

# Sistem Informasi Pendistribusian Produk Pada PD Garuda Jaya

Rustika Mayang Sari ([ikahenryc@yahoo.co.id](mailto:ikahenryc@yahoo.co.id))

Dafid ([dafid@mdp.ac.id](mailto:dafid@mdp.ac.id))

Jurusan Sistem Informasi

STMIK GI MDP

**Abstrak :** PD Garuda Jaya memperoleh penetapan anggaran berupa target penjualan yang harus dicapai, dimana PT *GFI* menetapkan anggaran tersebut untuk mendorong PD Garuda Jaya agar dapat mendistribusikan produk keseluruhan wilayah SUMBAGSEL. Untuk dapat mencapai target penjualan tersebut diperlukan sistem informasi bagi pihak manajemen yang berfungsi untuk mendukung pengambilan keputusan. Dalam perancangan sistem ini digunakan Metodologi *Rational Unified Process (RUP)*, dimulai dengan fase *Inception* yang lebih memodelkan proses bisnis yang dibutuhkan, kemudian pada fase *Elaboration* lebih difokuskan pada perencanaan arsitektur sistem, selanjutnya fase *Construction* yang berfokus pada pengembangan komponen dan fitur-fitur sistem, lalu fase yang terakhir yaitu pada fase *Transition* dilakukan instalasi sistem agar lebih dimengerti oleh *user*. Hasil dari penerapan Sistem Informasi Pendistribusian Produk tersebut diharapkan dapat menyelesaikan permasalahan yang ada pada PD Garuda Jaya dan menyediakan informasi guna mendukung pengambilan keputusan dalam kegiatan manajemen pada PD Garuda Jaya. Selain laporan secara umum yang ada, laporan berbentuk ringkas juga disajikan baik secara umum maupun dalam bentuk grafik yang dibutuhkan oleh pihak manajemen menengah keatas.

**Kata Kunci :** Sistem Informasi Pendistribusian Produk, Metodologi *Rational Unified Process (RUP)*.

**Abstract :** *PD Garuda Jaya obtain a budget setting sales targets that must be achieved , where PT GFI set the budget to encourage PD Garuda Jaya in order to distribute the product throughout the region Sumbagsel. In order to achieve the sales targets required for the management information system that is used to support decision making. In this system design methodology used Unified Rational Process (RUP), starting with the Inception phase is more necessary to model business processes, then the Elaboration phase is more focused on the planning system architecture , the next phase of Construction which focuses on development of components and system feature, and the last phase is the phase of the system installation Transition done to make it more understandable by the user . The results of the application of Product Distribution Information System is expected to resolve the existing problems in PD Garuda Jaya and provide information to support decision making in the management activities of PD Garuda Jaya . In addition to existing reports in general , the form of concise reports also presented both in general and in graphical form required by middle and upper management.*

**Key Words :** *Product Distribution Information Systems, Methodology Rational Unified Process (RUP).*

## 1 PENDAHULUAN

Unggul dalam kualitas adalah citra milik produk pada PD Garuda Jaya. Namun dari sisi internal harus lebih ditingkatkan demi keunggulan kompetitif dari para kompetitor dan target penjualan yang ditetapkan oleh PT *GFI* bisa tercapai. Hal tersebut tidaklah sempurna bila tidak didukung oleh sistem yang terorganisir sehingga dapat memunculkan permasalahan

yang berdampak pada tidak tercapainya target penjualan yang telah ditetapkan oleh PT *GFI* dimana permasalahan tersebut diantaranya yaitu, pihak manajemen mengalami kesulitan dalam melihat informasi jumlah produk yang akan didistribusikan kepada pemesan karena pencatatan data produk menggunakan buku *stock* sehingga membutuhkan waktu cukup lama untuk melihat *stock* produk tersebut. Permasalahan lain yaitu tidak tersedianya informasi atau laporan untuk daerah yang

target penjualannya belum tercapai, dimana informasi atau laporan tersebut dibutuhkan guna mendukung pengambilan keputusan dalam kegiatan manajemen. Selain itu, laporan yang dihasilkan tidak tepat waktu.

Untuk mengatasi hal tersebut, maka penulis berusaha membantu mengatasi permasalahan yang dihadapi oleh PD Garuda Jaya dengan membangun Sistem Informasi Pendistribusian Produk Pada PD Garuda Jaya. Sistem ini dirancang untuk menyediakan informasi guna mendukung pengambilan keputusan dalam kegiatan manajemen pada PD Garuda Jaya yang berkaitan dengan distribusi produk sehingga target penjualan yang ditetapkan oleh PT *GFI* bisa tercapai dan sekaligus berdampak pada keuntungan bagi PD Garuda Jaya. Selain menyajikan laporan secara umum, laporan berbentuk ringkas juga disajikan baik secara umum maupun dalam bentuk grafik yang dibutuhkan oleh pihak manajemen menengah keatas.

## **2 LANDASAN TEORI**

### **2.1 Teori Umum**

#### **2.1.1 Sistem Informasi**

Menurut Whitten (2006, h.10), sistem informasi diartikan sebagai pengaturan orang, data, proses, dan teknologi informasi yang berinteraksi untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan menyediakan sebagai *output* informasi yang diperlukan untuk mendukung sebuah organisasi.

#### **2.1.2 Sistem Informasi Manajemen**

Menurut Al fatta (2007, h.12), sistem informasi manajemen (SIM) adalah sebuah sistem pada level manajemen yang berfungsi untuk membantu perencanaan, pengendalian, dan pengambilan keputusan dengan menyediakan resume rutin dan laporan-laporan tertentu. SIM mengambil data mentah dari *TPS* dan mengubahnya menjadi kumpulan data yang lebih berarti yang dibutuhkan manager untuk menjalankan tanggung jawabnya.

#### **2.1.3 Rational Unified Process (RUP)**

Menurut Rosa (2011, h.105) *Rational Unified Process (RUP)* adalah pendekatan pengembangan perangkat lunak yang dilakukan berulang-ulang (*iterative*), fokus pada arsitektur (*architecture-centric*), lebih diarahkan berdasarkan penggunaan kasus (*use case driven*). *RUP* merupakan proses rekayasa perangkat lunak dengan pendefinisian yang baik (*well defined*) dan penstrukturan yang baik (*well structured*). *RUP* menyediakan pendefinisian struktur yang baik untuk alur hidup proyek perangkat lunak.

#### **2.1.4 Analisis Permasalahan**

Al Fatta (2007, h.51) menyatakan masalah dalam sistem informasi yang perlu dianalisis adalah kondisi yang menyimpang dari sasaran sistem informasi, bahkan menyimpang dari sasaran organisasi atau perusahaan, misalnya kinerja mengalami penurunan, informasi tidak efektif, atau sistem informasi tidak nyaman. *Tools* yang digunakan untuk melakukan analisis permasalahan biasanya menggunakan Analisis *PIECES*.

#### **2.1.5 Analisis Kebutuhan**

Menurut Al Fatta (2007, h.63) untuk mempermudah analisis sistem dalam keseluruhan kebutuhan secara lengkap, maka analisis membagi kebutuhan sistem ke dalam dua jenis:

##### **1. Kebutuhan Fungsional**

Kebutuhan fungsional adalah jenis kebutuhan yang berisi proses-proses apa saja yang nantinya dilakukan oleh sistem. Kebutuhan fungsional juga berisi informasi-informasi apa saja yang harus ada dan dihasilkan oleh sistem.

##### **2. Kebutuhan Nonfungsional**

Kebutuhan ini adalah tipe kebutuhan yang berisi properti perilaku yang dimiliki oleh sistem, meliputi: Operasional, kinerja, keamanan, politik dan budaya.

### 2.1.6 UML(Unified Modeling Language)

Menurut Rosa (2011, h.113) *UML(Unified Modeling Language)* adalah salah satu standar bahasa yang banyak digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan *requirement*, membuat analisis dan desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek.

### 2.1.7 Class Diagram

Menurut Rosa (2011, h.122), *class diagram* menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Kelas memiliki apayang disebut atribut dan metode atau operasi. Atribut merupakan variabel-variabel yang dimiliki oleh suatu kelas, sedangkan operasi atau metode adalah fungsi-fungsi yang dimiliki oleh suatu kelas. Berikut adalah simbol-simbol yang ada pada *class diagram*:

		yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i> .
Generalisasi		Relasi antar kelas dengan makna generalisasi-spesialisasi(umum khusus).
Kebergantungan/ <i>dependency</i>		Relasi antar kelas dengan makna kebergantungan antar kelas.
Agregasi/ <i>Aggregation</i>		Relasi antar kelas dengan makna semubagian(whole-part).

**Tabel 1 : Simbol-simbol yang Ada pada Class Diagram**

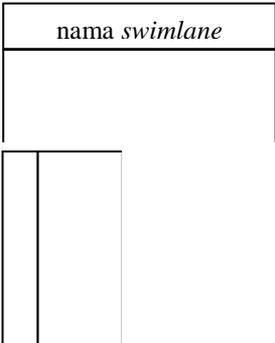
Simbol	Deskripsi
<p>Kelas</p>	Kelas pada struktur sistem.
<p>Antarmuka/<i>interface</i></p>	Sama dengan konsep <i>interface</i> dalam pemrograman berorientasi objek.
<p>Asosiasi/<i>association</i></p>	Relasi antar kelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i> .
<p>Asosiasi berarah/<i>directed association</i></p>	Relasi antar kelas dengan makna kelas

### 2.1.8 Activity Diagram

Menurut Rosa (2011, h.134) *activity diagram* menggambarkan *work flow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis. Yang perlu diperhatikan disini adalah bahwa diagram aktifitas menggambarkan aktifitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor, jadi aktifitas dapat dilakukan oleh sistem. Berikut adalah simbol-simbol yang ada pada *activity diagram*:

**Tabel 2 : Simbol-simbol yang Ada pada Activity Diagram**

Simbol	Deskripsi
	Status awal aktifitas sistem, sebuah diagram aktifitas memiliki sebuah status awal.
<p>Aktifitas</p>	Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja.
Percabangan/ <i>decision</i>	Asosiasi

	percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu.
Penggabungan/ <i>join</i> 	Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu.
Status akhir 	Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir.
<i>Swimlane</i> 	Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktifitas yang terjadi.

## 2.2 Teori Khusus

### 2.2.1 Distribusi

Menurut KBBI (pusat bahasa, 2013) distribusi adalah penyaluran (pembagian, pengiriman) kepada beberapa orang atau kebeberapa tempat. Pendistribusian diartikan proses, cara, perbuatan mendistribusikan. Mendistribusikan diartikan menyalurkan (membagikan, mengirimkan) kepada beberapa orang atau ke beberapa tempat (seperti pasar, toko).

### 2.2.2 Produk

Menurut Kotler (2009, h.4) produk adalah segala sesuatu yang ditawarkan kepada pasar untuk memuaskan suatu keinginan atau kebutuhan, termasuk barang fisik, jasa, pengalaman, acara, orang, tempat, properti, organisasi, informasi, dan ide.

## 3 ANALISIS SISTEM

### 3.1 Analisis Permasalahan

#### 3.1.1 Alat Bantu dalam Analisis Masalah

Analisis permasalahan dilakukan untuk mengetahui hal-hal yang menjadi penghambat kegiatan dalam perusahaan. Dalam melakukan analisis masalah digunakan alat bantu yaitu salah satunya dengan Analisis *PIECES* (*performance, information, economy, control, efficiency, services*). Adapun analisis masalah dengan menggunakan analisis *PIECES* yang dilakukan diuraikan sebagai berikut:

#### 1. *Performance* (kinerja)

- a. Laporan yang dihasilkan tidak tepat waktu.

#### 2. *Information* (informasi)

- a. Kesulitan dalam memperoleh informasi mengenai produk-produk yang akan diretur.
- b. Informasi tidak tersedia secara langsung mengenai jumlah produk yang akan didistribusikan.
- c. Tidak tersedianya informasi untuk daerah yang target penjualannya belum tercapai.

#### 3. *Economy* (ekonomi)

- a. Biaya yang dikeluarkan perusahaan untuk kegiatan operasional cukup besar terutama dalam pembelian ATK (alat tulis kantor).

#### 4. *Control* (pengendalian)

- a. Data produk tidak sesuai antara yang tercatat dengan yang ada digudang.

#### 5. *Efficiency* (efisiensi)

- a. Waktu yang dibutuhkan cukup lama pada saat terjadi transaksi penjualan.
- b. Pemborosan waktu dalam pembuatan dan pengecekan laporan.

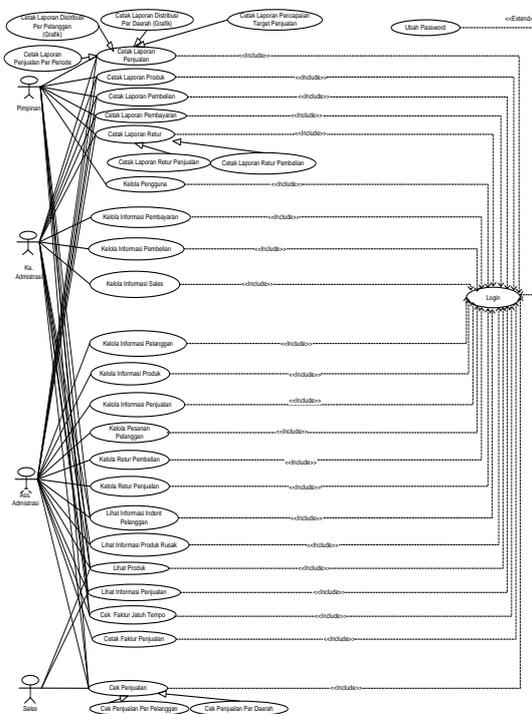
## 6. Services (layanan)

- Pelayanan terhadap pelanggan tidak optimal karena pelanggan menunggu cukup lama dalam memperoleh pelayanan.
- Pelayanan terhadap pelanggan mengenai retur penjualan kurang memuaskan karena pelanggan terlambat menerima kembali produk yang sudah diretur.

## 3.2 Analisis Kebutuhan

### 3.2.1 Kebutuhan Fungsional

Berikut adalah diagram *use case* dari Sistem Informasi Pendistribusian Produk Pada PD Garuda Jaya:



Gambar 1 : Diagram Use Case

### 3.2.2 Kebutuhan Nonfungsional

Pada kebutuhan non fungsional merupakan tipe kebutuhan yang berisi properti perilaku yang dimiliki oleh sistem, meliputi:

## 1. Operasional

Sistem ini dibangun untuk mempermudah pengguna dalam kegiatan operasional yang dilakukan, pada bagian ini

## 2. Kinerja

Sistem informasi pendistribusian membantu pengguna dalam melakukan berbagai aktifitas yang ada diperusahaan yang menyangkut pengolahan data persediaan, penjualan, sampai produk didistribusikan. Sistem ini juga menampilkan informasi secara otomatis ketika dibutuhkan baik informasi pelanggan sampai informasi pencapaian target penjualan. Secara garis besar sistem ini dibangun untuk efisiensi baik dari segi biaya maupun waktu yang dibutuhkan dalam menjalankan bisnis perusahaan.

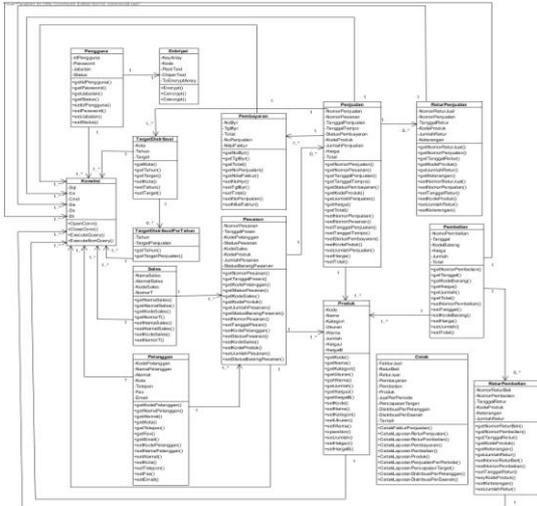
## 3. Keamanan

Sistem ini dilengkapi menu *login* dengan keamanan data berupa validasi *password*, dimana hanya pengguna yang memiliki hak akses terhadap sistem yang dapat menggunakan sistem. Selain itu pengguna yang memiliki hak akses terhadap sistem dapat memanipulasi data sesuai dengan wewenang dan jabatan yang tercantum pada sistem sehingga terhindar dari kemungkinan kerusakan bahkan kehilangan data perusahaan.

## 4 RANCANGAN SISTEM

### 4.1 Rancangan Hubungan Class (Class Diagram)

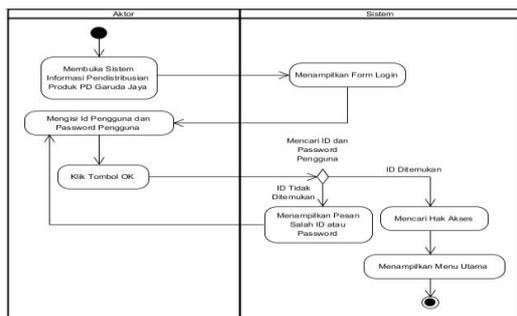
*Class Diagram* Sistem Informasi Pendistribusian Produk dapat dilihat pada gambar 2 *Class Diagram* Sistem Informasi Pendistribusian Produk Pada PD Garuda Jaya berikut ini:



**Gambar 2 : Class Diagram Sistem Informasi Pendistribusian Produk pada PD Garuda Jaya**

#### 4.2 Rancangan Logika Prosedural (Activity Diagram)

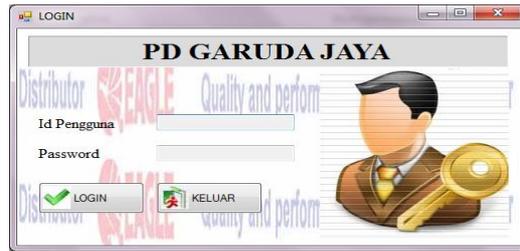
Activity diagram menggambarkan work flow (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis yang ada pada PD Garuda Jaya. Dimana diagram aktifitas ini menggambarkan aktifitas sistem. Berikut ini gambar-gambar activity diagram dari Sistem Informasi Pendistribusian Produk Pada PD Garuda Jaya salah satunya yaitu Activity diagram login :



**Gambar 3 : Activity Diagram Login**

#### 4.3 Rancangan Antarmuka

Pada rancangan antarmuka, pengguna terlebih dahulu harus melakukan login sebelum menggunakan sistem.



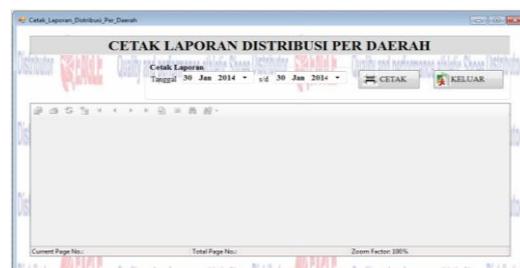
**Gambar 4 : Antarmuka Diagram Login**

Setelah melakukan login, pengguna akan memiliki hak akses menggunakan menu sesuai jabatan. Pengguna dengan jabatan asisten administrasi penjualan mempunyai hak akses untuk kelola informasi penjualan. Berikut adalah gambar kelola informasi penjualan.



**Gambar 5 : Antarmuka Kelola Informasi Penjualan**

Pengguna yang akan mencetak laporan dengan memilih menu cetak, kemudian memilih salah satu sub menu cetak laporan distribusi per daerah seperti yang ada pada gambar di bawah ini.



**Gambar 6 : Antarmuka Cetak Laporan Distribusi Per Daerah**

Pimpinan dapat melihat informasi pencapaian target penjualan yang dihasilkan dari data transaksi penjualan dengan memilih

sub menu cetak laporan pencapaian target penjualan seperti pada gambar di bawah ini.



**Gambar 7 : Antarmuka Cetak Laporan Pencapaian Target Penjualan**

## 5 PENUTUP

### 5.1 Kesimpulan

Dalam penulisan laporan ini diperoleh beberapa kesimpulan dari berdasarkan permasalahan yang dihadapi pada PD Garuda Jaya, antara lain sebagai berikut :

1. Informasi tersedia secara langsung ketika dibutuhkan oleh pihak manajemen mengenai *stock* produk yang akan didistribusikan.
2. Tersedianya informasi atau laporan untuk daerah yang target penjualannya belum tercapai sehingga dapat mendukung pengambilan keputusan dalam kegiatan manajemen.
3. Laporan yang diperlukan oleh pimpinan dapat disediakan dengan tepat waktu.

### 5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, dapat diajukan beberapa saran yang dapat menjadi bahan pertimbangan dalam memanfaatkan sistem informasi pendistribusian produk tersebut.

Adapun saran yang dapat diberikan pada perusahaan adalah sebagai berikut :

1. Untuk pengembangan SI kedepannya diharapkan dapat menambahkan fitur sms gateway sehingga pelanggan dapat mengetahui total yabihan yang harus dibayar secara langsung.

2. Pengguna aplikasi dilatih dalam mengoperasikan aplikasi komputer agar tidak terjadi kesalahan dalam penggunaannya.
3. Perlu dilakukan perawatan terhadap peralatan komputer dan perangkat elektronik pendukung lainnya secara berkala untuk menghindari terjadinya kerusakan pada aplikasi yang baru.
4. Dalam penyajian informasi baik informasi penjualan, *stock* produk, maupun pembelian produk hendaknya informasi yang terbaru, begitu pula dengan informasi produk harus lebih *detail*.
5. Sering melakukan *back up* data untuk menghindari resiko kerusakan maupun kehilangan data.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Al Fatta, Hanif 2007, *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi*, Andi Offset, Yogyakarta.
- [2] A.S, Rosa & Shalahuddin, M 2011, *Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Objek)*, Modula, Bandung.
- [3] Kotler, Philip 2009, *Manajemen Pendistribusian (pemasaran)*, Erlangga, Jakarta.
- [4] Pengertian Distribusi, Diakses Oktober 2013 pukul 21:57, dari <http://kbbi.web.id/distribusi/>.
- [5] Whitten, Jeffery L 2006, *Metode Desain dan Desain Analisis Sistem*, Edisi 6, Andi Offset, Yogyakarta.