basis data. Tujuan dari tugas akhir ini adalah peneliti ingin dapat menganalisis basis data pada perusahaan Mr. Token. Dan dari hasil penelitian ini hasil yang dicapai adalah menghemat waktu 12.6% dan meningkatkan omset 19.2%.

**Kata kunci :** Sistem Informasi, Penjualan Mr. Token, Analisa

## 1. PENDAHULUAN

Mr. Token adalah sarana bermain keluarga dengan permainan terlengkap dan terkini di Indonesia. Mr. Token berdiri sejak tahun 2004 dan kini telah memiliki 14 outlet yang tersebar di Indonesia. Segmentasi masyarakat yang dituju oleh Mr. Token adalah berbagai kalanganyaitu balita, anak-anak, remaja, dewasa, sampai yang manula akan menjumpai permainan yang mereka sukai dan gemari. Menciptakan sarana bermain yang dapat dinikmati seluruh keluarga.

Penerapan teknologi informasi sangat memberikan kontribusi yang cukup baik dalam kelancaran aktivitas bisnis. Penggunaan teknologi informasi yang tepat dapat membantu dalam mengambil keputusan dimana penyimpanan data telah didukung oleh salah satu komponen penting dari teknologi informasi yaitu database (basis data). Basis data didefinisikan sebagai kumpulan data yang terintegrasi dan diatur sedemikian rupa sehingga data tersebut dapat dimanipulasi, diambil, dan dicari secara cepat. Selain berisi data, database juga berisi metadata. Pengumpulan dan analisis kebutuhan (*Requirement Collection and Analysis*) merupakan proses mengumpulkan dan menganalisa informasi tentang organisasi yang akan didukung oleh aplikasi basis data dan menggunakan informasi tersebut untuk mengidentifikasi kebutuhan user terhadap sistem baru. Perancangan basis data (*database design*) merupakan proses membuat desain yang akan mendukung operasional dan tujuan perusahaan. Pemanfaatan database memungkinkan untuk dapat menyimpan data atau melakukan perubahan dan menampilkan kembali data tersebut dengan cepat dan mudah.

Sistem database merupakan komponen dasar sistem informasi dari perusahaan besar, sistem pengembangan siklus database secara melekat terkait dengan siklus hidup sistem informasi. Pentingnya untuk mengakui bahwa tahapan pengembangan siklus database tidak harus berurutan tetapi melibatkan beberapa jumlah pengulangan tahapan sebelumnya melalui *feedback loop*. Salah satu aspek yang sulit dalam perancangan database adalah kenyataan bahwa perancang, *programmer* dan pemakai akhir cenderung melihat data dengan cara yang berbeda. Metodologi perancangan adalah sebuah pendekatan terstruktur yang menggunakan prosedur, teknik, peralatan, dan dokumentasi untuk mendukung dan memfasilitasi proses perancangan. Metodologi perancangan terdiri dari beberapa fase dimana setiap fase mengandung beberapa langkah yang akan menuntun desainer dalam menggunakan teknik yang sesuai pada setiap tahap dalam proyek sehingga membantu desainer untuk merencanakan, mengelola, mengatur, dan mengevaluasi pengembangan proyek database.

## 2. DASAR TEORI

### 2.1 Mr Token

Mr. Token adalah sarana bermain keluarga dengan permainan terlengkap dan terkini di Indonesia. Mr. Token berdiri sejak tahun 2004 dan kini telah memiliki 14 outlet yang tersebar di Indonesia. Segmentasi masyarakat yang dituju oleh Mr. Token adalah berbagai kalanganyaitu balita, anak-anak, remaja, dewasa, sampai yang manula akan menjumpai permainan yang mereka sukai dan gemari. Menciptakan sarana bermain yang dapat dinikmati seluruh keluarga.

## 2.2 Konsep Database

Definisi mengenai database dikemukakan oleh Sutanta (2004) sebagai berikut “Basis data atau database adalah suatu data terhubung (interlated data) yang disimpan secara bersama-sama pada suatu media, tidak perlu suatu kerangkapan data (kalaupun ada maka kerangkapan data tersebut harus seminimal mungkin dan terkontrol), data disimpan dengan cara-cara tertentu sehingga mudah untuk digunakan atau ditampilkan kembali, dan dapat digunakan oleh satu atau lebih program-program aplikasi optimal, data disimpan tanpa mengalami ketergantungan dengan program yang akan menggunakannya, data disimpan sedemikian rupa sehingga proses penambahan, pengambilan dan modifikasi data dapat dilakukan dengan mudah dan terkontrol.

## 2.3 Pengertian Penjualan

Transaksi penjualan barang atau jasa, secara kredit maupun tunai“. Sedangkan Menurut Soemarso .S.R, (2009 :160) Penjualan adalah Jumlah yang dibebankan kepada pembeli untuk barang dagang yang diserahkan merupakan pendapatan perusahaan yang bersangkutan. Berdasarkan kedua pernyataan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa penjualan, khususnya penjualan barang merupakan kegiatan menjual barang yang diproduksi sendiri atau dibeli dari pihak lain untuk dijual kembali kepada konsumen secara kredit maupun tunai. Jadi secara umum penjualan pada dasarnya terdiri dari dua jenis yaitu penjualan tunai dan kredit. Penjualan tunai terjadi apabila penyerahan barang atau jasa segera diikuti dengan pembayaran dari pembelian, sedangkan penjualan kredit ada tenggang waktu antara saat penyerahan barang atau jasa dalam penerimaan pembelian. Keuntungan dari penjualan tunai adalah hasil dari penjualan tersebut langsung terealisasi dalam bentuk kas yang dibutuhkan perusahaan untuk mempertahankan likuiditasnya. Sedangkan dalam rangka memperbesar volume penjualan, umumnya perusahaan menjual produknya secara kredit. Penjualan kredit tidak segera menghasilkan pendapatan kas, tapi kemudian menimbulkan piutang. Kerugian dari penjualan kredit adalah timbulnya biaya administrasi piutang dan kerugian akibat piutang tak tertagih.

## 3. ANALISIS SISTEM DAN DESAIN PEMBAHASAN

### 3.1 Analisis Permasalahan

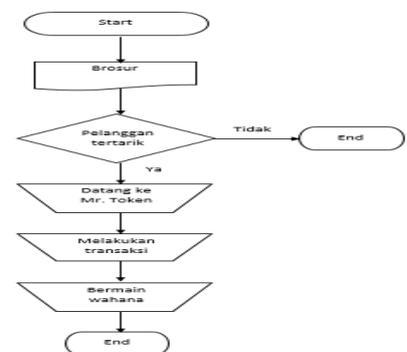
Sistem informasi penjualan pada Mr. Token saat ini digunakan untuk mendukung fungsi penjualan pada Mr. Token. Sistem Penjualan Mr Token masih menerapkan sistem manual. Dengan sistem input manual tersebut secara tidak langsung memakan waktu yang relatif lama dan rawan akan terjadinya kesalahan input.

### 3.2 Perancangan Desain Sistem

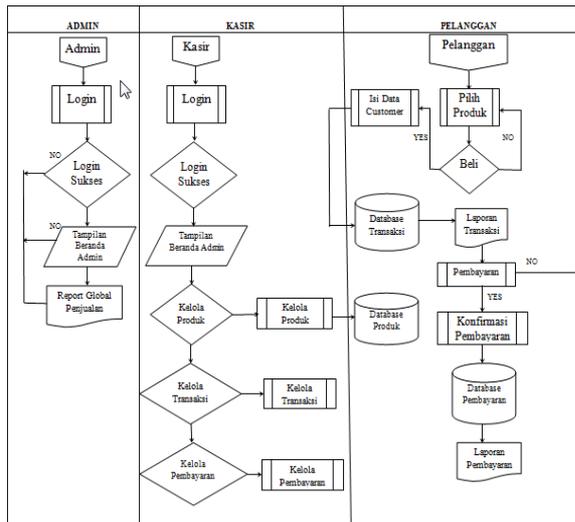
Sistem Informasi Penjualan Mr. Token yang akan dibuat sebelum proses pembuatan sistem penjualan Mr. Token, dilakukan proses perancangan sistem. Hal ini dilakukan dengan bertujuan supaya sistem informasi yang di buat dapat berfungsi baik sesuai dengan apa yang diharapkan, yaitu mampu membantu dalam proses penjualan Mr. Token. Rancangan desain sistem informasi penjualan Mr. Token ini di buat dengan tampilan yang mudah untuk digunakan penggunanya. Adapun tahapan dalam perancangan yang dilakukan adalah Flowchart, DFD, Desain Sistem.

### 3.3 Flowchart Sistem

Flowchart adalah penggambaran secara grafik dari langkah- langkah dan urutan – urutan prosedur dari suatu program. Flowchart menolong analisis dan programmer untuk memecahkan masalah ke dalam segmen yang lebih kecil dan menolong dalam menganalisis alternative – alternative lain dalam pengoperasian, flowchart biasanya mempermudah penyelesaian suatu masalah khususnya masalah yang perlu dipelajari dievaluasi lebih lanjut.

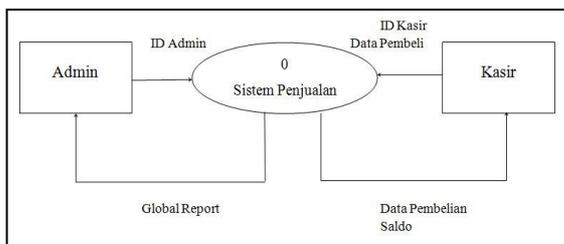


Gambar 3.1 Flowchart Sistem Lama



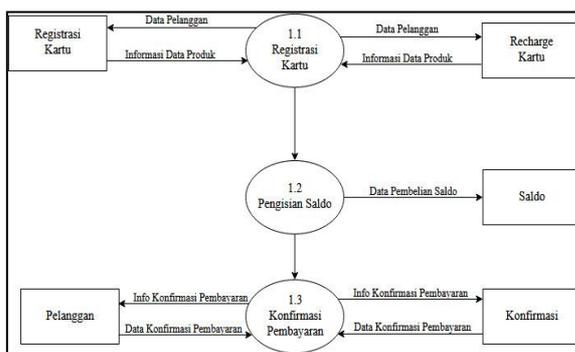
Gambar 3.2 Flowchart Sistem Baru

### 3.4 DFD LEVEL 0

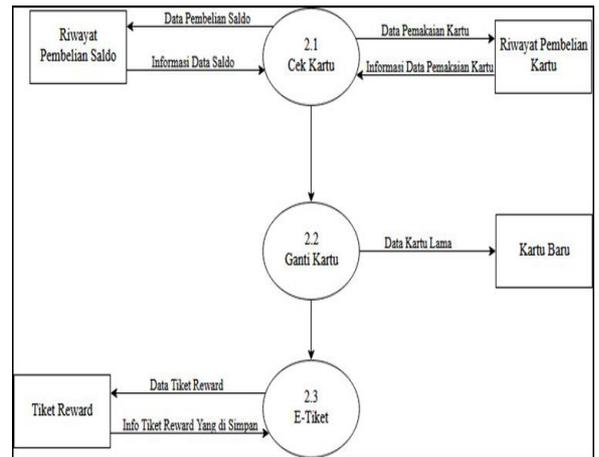


Gambar 3.3 DFD Level 0

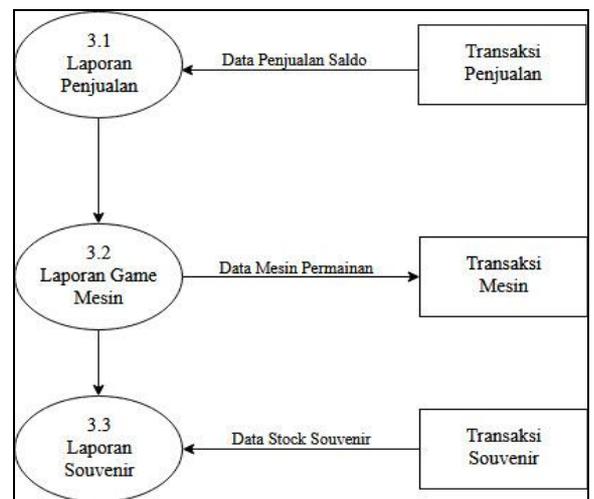
### 3.3 DFD LEVEL 1



Gambar 3.4 DFD Level 1 Transaksi Pembelian



Gambar 3.5 DFD Level 1 Kartu



Gambar 3.6 DFD Level 1 Laporan Transaksi

## 4. IMPLEMENTASI SISTEM

Adapun spesifikasi minimal perangkat keras yang dibutuhkan untuk membangun aplikasi adalah sebagai berikut :

Processor : Intel Core i3

Memori RAM : 2 GB

Memori Harddisk : 500 GB

Mouse, Keyboard, dan Printer sebagai perangkat keras pendukung. Adapun spesifikasi minimal perangkat lunak yang dibutuhkan untuk membangun aplikasi adalah sebagai berikut :

Bahasa Pemrograman : PHP dan MySQL



**Gambar 4.1** Implementasi antar muka

## 5. PENGUJIAN DAN HASIL

### 5.1 Pengujian Sistem ( Black box)

Black box testing adalah pengujian yang dilakukan hanya mengamati hasil eksekusi melalui data uji dan memeriksa fungsional dari perangkat lunak. Jadi dianalogikan seperti kita melihat suatu kotak hitam, kita hanya bisa melihat tampilan luarnya saja, tanpa tau ada apa dibalik bungkus hitamnya. Sama seperti pengujian black box, mengevaluasi hanya dari tampilan luarnya (interfacenya) dan fungsionalitasnya. tanpa mengetahui apa sesungguhnya yang terjadi dalam proses detilnya (hanya mengetahui input dan output).

Black box test merupakan pengujian mengenai apa yang dilakukan oleh sistem, terutama perilakunya (behavior) dan masalah-masalah bisnis. Black Box test dilakukan untuk mengidentifikasi bug yang terdapat pada hasil-hasil, pemrosesan dan perilaku dari sistem. Black box test biasanya dilakukan oleh tester.

Black- box testing atau disebut juga Functional Testing berfokus pada perilaku eksternal dari suatu software atau berbagai komponennya sambil memandang obyek yang diuji sebagai sebuah kotak hitam (black box) sehingga mencegah tester untuk melihat isi-isi didalamnya. Black – box testing memverifikasi penanganan yang benar dari fungsi-fungsi eksternal yang disediakan oleh software atau apakah perilaku yang diamati tersebut memenuhi harapan – harapan user atau spesifikasi produk (2005.p 35) Tian (2005.p 25) berpendapat bahwa bentuk yang paling sederhana dari Black – Bok Test (BBT) adalah dengan mulai menjalankan software dan melakukan pengamatan dengan harapan mudah untuk membedakan mana hasil yang diharapkan dan mana yang tidak. Bentuk ini disebut juga “ad hoc testing”. Setelah dilakukan pengujian berulang kali dan ditentukan bahwa masalah-masalah terjadi

karena software dan bukan karena hardware, maka informasi tersebut disampaikan kepada pihak yang bertanggungjawab untuk memperbaiki masalah-masalah tersebut. Bentuk lain dari BBT adalah penggunaan checklist yang spesifik yang berisikan daftar fungsi-fungsi eksternal apa yang seharusnya ada serta beberapa informasi mengenai kinerja yang diharapkan atau pasangan input – output.

### 5.2 Hasil Pengujian

Percobaan diatas menggunakan data uji berupa menguji ketepatan formula/rumus yang digunakan (validity testing) dan menguji kesiapan system untuk mengantisipasi kelalaian yang dilakukan (error handling testing), berikut hasil pengujian percobaan diatas :

### 5.3 Penanganan Kesalahan (error handling)

Penanganan kesalahan ini bertujuan untuk memberikan informasi tentang kesalahan yang terjadi pada saat proses penggunaan sistem. Berikut merupakan hasil pengujian dari sistem informasi penjualan Mr.token.

Tabel 6.2 Penanganan kesalahan pada system

No.	Nama Pengujian	Kondisi Pengujian	Hasil Pengujian
1	Waktu	Jika sebelum tabel belum di relasi user membutuhkan waktu lama	Tabel sesudah di relasi waktu yang dibutuhkan lebih cepat dan efisien
2	Karyawan	Jika sebelum tabel belum di relasi karyawan masih manual dan terkadang melakukan kesalahan	Kini karyawan lebih terbantu setelah tabel sudah di relasi

3	Admin	Jika sebelum tabel belum di relasi admin sulit melakukan pengecekan	Kini admin lebih terbantu dalam pengecekan.
---	-------	---	---

#### 5.4 Validity testing

Validity testing ini bertujuan untuk memberikan informasi tentang betul atau salahnya perhitungan yang ada di system, Berikut merupakan hasil pengujian tabel sebelum di relasi dan sesudah direlasi. Tabel sebelum di relasi

Perhitungan efisiensi secara proses menggunakan rumus :

a. Menghitung subtotal

$$\text{Subtotal} = ((\text{total fungsi 1 lama} + \text{total fungsi 2 lama}) + (\text{total fungsi 1 baru} + \text{total fungsi 2 baru}))$$

b. Menghitung total

$$\text{Total} = (\text{jumlah subtotal fungsi sistem lama} + \text{jumlah subtotal fungsi sistem baru})$$

c. Menghitung rata-rata

$$\text{Rata-rata} = \frac{(\text{jumlah total fungsi lama}) + (\text{jumlah total fungsi baru})}{\text{jumlah uji}}$$

d. Menghitung Efisiensi

$$\text{Efisiensi} = \frac{(\text{rata rata fungsi lama} - \text{rata rata fungsi baru}) \times 100 \%}{\text{Rata-rata fungsi lama}}$$

Perhitungan efisiensi secara proses menggunakan rumus :

e. Menghitung subtotal

$$\text{Subtotal} = ((\text{total fungsi 1 lama} + \text{total fungsi 2 lama}) + (\text{total fungsi 1 baru} + \text{total fungsi 2 baru}))$$

f. Menghitung total

$$\text{Total} = (\text{jumlah subtotal fungsi sistem lama} + \text{jumlah subtotal fungsi sistem baru})$$

g. Menghitung rata-rata

$$\text{Rata-rata} = \frac{(\text{jumlah total fungsi lama}) + (\text{jumlah total fungsi baru})}{\text{jumlah uji}}$$

h. Menghitung Efisiensi

$$\text{Efisiensi} = \frac{(\text{rata rata fungsi lama} - \text{rata rata fungsi baru}) \times 100 \%}{\text{Rata-rata fungsi lama}}$$

#### 6. KESIMPULAN

Kesimpulan dari hasil pengujian yang diperoleh dari uji kasus sampel diatas yaitu sebagai berikut :

1. Hasil dari 30 pengujian sebelum tabel direlasi membutuhkan 510.9 menit dan tabel sesudah direlasi 446.7 menit. Maka efisiensi waktu yang didapat setelah direlasi 12.6%.
2. Hasil dari 30 pengujian sebelum tabel direlasi menghasilkan omset Rp. 35,415,000 dan tabel sesudah direlasi menghasilkan omset Rp. 42,225,000. Maka efisiensi omset yang didapat setelah direlasi 19.2%.
3. Hasil dari 30 pengujian sebelum tabel direlasi memiliki rata rata 17.03 menit dan tabel sesudah direlasi memiliki rata rata 14.89 menit. Maka efisiensi 16.1556606 menit = 12.6%.
4. Hasil dari 30 pengujian sebelum tabel direlasi memiliki rata rata omset Rp. 1,180,500 dan tabel sesudah direlasi memiliki rata rata Rp. 1,407,500. Maka efisiensi Rp.1,180,499 = 19.2%.

#### 7. DAFTAR PUSTAKA

- Johan, Amriyahya (2011), *Aplikasi Penjualan Batik Cv. Melina Berbasis Web. Jurnal Universitas Sebelas Maret.*
- Lukman Gozali (2011), *Perancangan Sistem Informasi Perjualan Pada Pd. Restu Percetakan. Jurnal Algoritma, Sekolah Tinggi Teknologi Garut.*
- Ayu, Andhika Yurika (2014), *Analisis dan perancangan sistem basis data terhadap aplikasi Scorecard System pada PT. The Forest Trust Indonesia, Skripsi, Fakultas Ilmu Komputer.*
- Dendi, Permana Putra (2013), *Analisis Dan Perancangan Basis Data Penjualan, Pembelian Dan Persediaan Barang Pada Cv. Cemerlang Jaya.*
- Rora, Amitia (2014), *Analisis Dan Perancangan Sistem Basis Data Manajemen Kepegawaian Pada Kantor Subdivre 3.1 Kertapati Palembang. Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika.*

- 
- Murni Marbun (2015), *Implementasi Sistem Informasi Penjualan Mobil Dengan Metode Feature Driven Development (Fdd) Pada Pt.Capella Medan*, **Jurnal Mantik Penusa**, Vol 16 No 2 Desember 2014.
- Muhammad Amin (2016), *Analisis Penjualan Komputer Pada Putra Jawa Computer Berbasis Web*, *Technologia* Vol 7, No.4, Oktober – Desember 2016.
- Robby (2016), *Analisis dan Perancangan Basis Data untuk Mendukung Aplikasi ERP Education pada Bina Nusantara University (Studi Kasus : Academic Management and Content Preparation)*.
- Hartoni (2017), *Perancangan Sistem Penjualan Berbasis Web Pada Toko Join Mart*.
- Gusty (2017), *Perancangan Basis Data Perputakaan Sekolah dengan Menerapkan Model Data Relasional*, **Citec Journal**, Vol. 2, No. 4, Agustus 2015 – Oktober 2015.

