



**JURNAL**

**SISTEM INFORMASI PENDISTRIBUSIAN BARANG MELALUI  
TRANSPORTER PADA  
PT. TIGA PILAR SEMARANG**

**SKRIPSI**

Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer pada Universitas Dian Nuswantoro Semarang

**Disusun Oleh :**

**LAZUARDI ELMARA MAHENDRADIPA**

**A12.2006.02281**

**JURUSAN SISTEM INFORMASI**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**UNIVERSITAS DIAN NUSWANTORO SEMARANG**

**2013**

# **SISTEM INFORMASI PENDISTRIBUSIAN BARANG MELALUI TRANSPORTER PADA PT. TIGA PILAR SEMARANG**

**Lazuardi Elmara Mahendradipa, A12.2006.02281**

**Pembimbing : MY. Teguh Sulistiyono,M.kom**

**Skripsi . Jurusan Sistem Informasi. Fakultas Ilmu Komputer. Universitas Dian Nuswantoro  
Semarang.**

## **ABSTRAK**

Kebutuhan akan informasi yang cepat, tepat dan akurat merupakan suatu hal yang mutlak pada era yang serba cepat, seperti saat ini. Keterlambatan dalam menyajikan informasi yang dibutuhkan akan menyebabkan informasi tersebut tidak relevan lagi bagi penggunaannya. Dengan demikian suatu sistem yang baik harus mampu memberikan informasi pada waktunya , dengan data-data yang akurat dan tepat dalam proses pengolahannya.

Sistem Informasi Pendistribusian Barang Melalui Transporter Pada PT Tiga Pilar berangkat dari visi, misi dan tujuan dari PT Tiga Pilar tersebut. Yaitu menjadi Sistem Informasi Pendistribusian Barang Melalui Transporter Pada PT Tiga Pilar yang berkualitas dalam memberikan pelayanan kepada masyarakat. Berbagai cara untuk meningkatkan kualitas layanan distribusi barang telah ditempuh, di antaranya dengan menerapkan metode pengarsipan data distribusi yang akan melakukan studi lanjut yang lebih efisien, menyederhanakan proses-proses pengolahan data transaksi, meningkatkan mutu sumber daya keseluruhan, dan meningkatkan status akreditasi dari PT Tiga Pilar.

Sistem Informasi ini akan lebih menyederhanakan proses-proses tersebut diatas dengan memanfaatkan teknologi informatika jaringan komunikasi data. Sehingga pengolahan atas data-data yang ada akan lebih cepat dan akurat, serta menghilangkan duplikasi data yang timbul antar bagian yang ada. Disamping itu sisi keamanan dan keutuhan data dapat lebih terjamin karena diterapkannya batasan-batasan atas pemakaian data, sehingga penyebaran informasi hanya akan diterima oleh yang berhak saja.

Laporan tugas akhir ini akan menguraikan aktifitas-aktifitas dan produk-produk yang dihasilkan pada masing-masing tahap pengembangan. Desain sistem informasi meliputi pencatatan data pesan, data barang, data armada, data pengemudi, data tujuan, dan data kirim. Pada tahap akhir perangkat lunak, dilakukan evaluasi terhadap proses dan produk pengembangan perangkat lunak ini akan diulas pada bagian akhir laporan ini.

Kata Kunci : Sistem Informasi. Distribusi Barang

xv + 113 halaman; 24 gambar; 31 tabel; 1 lampiran

Daftar acuan : 21 (2000 – 2005)

**DISTRIBUTION OF INFORMATION SYSTEM THROUGH THE TRANSPORTER**

**PT. PILLAR THREE SEMARANG**

**Lazuardi Elmara Mahendradipa, A12.2006.02281**

**Advisor: MY. Teguh Sulistiyono M.Kom**

**Thesis. Department of Information Systems. Faculty of Computer Science. Nuswantoro Dian  
University Semarang.**

**ABSTRACT**

The need for fast information, appropriate and mutually agree is an absolute thing in this fast-paced era, like today. The delay in presenting the required information will cause the information is no longer relevant for its users. Thus, a good system should be able to provide information on time, with data accurate and precise in the processing process.

Goods Through Distribution Information Systems at PT Tiga Pilar Transporter set of vision, mission and goals of the PT Tiga Pilar. That is a System Information Distribution Through Goods Transporter At PT Tiga Pilar quality in providing services to the community. Various ways to improve the quality of goods distribution services have been taken, diataranya by applying the method of distribution of data archiving will conduct further studies in a more efficient, simplify processes transaction data processing, improving the overall quality of the resources, and improve the accreditation status of PT Tiga Pilar. This information system will further simplify the above processes by leveraging information technology data communications network. So that the processing of the data that there will be more quickly and accurately, as well as eliminating duplication of data arising between the existing sections. Besides, the security and integrity of data can be more secure because of the application of restrictions on data usage, so that the dissemination of information will only be received by those entitled to it.

This final report will describe the activities and products generated at each stage of development.

Design information system includes data recording messages, data items, fleet data, data driver, destination data, and send the data. In the final stage of software, evaluation of process and product development of this software will be reviewed at the end of this report.

Keywords: Information Systems. Distribution of Goods

xv + 113 pages; 24gambar; 31 tables, 1 appendix

List of references: 21 (2000 - 2005)

## **PENDAHULUAN**

### **Latar Belakang**

Peranan teknologi informasi pada aktivitas manusia pada saat ini memang begitu besar. Teknologi informasi telah menjadi fasilitator utama bagi kegiatan-kegiatan bisnis, memberikan andil besar terhadap perubahan-perubahan yang mendasar pada struktur, operasi, dan manajemen organisasi. Berkat teknologi ini, berbagai kemudahan dapat dirasakan oleh manusia. Pengambilan uang melalui ATM (anjungan tunai mandiri), transaksi melalui internet yang dikenal dengan *e-commerce* atau perdagangan elektronik, transfer uang melalui *e-banking* yang dapat dilakukan dari rumah, merupakan sejumlah contoh hasil penerapan teknologi informasi.

Suatu perusahaan baik perusahaan manufaktur maupun perusahaan dagang selalu membutuhkan data dan informasi. Pengolahan data yang baik akan menghasilkan informasi yang akurat, efektif, efisien sehingga dapat dijadikan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan. Begitu juga dengan pengolahan data distribusi barang.

Untuk dapat melakukan distribusi yang baik, diperlukan tidak hanya pelayanan yang ramah dan profesional, tetapi juga suatu sistem yang baik yang dapat mengatur agar pesanan yang telah diterima agar dapat dilanjutkan dengan pengiriman pesanan sesuai kesepakatan yang telah ditentukan, sehingga tidak terjadi kekeliruan yang dapat merugikan perusahaan.

Untuk menunjang suatu sistem yang sudah berjalan dengan baik, juga diperlukan suatu informasi yang cepat serta tepat untuk membantu dalam menentukan keputusan dalam setiap langkah yang dilakukan pada sistem distribusi barang. Sedangkan sistem manual tidak dapat lagi memenuhi syarat ketepatan waktu, kecepatan dan ketelitian perhitungan data dalam jumlah yang besar.

Dengan dikembangkannya sistem informasi distribusi yang meliputi pendistribusian barang ke agen / gudang melalui transporter, maka akan dihasilkan laporan distribusi barang yang cepat, tepat, akurat. Selain itu komputer yang digunakan dalam sistem ini dapat bekerja secara rutin dan berkesinambungan tanpa merasa bosan / lelah, serta mempunyai kemampuan untuk menyimpan data dalam jumlah besar.

PT. Tiga Pilar Semarang adalah salah satu perusahaan yang bergerak dalam industri pangan dengan produk andalannya adalah mie instant. Dengan banyaknya barang yang harus didistribusikan, maka banyak pula data konsumen yang harus diolah, yang kesemuanya memerlukan waktu yang cukup lama untuk memprosesnya guna mengambil keputusan. Selain itu sistem pendistribusian yang berjalan di PT. Tiga Pilar Semarang masih menggunakan sistem manual, sehingga terdapat beberapa masalah yang berkaitan dengan informasi yang dibutuhkan.

Dalam penulisan laporan karya ilmiah ini, akan ditemukan beberapa masalah yang dihadapi PT. Tiga Pilar Semarang, seperti dibawah ini:

Kesulitan untuk memonitoring proses pengiriman barang, karena selama ini untuk memonitoring pengiriman masih dilakukan secara manual, oleh karena itu banyak celah untuk menghilangkan barang kiriman oleh pihak yang tidak bertanggung jawab yang menimbulkan kerugian bagi perusahaan.

Kesulitan untuk mengetahui secara pasti data-data konsumen, transporter, data-data yang masuk dan yang didistribusikan untuk setiap pengiriman yang terjadi, sehingga butuh waktu lama untuk membuat laporan-laporan pesanan dan pengiriman setiap bulannya.

Kesulitan untuk permintaan armada truck ke transporter, karena selama ini permintaan masih dilakukan secara manual, sehingga bagian distribusi kesulitan untuk mengatur proses pendistribusian, sehingga sering mengakibatkan keterlambatan pengiriman dan merugikan semua pihak, baik perusahaan maupun agen / konsumen.

Hal inilah yang mendorong penulis untuk membangun sebuah sistem distribusi barang dan dapat mempermudah perusahaan dalam mendistribusikan barang. Sehingga penulis tertarik untuk mengamati dan melakukan analisa terhadap sistem manajemen informasi khususnya pada sistem dan proses pendistribusian barang.

### **Pengertian Sistem**

Terdapat dua kelompok pendekatan di dalam mendefinisikan sistem, yaitu yang menekankan pada prosedurnya dan yang

menekankan pada komponen atau elemennya. Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada prosedur mendefinisikan sistem sebagai berikut ini : Suatu sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu. (Jogiyanto H. M., 2005).

### **Pengertian Informasi**

Menurut Jogiyanto, H. M. (2005) informasi adalah rangkaian data yang mempunyai sifat sementara, tergantung dengan waktu, mampu memberi kejutan atau *surprise* pada yang menerimanya. Intensitas dan lamanya kejutan dari informasi disebut nilai informasi. Informasi yang tidak mempunyai nilai biasanya rangkaian data yang tidak lengkap atau kadaluarsa

### **Pengertian Perancangan Sistem**

Menurut (Jogiyanto : 2003), bahwa Perancangan Sistem adalah :

1. Tahap setelah analisis dari siklus pengembangan sistem.
2. Pendefinisian dari kebutuhan-kebutuhan fungsional.
3. Persiapan untuk rancang bangun implementasi.
4. Menggambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk.
5. Yang dapat berupa penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang

terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi.

6. Termasuk *software* menyangkut mengkonfigurasi dari komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat keras dari suatu sistem.

### **Definisi Distribusi**

Istilah distribusi menurut Kirk D. Zylstra (2006) adalah suatu sistem yang menunjukkan segala sesuatu / sumberdaya – sumberdaya organisasi yang disimpan dalam antisipasinya disebut dengan istilah distribusi, keluaran produk dimana hampir semua orang mengidentifikasi secara tepat sebagai distribusi. Tetapi kita seharusnya tidak membatasi pengertian distribusi hanya itu saja. Banyak organisasi juga menyimpan jenis – jenis distribusi lain, seperti: uang, Ruang fisik buka tutup bangunan pabrik, Peralatan dan tenaga kerja untuk memenuhi permintaan akan produk dan jasa.

### **Metode Distribusi**

Dimiyati (1994) menuturkan bahwa model transportasi adalah suatu model khusus dari program linier. Keunggulan dari model transportasi adalah bisa dipergunakan untuk menyelesaikan masalah pendistribusian suatu komoditas, atau produk, dari sejumlah sumber (*supply*) kepada sejumlah tujuan (*destination permintaan*), dengan tujuan meminimumkan ongkos pengangkutan yang terjadi. Selain itu. Model transportasi memiliki ciri khusus, yaitu : terdapat sejumlah sumber dan sejumlah tujuan, kuantitas dari komoditas atau barang yang

didistribusikan oleh setiap sumber dan yang diminta oleh setiap tujuan besarnya adalah tertentu, komoditas yang dikirim atau diangkut dari sumber ke suatu tujuan, besarnya sesuai dengan permintaan dan kapasitas sumber , biaya pengangkutan komoditas dari suatu sumber tujuan, besarnya tertentu.

Data yang paling dibutuhkan dalam model transportasi adalah *supply*, permintaan, dan *unit cost*.

### **Implementasi Sistem**

Menurut (Jogiyanto : 2003) setelah sistem dianalisis dan didesain secara rinci dan teknologi telah diseleksi dan dipilih. Tiba saatnya bagi sistem untuk diimplementasikan (diterapkan).

Tahap implementasi sistem (*systems implementation*) merupakan tahap meletakkan sistem supaya siap untuk dioperasikan.

### **Narasi Sistem Pemesanan Barang**

a. Distributor menghitung rencana penjualan barang dalam 1 minggu per depo / stock point, lalu direkap dalam CWO (Confirm Weekly Order) yang kemudian dikirim ke marketing dalam 2 rangkap, rangkap 1 diserahkan ke marketing, rangkap ke 2 diarsip.

b. Marketing menerima CWO (Confirm Weekly Order), lalu menghitung ulang sesuai kapasitas depo distributor, Marketing mengkoreksi data CWO sesuai dengan kalkulasi stock barang di depo distributor dan gudang FG di pabrik dan direkap ke CWO marketing rangkap 4 yang

diserahkan ke distributor, PPIC, Distribusi, dan untuk arsip marketing.

c.PPIC memesan bahan baku untuk melaksanakan rencana produksi sesuai dengan CWO revisi marketing.

d.Distribusi melakukan perhitungan pemesanan truck ke transporter sesuai dengan CWO revisi Marketing.

e.Produksi melakukan proses produksi sesuai dengan permintaan PPIC.

#### **Narasi Sistem Permintaan Truck**

a.Distribusi menerima CWO dari marketing. Distribusi menghitung dan membagi permintaan truck yang dibutuhkan per tujuan.

b.Distribusi kemudian membuat surat permintaan truck harian ke transporter rangkap 2, rangkap pertama diserahkan ke transporter, dan yang ke dua untuk arsip distribusi.

c. Setelah menerima surat permintaan truck harian dari Distribusi, Transporter kemudian menyiapkan truck sesuai dengan permintaan dan tujuan.

d.Setelah itu Transporter membuat surat pengantar truck rangkap 2 dan mengirimkan truck ke pabrik, rangkap 1 diberikan ke bagian distribusi, rangkap ke 2 untuk arsip transporter.

e.Setelah truck tiba di pabrik, security mendaftarkan kedatangan truck di pabrik untuk antri muat .

f.Sopir dan truck mengantri diluar untuk menunggu proses panggilan muat barang.

a.Bagian Distribusi melihat stock antrian truck di security

b.Distribusi kemudian membuat DO rangkap 3 yang kemudian diserahkan ke mandor transporter, bagian gudang, dan untuk arsip bag. Distribusi.

c.Berdasarkan DO yang dibuat bag.distribusi, mandor transporter membagi DO ke supir truck sesuai dengan tujuannya.

d.Sopir beserta truck masuk pabrik untuk loading muat barang sesuai dengan DO yang diberikan oleh mandor transporter.

e.Security mencatat truck masuk pabrik untuk muat barang.

f.Bag. Gudang menyiapkan dan memuat barang sesuai dengan DO yang diberikan bag. Distribusi.

g.Setelah selesai muat barang, bagian gudang kemudian membuat surat pengiriman barang rangkap 5 sesuai dengan barang yang dimuat dan tujuannya untuk diserahkan ke bagian distribusi, transporter, accounting, distributor, dan untuk arsip bagian gudang.

h.Setelah selesai muat barang, truck keluar pabrik dengan membawa Surat Pengiriman Barang.

i.Security kemudian mencatat truck keluar pabrik di Surat Pengiriman Barangnya tanggal keluar dan jam keluarnya.

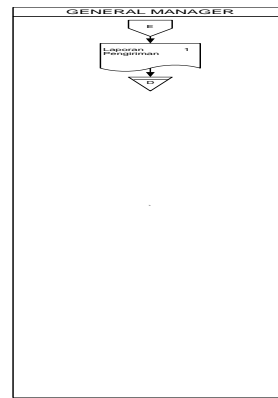
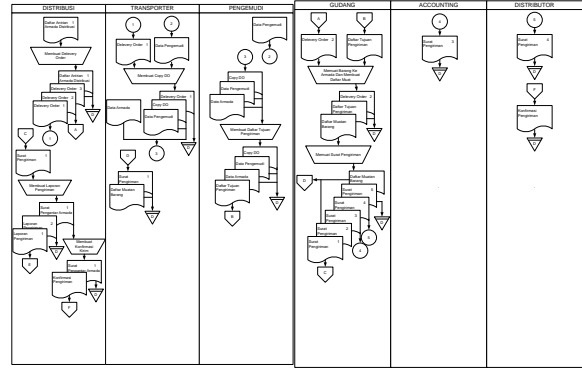
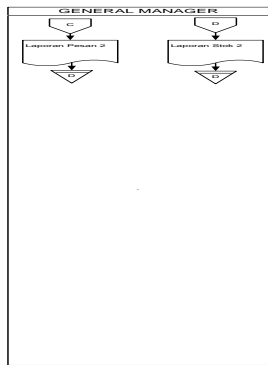
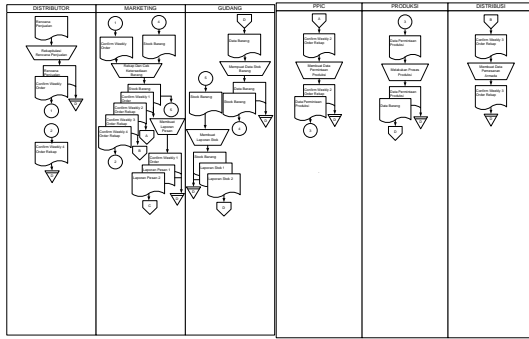
j.Kemudian truck mengirim barang sesuai dengan tujuannya

k.Bagian Distribusi kemudian mengkonfirmasi pengiriman barang ke distributor.

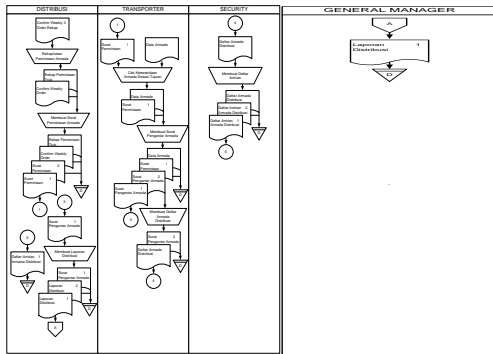
#### **Narasi Sistem Pengiriman Barang**



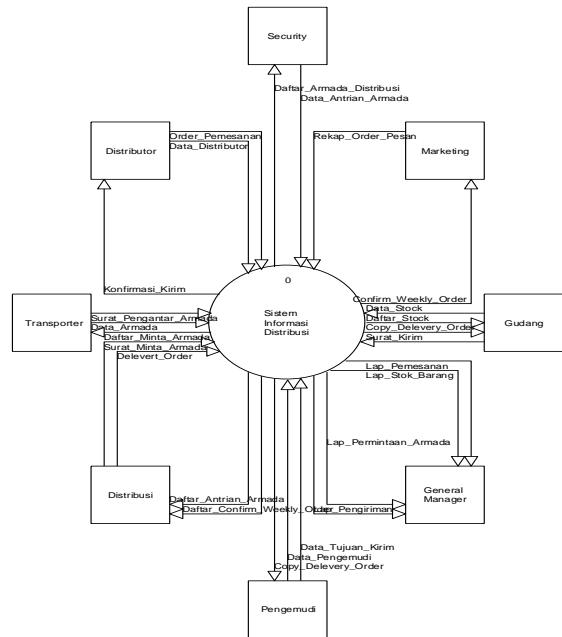
## Flow of Document Pemesanan Barang



## Flow of Document Permintaan Truck

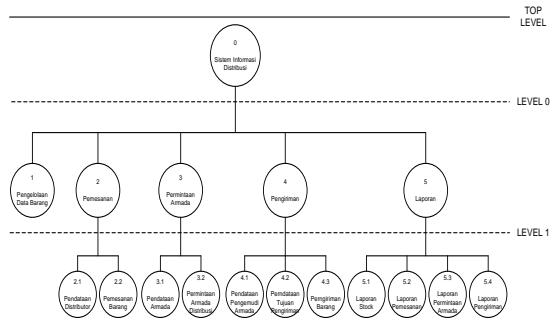


## Context Diagram

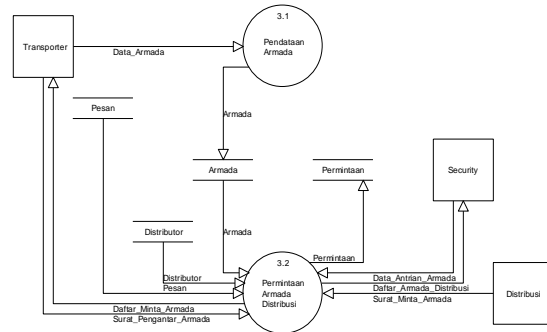


## Flow of Document Pengiriman Barang

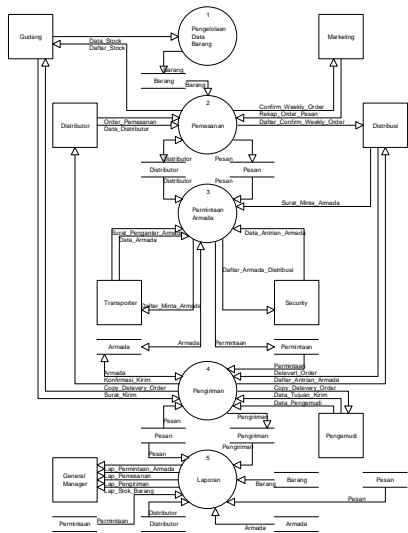
## Decomposisi Diagram



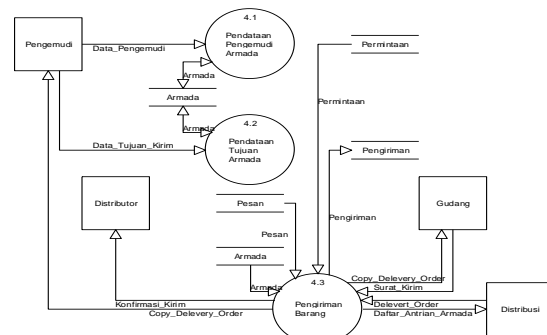
### DFD Level 1 Proses Permintaan Armada



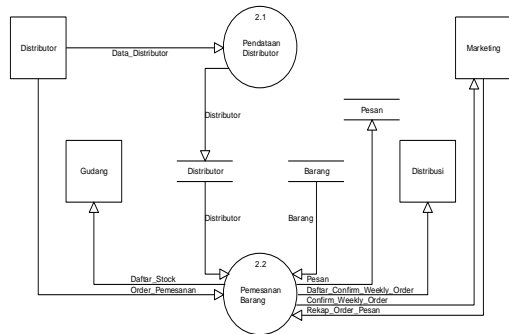
### DFD Level 0



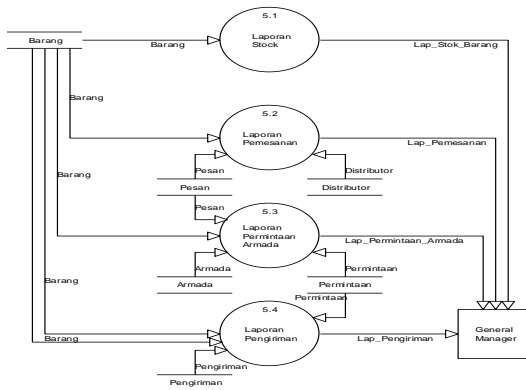
### DFD Level 1 Proses Pengiriman Barang



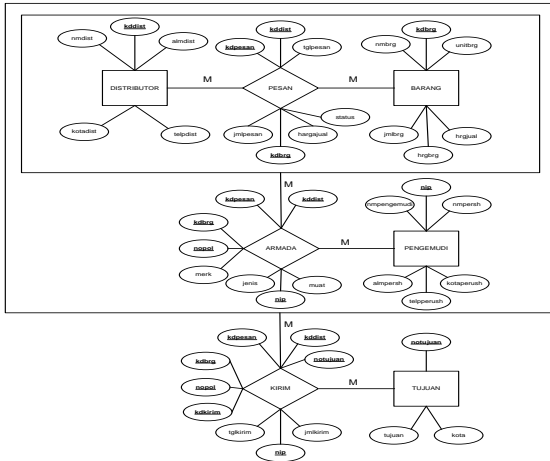
### DFD Level 1 Proses Pemesanan



### DFD Level 1 Proses Laporan



## ERD



Raymond McLeod Jr.(2000 ). *Sistem Informasi Manajemen Jilid I dan II*. Jakarta : PT. Prenhallindo.

Simarmata, Janner , Imam Paryudi. (2006). *Basis Data*.Yogyakarta : Andi  
[www.asep-hs.web.ugm.ac.id](http://www.asep-hs.web.ugm.ac.id) tanggal 30 Desember 2004).

Whitten, Jeffrey L., Lonnie D. Bentley, Kevin C. Dittman. (2004). *Metode Desain dan Analisis Sistem*. Yogyakarta : Andi.

## DAFTAR PUSTAKA

Adi Nugroho, ST., MMSI (2004). *Konsep Pengembangan Sistem Basis Data*. Bandung : Informatika Bandung.

Bambang Hariyanto, Ir (2004). *Sistem Manajemen Basis Data*. Bandung : Informatika Bandung.

Bunafit Nugroho (2004). *Database Relasional dengan mysql*. Yogyakarta : Andi.

Erol Jonathan, Tracy Pasaribu. (2006). *Modul Pelatihan Peningkatan Kapasitas Radio PRIMA dan BMC*. On Trak Media Indonesia

Fathansyah, Ir (2001). *Basis Data*. Bandung : Informatika Bandung

<http://ezzuar1.files.wordpress.com/2007/12/bab-ii-memahami-konsep-database.pdf>.

Diupdate tanggal 14 April 2008

<http://media.diknas.go.id/media/document/170.pdf>. Diupdate tanggal 14 April 2008

Jogiyanto, HM., MBA., Akt., Ph.D (2005).

*Analisis dan Desain*. Yogyakarta : Andi  
Kristanto, Andri (2003). *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*. Yogyakarta : Penerbit Gava Media