

# ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN DAN PEMBELIAN SPAREPART MOTOR PADA BARUNA MOTOR MENGGUNAKAN METODE UNIFIED MODELING LANGUAGE (UML)

**Endayani, Lauw Li Hin**

*Program Studi Anda, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Budi Luhur  
Jl. Raya Ciledug, Petukangan Utara, Kebayoran Lama, Jakarta Selatan 12260  
Telp. (021) 5853753, Fax. (021) 5866369  
E-mail : [endayanibl@gmail.com](mailto:endayanibl@gmail.com), [lihinwap@gmail.com](mailto:lihinwap@gmail.com)*

## ABSTRAK

Perkembangan teknologi dan informasi yang maju dan pesat ini, sangat diperlukan kecepatan dan keakuratan dalam mendapatkan informasi, sehingga dipermudah dalam pengambilan keputusan. Informasi yang dibutuhkan harus berguna bagi yang memerlukan, sehingga kapan pun informasi tersebut dibutuhkan dapat disajikan dengan cepat. Baruna Motor adalah perusahaan yang bergerak dalam bidang penjualan dan pembelian *Sparepart* motor. Dikarenakan pengolahan data yang belum terstruktur dengan baik sehingga mempunyai banyak kelemahan seperti sering terjadi kesalahan dalam menghitung jumlah pembayaran, kesulitan dalam mencari dokumen karena penyimpanan yang tidak tepat sehingga terjadi dokumen hilang. Berdasarkan masalah tersebut maka Baruna Motor memerlukan suatu sistem informasi penjualan dan pembelian *Sparepart* yang baik untuk mendukung proses pengolahan data sehingga dapat menyajikan data dan informasi yang efektif dan efisien. Penulis menggunakan metode *Unified Modeling Language* untuk menganalisa dan membuat rancangan sistem usulan, bahasa programan menggunakan *Microsoft Visual Basic.Net 2008*, dan database menggunakan *Msql*. Dengan adanya sistem usulan ini, diharapkan pengolahan data yang ada pada Baruna Motor bisa tersimpan rapi dan terstruktur dengan baik.

**Kata kunci :** Sistem Informasi Penjualan dan Pembelian, Baruna Motor, Metodologi Berorientasi Obyek, UML.

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Kemajuan teknologi informasi yang sangat cepat telah membawa pengaruh besar pada kehidupan manusia. Informasi berperan penting dalam aspek kehidupan. Perkembangan teknologi membuat toko untuk menghadapi persaingan yang sangat ketat, sehingga dapat mengolah data yang lebih baik dan dapat menghasilkan informasi yang dibutuhkan dengan cepat, tebat dan akurat. Kegiatan pencatatan data penjualan dan pembelian pada Baruna Motor kurang efisien dan masih rawan terjadi kesalahan, pekerjaan yang dilakukan belum terkomputerisasi, akibatnya sering terjadi kesalahan dalam pencatatan serta kesulitan dalam penyajian data dan laporan.

Beragam permasalahan menurut Baruna Motor untuk dapat mengolah manajemen yang lebih efisien, praktis dan memuaskan. Oleh karena itu, penulis bermaksud memberikan masukan dengan melakukan analisa terhadap kekurangan yang perlu diperbaiki dari aplikasi sistem penjualan dan pembelian yang sudah ada. Dengan mengetahui kelemahan sistem yang ada pada Baruna Motor maka untuk menyusun penulisan skripsi ini penulis mengambil judul Analisa dan Perancangan Sistem

Informasi Penjualan dan Pembelian Sparepart Motor pada Brauna Motor Menggunakan Metode *Unified Modeling Language* (UML).

### 1.2. Masalah

Dari hasil penelitian akan dijelaskan beberapa hal yang diidentifikasi sebagai permasalahan diantaranya sebagai berikut :

- a. Sering terjadinya kesalahan dalam menghitung jumlah pembayaran yang harus dibayar oleh pelanggan
- b. Stok barang yang dilaporkan tidak sesuai dengan barang yang ada
- c. Tidak ada laporan sehingga total penjualan diperoleh dari jumlah nota

### 1.3. Tujuan dan Manfaat Penulisan

- 1) Mempercepat kinerja dalam hal pencatatan data sehingga memperkecil terjadinya kehilangan data
- 2) Membantu mempermudah proses kegiatan penjualan dan pembelian yang selama ini masih dilakukan secara manual
- 3) Memberikan kemudahan informasi secara berkala, maupun informasi yang harus disajikan dalam pembuatan laporan, sebagai pertimbangan dan dukungan untuk

- proses pengembalian keputusan bagi pemilik usaha
- 4) Mempermudah dalam mendapatkan informasi tentang jenis dan stok barang yang ada

## 2. STUDI PUSTAKA

### 2.1 Pengertian Sistem

Tata Sutabri 2012:10 mengidentifikasi sistem sebagai suatu kumpulan atau himpunan dari unsur, komponen, saling tergantung satu sama lain dan terpadu.

Menurut Fatansyah 2013:2 sistem selalu berkontasi pada tiga hal utama komponen, ketergantungan, tujuan. Artinya setiap sistem akan terdiri atas berbagai komponen yang berhubungan dan saling ketergantungan (dependence) dalam rangka mencapai satu tujuan.

Suatu sistem dapat terdiri dari sistem-sistem bagian (subsistem) subsistem-subsistem saling berinteraksi dan berhubungan membentuk satu kesatuan sehingga tujuan dan sasaran sistem tersebut dapat tercapai suatu kesatuan yang terpadu atau terintegrasi.

### 2.2 Teori Pendukung

#### a. Pengertian Penjualan

Menurut Andi Kristanto 2009:24 penjualan adalah suatu usaha yang terpadu untuk mengembangkan rencana rencana strategis yang diarahkan pada konsep perdagangan

#### b. Pengertian Pembelian

Menurut mulyadi 2010:43 pembelian adalah suatu usaha yang dilakukan untuk pembelian barang yang diperlukan oleh perusahaan kegiatan yang dilaksanakan secara swakelola maupun oleh manajemen.

#### c. Tujuan Pelaksanaan Sistem Penjualan dan Pembelian

Untuk mendukung kelancaran sistem tersebut, perlu dibuat suatu sistem yang dapat memberikan layanan dan kemudahan bagi proses kegiatan transaksi.

## 3. METODOLOGI

Metode pengembangan sistem menggunakan metode waterfall, model ini memberikan pendekatan pendekatan yang sistematis dan baerurutan bagi pengembang aplikasi. Tahapan-tahapan dari metode ini sebagai berikut :

- a. Pengumpulan data, yaitu mengumpulkan semua data yang dibutuhkan dalam perancangan sistem, metode pengumpulan data menggunakan metode wawancara,

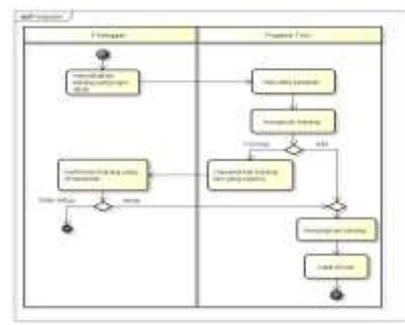
- b. observasi langsung pada Baruna Motor, analis dokumen terkait dan studi literature
- b. Analisa masalah,yaitu tahapan ini dilakukan untuk mendapatkan informasi mengenai permasalahan yang terdapat pada Baruna Motor berdasarkan proses bisnis yang berjalan saat ini
- c. Desain, aplikasi ini akan menggunakan *Unified Modeling Language* atau *UML* dan pemodelan yang diantaranya menggunakan beberapa diagram yaitu *Use Case Diagram*, *Class Diagram*, *Entity Relationship Diagram*
- d. Implementasi, setelah melakukan desain tahap berikutnya implementasi dimana hasil desain sistem terjemahkan ke dalam bahasa yang dapat dimengrti oleh komputer
- e. Testing, memastikan kualitas dengan menguji sistem informasi yang dihasilkan sesuai dengan desainnya apakah masih terjadi kesalahan atau tidak
- f. Laporan hasil penelitian, laporan yang disusun berdasarkan hasil penelitian sehingga menjadi laporan penelitian yang dapat memberikan gambaran secara utuh tentang sistem yang dibangun dan merancang sistem usulan berupa sistem informasi penjualan dan pembelian

## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Analisa Sistem

#### a. Activity Diagram

*Activity Diagram* menggambarkan berbagai alur aktivitas di dalam sistem. Bagaimana alur berawal, berbagai macam keputusan yang terjadi dan bagaimana berakhirnya. Berikut ini adalah *Activity Diagram* yang terjadi dalam sistem yang sedang berjalan di Baruna Motor :

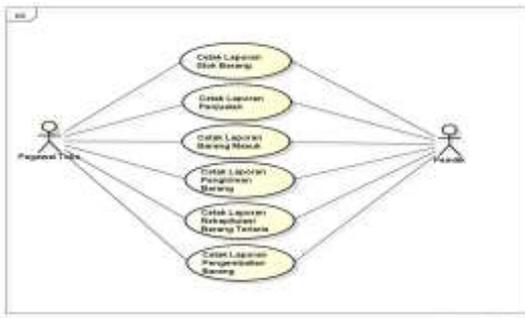


Gambar 1 : Activity Diagram

#### b. Use Case Diagram

Use case diagram menggambarkan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem yang akan dibuat. Secara sederhana, diagram use case digunakan untuk memahami fungsi apa saja yang

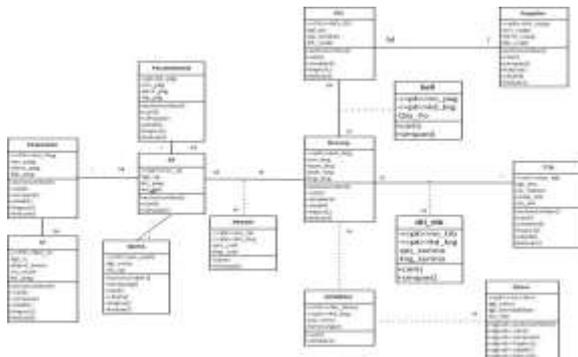
ada di dalam sebuah sistem dan siapa saja yang dapat menggunakan fungsi-fungsi tersebut.



Gambar 2 : Use Case Diagram

c. Class Diagram

Class merupakan cetak biru suatu objek dalam sistem orientasi objek. Dapat dikatakan Class adalah sejenis alat pengklasifikasi.



Gambar 3 : Class Diagram

4.2 Implementasi Sistem

Form tampilan rancangan layar menu utama



Gambar 4 : Rancangan Layar Menu Utama

Form yang berfungsi untuk melakukan transaksi-transaksi yang terjadi dalam sistem dan merupakan inti dari aplikasi Sistem Informasi Penjualan dan Pembelian sparepart pada Baruna Motor.



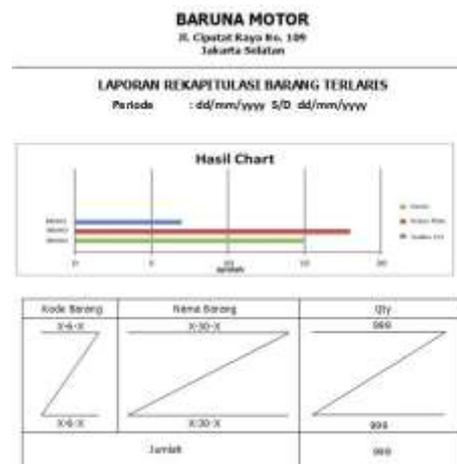
Gambar 5: Form Transaksi

Form yang bertujuan untuk mencetak laporan-laporan hasil keluaran dari program dan bisa difilter berdasarkan periode tanggal dari dan tanggal sampai sesuai dengan kebutuhan pengguna.



Gambar 6 : Form Laporan

Laporan yang menghasilkan informasi tentang rekapitulasi barang terlaris yang telah dibuat oleh pegawai toko melalui sistem dan telah dikirimkan kepada pemilik toko.



Gambar 7 : laporan rekapitulasi

laporan pengiriman barang yang berfungsi untuk mengetahui berapa banyak barang yang telah dikirim.

**BARUNA MOTOR**  
Jl. Ciputat Raya No. 109  
Jakarta Selatan

---

**LAPORAN PENGIRIMAN**  
Tgl awal S/D Tgl akhir  
DD-MM-YYYY DD-MM-YYYY

No. ST	Tgl ST	No. Pemb	Nama Pelanggan	Nama Pegawai	Kd barang	Nama barang	Tipe barang	Stok
X-6-X	DD-MM-YYYY	X-6-X	X-30-X	X-20-X	X-6-X	X-30-X	X-20-X	999
X-6-X	DD-MM-YYYY	X-6-X	X-30-X	X-20-X	X-6-X	X-30-X	X-20-X	999

Gambar 8 : Laporan Pengiriman

laporan penerimaan barang yang berfungsi untuk mengetahui berapa banyak barang yang telah diterima oleh pegawai toko.

**BARUNA MOTOR**  
Jl. Ciputat Raya No. 109  
Jakarta Selatan

---

**LAPORAN BARANG MASUK**  
Tgl awal S/D Tgl akhir  
DD-MM-YYYY DD-MM-YYYY

No. TB	Tgl TB	Kd barang	Nama barang	Tipe barang	Harga	Qt
X-6-X	DD-MM-YYYY	X-6-X	X-30-X	X-20-X	99999	999
X-6-X	DD-MM-YYYY	X-6-X	X-30-X	X-20-X	99999	999

Gambar 9 : Laporan Barang Masuk

laporan stok barang yang berfungsi untuk mengetahui berapa banyak stok barang yang masih ada di Baruna Motor.

**BARUNA MOTOR**  
Jl. Ciputat Raya No. 109  
Jakarta Selatan

---

**LAPORAN STOK BARANG**  
Tgl awal S/D Tgl akhir  
DD-MM-YYYY DD-MM-YYYY

Kd Barang	Nama Barang	Type Barang	Stok	Harga
X-6-X	X-30-X	X-20-X	999	999999
X-6-X	X-30-X	X-20-X	999	999999

Gambar 10: Laporan Stok Barang

### 5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisa dan perancangan sistem informasi pada Baruna Motor Solusi

yang telah dibahas pada bab-bab sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

- a. Dengan adanya Sistem Penjualan dan Pembelian pada Baruna Motor dapat mempercepat kinerja Bagian Penjualan dalam melaksanakan kegiatan dan mengurangi terjadinya human error
- b. Dapat meminimalisasi kemungkinan kehilangan data atau kerusakan dokumen karena data disimpan dalam bentuk file secara tersusun
- c. Dengan menerapkan sistem ini diharapkan mempercepat dalam memperoleh laporan-laporan yang dibutuhkan
- d. Dengan adanya sistem ini diharapkan Baruna Motor Mandiri mampu mengurangi kerugian finansial dikarenakan manajemen yang buruk

### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Asmoko, H. *Teknik Ilustrasi Masalah-Fishbone Diagram*. Magelang : BPPK, 2013
- [2] A.s Rosa dan M Shalahuddin. *Analisa Sistem*. Bandung : Informatika, 2011
- [3] *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur Dan Berorientasi Objek*. Bandung : Modula, 2013
- [4] Hendrayudi. *VB 2008 Pemrograman*. Jakarta PT. Alex Media Komputerindo, 2009.
- [5] Komputer, Wahana. *Panduan Belajar MySql Database Server*. Jakarta : Media Kita, 2010.
- [6] Kristanto, Andi. *Pengertian Penjualan*. Yogyakarta : Gava Media, 2009.
- [7] Mulyadi. *Pengertian Pembelian Edisi Ke-5 Cetakan Ke-9*. Yogyakarta : 2010.
- [8] Nugroho, Adi. *Reyayasa Perangkat Lunak Berbasis Objek Dengan Metodologi USDP*. Yogyakarta : Andi, 2012.
- [9] Pudjo, Prabowo Widodo dan Herlawati. *Menggunakan UML*. Bandung : Informatika, 2011.
- [10] Sutabri, Tata. *Karakteristik Sistem*. Bandung : Informatika, 2012.
- [11] Sutarman. *Pengantar Teknologi Informasi*. Jakarta : Bumi Aksara, 2009.
- [12] Yakub. *Perancangan Sistem*. Yogyakarta : Graha Ilmu, 2012.