

# **SISTEM INFORMASI PENJUALAN FURNITURE BERBASIS WEB PADA CV. SUMBER REJEKI ALUMINIUM SEMARANG**

Rikhi Sulistiono A12.2008.03102

Yupie Kusumawati, SE, M.Kom

S1 Sistem Informasi | Fakultas Ilmu Komputer | Universitas Dian Nuswantoro  
Semarang

## **ABSTRAK**

The background of the problems that occurred in the Universe Sidoarjo PT Hartono Energy as a company that sells LPG and require a system of data collection, data processing, storage of data and distribute information, one of which has a high accuracy. To meet these needs, the effort that must be done is to use information technology such as computers and other application programs in addition to human resource development and improvement of the system. By using a computerized system, will allow employees to conduct transactions and reduce errors that can occur so that the required information can be quickly and accurately. Errors that may occur for example, the data in the form of scattered documents will lead to difficulties in making the necessary reports as accountability to the leadership or a related party. Therefore needed an information system to be able to overcome the problems of the above problems. The method used in this research is the waterfall method. Where the results of this research is the ease and accuracy in processing the distribution of LPG.

**Keywords:** system, information distribution, waterfall, ease of accuracy.

## **PENDAHULUAN**

PT. Hartono Energi Semesta adalah nama sebuah perusahaan yang menyediakan jenis gas elpiji 3 kg. Perusahaan ini awalnya berdiri tahun 2004 mempunyai 2 unit mobil dan pada tahun 2014 sekarang jumlahnya bertambah menjadi 6 unit mobil dan 2 truk, transportasi ini digunakan untuk mengantar gas ke agen-agen

konsumen. Dalam menjalankan operasional penjualan gas elpiji, PT. Hartono Energi Semesta melakukan banyak pekerjaan seperti mendata jumlah gas yang akan di jual, mendata jumlah konsumen, melakukan transaksi penjualan serta membuat laporan-laporan yang dibutuhkan oleh manajer, dimana dalam menjalankan pekerjaannya

tersebut, karyawan kadang menemukan kesulitan dan kesalahan, misalnya kesulitan mencari data, proses pendataan yang memakan waktu lama, terjadinya redundansi data, salah perhitungan jumlah harga jual, penyimpanan data yang kurang aman dan proses pembuatan laporan yang kurang efektif. Sehingga menyebabkan kurangnya efisiensi waktu dalam pembuatan laporan.

Semakin berkembangnya gas elpiji pada PT. Hartono Energi Semesta membuat pekerjaan semakin banyak dan juga memakan waktu lama dalam proses pendataan pelanggan, pendataan gas elpiji, transaksi penjualan, pengembalian dan sebagainya. Jika menambah karyawan maka akan semakin banyak koordinasi dan memakan biaya yang cukup banyak. Untuk menghemat biaya dan untuk mengefisiensi waktu dalam perkembangan perusahaan kedepan maka dirancang sistem informasi yang dapat mengatasi permasalahan-permasalahan yang terjadi pada PT. Hartono Energi Semesta.

PT. Hartono Energi Semesta sebagai perusahaan yang menjual gas elpiji dan membutuhkan suatu sistem pengumpulan data, pengolahan data, penyimpanan data dan menyalurkan informasi yang baik, salah satunya memiliki keakuratan yang tinggi. Untuk memenuhi kebutuhan tersebut maka usaha yang harus dilakukan yaitu dengan pemanfaatan teknologi informasi seperti komputer beserta program aplikasi lainnya disamping peningkatan sumber daya manusia dan peningkatan sistem. Dengan menggunakan sistem yang terkomputerisasi, akan memudahkan karyawan dalam melakukan transaksi serta mengurangi kesalahan yang dapat terjadi sehingga informasi yang dibutuhkan bisa cepat dan akurat. Kesalahan yang mungkin bisa terjadi misalnya data yang berupa dokumen yang tersebar akan mengakhibatkan kesulitan dalam pembuatan laporan yang dibutuhkan sebagai pertanggungjawaban kepada pimpinan atau pihak yang terkait.

Dari latar belakang di atas maka penulis membuat laporan Proyek Akhir dengan judul "SISTEM

## INFORMASI PENDISTRIBUSIAN ELPIJI PADA PT HARTONO ENERGI SEMESTA SIDOARJO”.

### **RUMUSAN MASALAH**

Berdasarkan latar belakang diatas maka penulis merumuskan masalah sebagai berikut :

1. Sistem pembayaran masih terhambat, sehingga kadang menemui kesulitan saat pendataann pelanggan.
2. Adanya redudansi data dan salah perhitungan dalam proses transaksi penjualan gas elpiji.
3. Sistem Informasi Pendistribusian Gas Elpiji yang menghasilkan bahasa pemrograman Java, sebagai databasanya menggunakan SQLyong Enterprise.”

### **TUJUAN TUGAS AKHIR**

Berdasarkan pembahasan pada rumusan masalah di atas, tujuan dari penelitian ini yaitu : “Sistem Infromasi Pendistribusian Gas Elpiji yang menghasilkan bahasa

pemrograman NetBeans IDE 7.2.1 sebagai data basenya menggunakan SQLyong Enterprise.”

### **METODELOGI PENELITIAN**

#### **a. Obyek Penelitian**

Objek penelitian dalam penyusunan tugas akhir ini adalah PT. Hartono Energi Semesta yang beralamat di Perumahan Grand Bringin Nomor 1 Semarang. Berikut ini adalah gambar lokasi alamat PT. Hartono Energi Semesta.

#### **b. Jenis dan Sumber Data**

Untuk menyusun laporan tugas akhir ini, penulis mengadakan serangkaian pendekatan untuk memperoleh data yang dibutuhkan, kemudian data tersebut diolah sehingga menghasilkan informasi yang tersusun dalam sebuah laporan. Jenis data-data tersebut antara lain :

#### **b. Jenis Data**

##### **1. Data Kualitatif**

Data kualitatif adalah data yang tidak dinyatakan dalam

bentuk angka. Contoh dari data kualitatif yang didapat dalam penelitian ini adalah data PT. Hartono Energi Semesta, struktur organisasi PT. Hartono Energi Semesta serta Job description.

## **2. Data Kuantitatif**

Data kuantitatif adalah data yang dinyatakan dalam bentuk angka. Contoh data kuantitatif yang diperoleh dalam penelitian ini adalah data harga barang dan penjualan.

## **c. Sumber Data**

### **1. Data Primer**

Data primer yaitu data yang diperoleh secara langsung dari sumber data atau obyek penelitian yaitu pada PT. Hartono Energi Semesta. Data primer yang dibutuhkan dalam penulisan tugas akhir ini adalah data yang berkaitan dengan prosedur penjualan Gas Elpiji.

### **2. Data Sekunder**

Data sekunder meliputi semua data yang diperoleh secara tidak langsung

terhadap sumber informasi tetapi melalui penelitian kepustakaan, buku-buku ilmiah yang ada dan literatur-literatur lain yang mendukung penelitian.

## **d. Metode Pengumpulan Data**

Dalam penulisan laporan tugas akhir ini penulis menggunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut :

:

1. Wawancara merupakan teknik pengumpulan data dengan menggunakan tanya jawab secara langsung mengenai hal-hal yang berhubungan dengan masalah yang sedang diteliti. Dalam hal ini penulis melakukan interview secara langsung dengan Bapak Parnomo, SH.M.Hum selaku manajer PT. Hartono Energi Semesta. Contoh data yang diperoleh dalam wawancara tersebut adalah prosedur penjualan Billing Online Gas Elpiji.

## 2. Pengamatan (*Observasi*)

Observasi merupakan metode pengumpulan data melalui pengamatan yang dilakukan secara langsung terhadap objek penelitian yaitu PT. Hartono Energi Semesta, dimana penulis mengamati secara langsung kegiatan-kegiatan yang sedang berjalan. Dengan menggunakan pencatatan secara sistematis terhadap gejala-gejala yang ada hubungannya dengan masalah yang sedang diteliti. Studi

## 3. Pustaka

Merupakan teknik pengumpulan data dengan cara mempelajari dan membaca berbagai macam buku, laporan dan brosur yang ada kaitannya dengan penelitian. Dalam penelitian ini penulis mencari data dengan berkunjung ke perpustakaan Universitas Dian Nuswantoro Semarang.

## e. Metode Pengembangan Sistem

Proses pengembangan sistem melewati beberapa tahapan mulai dari sistem direncanakan sampai dengan sistem tersebut diterapkan. Dalam penyusunan sistem menurut Jogiyanto. H. M (2001), terdapat beberapa langkah yaitu :

## f. Analisis Sistem

Dalam analisa sistem prosedur pengolahan informasi yang ada dibedakan secara terinci melalui proses identifikasi, adapun proses identifikasi yang dilakukan dalam proses analisa sistem ini meliputi :

- a. Identifikasi Kebutuhan Informasi
- b. Identifikasi Sumber Data dan Tujuan Informasi
- c. Identifikasi Kebutuhan Hardware Dan Software
- d. Identifikasi Sumber Daya Manusia (SDM)

## g. Desain Sistem

Desain sistem adalah penentuan bagaimana sebuah sistem akan menyesuaikan apa yang harus diselesaikan, meliputi konfigurasi

komponen-komponen dari sistem sehingga setelah instalasi dari sistem akan benar-benar memuaskan rancang bangun pada akhir tahap analisa sistem. Langkah-langkah yang penulis lakukan dalam menganalisa untuk pembuatan laporan tugas akhir ini adalah :

1. Menyusun aliran data.
2. Menyusun *flow of document*.
3. Menyusun sistem secara global dengan penggambaran *context diagram*, *decomposition diagram*, *data flow diagram*.
4. Merancang sistem secara rinci dengan penggambaran normalisasi, pembuatan struktur *database*, penyusunan kamus data dan desain objek (*database*).
5. Menyusun formulir dan bentuk input data.
6. Merancang bentuk laporan.

### **1. Tahap Desain Sistem**

Kegiatan yang dilakukan dalam desain sistem adalah :

1. Perancangan sistem secara umum dengan menggunakan :

#### a. Context Diagram

Berfungsi untuk memetakan model lingkungan yang dipresentasikan dengan lingkaran tunggal yang mewakili keseluruhan sistem dan entitas-entitas yang ada di dalam.

#### b. DFD Leveled

Decomposition diagram yang diturunkan dalam context diagram dalam gambar, dalam bentuk hierarki yang menggambarkan adanya tingkat-tingkat didalam aliran data berdasarkan context diagram yang ada, maka disusun model logika dari sistem yang digambarkan dalam bentuk hierarki top level.

2. Perancangan Database

Langkah-langkah yang dilakukan dalam tahap ini adalah :

- a. ERD (Entity Relationship Diagram)  
Merupakan model konseptual yang mendeskripsikan hubungan penyimpanan data flow diagram
- b. Design File Database  
Merupakan kumpulan file atau data terhubung yang disimpan secara bersama-sama pada suatu media, tanpa mengharap satu sama lain tidak perlu kerangkapan data sehingga mudah untuk ditampilkan kembali.
3. Perancangan desain input dan output  
Sebagai interface antara user dengan sistem pada saat pemasukan data dan menyajikan informasi yang dibutuhkan. Desain input harus komunikatif dan juga terdapat validasi data. Sedangkan desain output harus mempunyai sorting data dan informative, sehingga

informasi yang dihasilkan tidak membingungkan user.

## **2. Identifikasi Masalah**

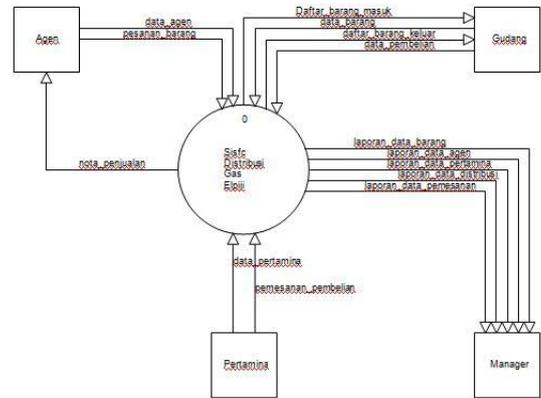
Pengelolaan gas elpiji yang ada di PT Hartono Energi Semesta Sidoarjo tersebut masih ada kendala pada bagian penginputan maupun pelaporan keluar masuk gas elpiji. Kendala tersebut sudah terkomputerisasi dengan menggunakan Microsoft Excel dan pelaporannya belum tertata rapi yang akan menimbulkan waktu kurang tepat.

## **3. Identifikasi Sumber Masalah**

Dari hasil identifikasi masalah tersebut diatas, alasan mengapa sistem tersebut tidak berjalan adalah karena sistem lamayang digunakan masih menggunakan metode pencatatan satu persatu kedalam dokumen, dimana dokumen-dokumen tersebut yang saling terkait antara dokumen satu dengan yang lain tidak diolah secara sistematis.

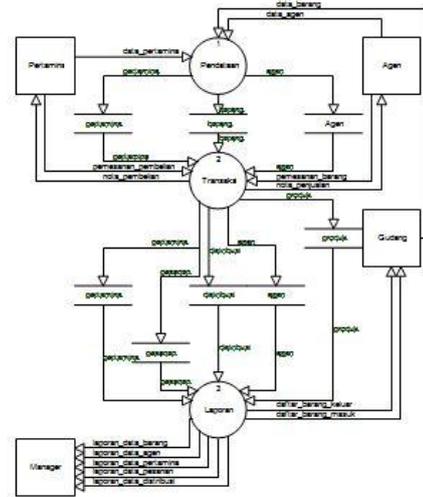
4. Untuk menjadi sebuah sistem yang saling kait maka diterapkan suatu perancangan sistem informasi Pendistribusian gas elpiji PT Hartono Energi Semesta Sidoarjo yang menangani data keluar masuknya gas elpiji ke agen yang sudah terdaftar didalam perusahaan tersebut dan didukung oleh penyimpanan secara efisien. Sistem pembuatan laporan yang efektif sehingga menghasilkan informasi yang akurat, tepat, dan relevan. Sehingga dari informasi yang dihasilkan dapat digunakan untuk mengambil keputusan dan untuk kepentingan PT Hartono Energi Semesta Sidoarjo dalam pengelolaan keluar masuknya gas elpiji.

Project Name: Sifto Distribusi Gas Elpiji  
 Project Path: c:\mkh\l  
 Chart File: dfo00002.dfc  
 Chart Name: Yourdon - Context Diagram  
 Created On: Jun-21-2015  
 Created By: Rizki Sulistiono  
 Modified On: Jun-21-2015  
 Modified By: Rizki Sulistiono



Gambar 1 Context Diagram

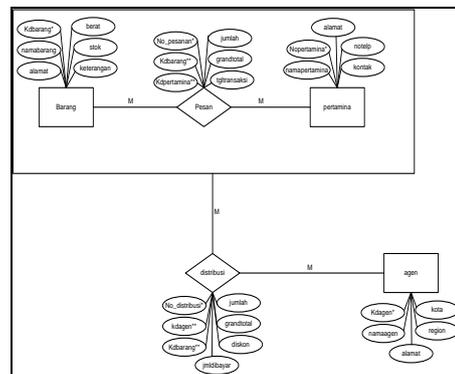
Project Name: New Project Name  
 Project Path: e:\mkh\informasi\l  
 Chart File: dfo00005.dfc  
 Chart Name: dfo  
 Created On: Jun-23-2015  
 Created By: Rizki  
 Modified On: Jun-23-2015  
 Modified By: Rizki



Gambar 2 DFD Level 0

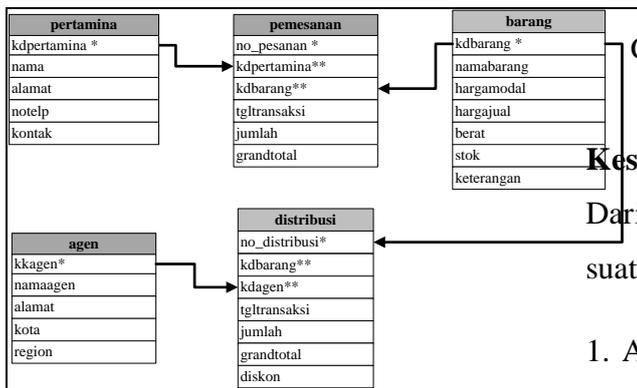
## HASIL DAN PEMBAHASAN

Adapun pemodelan secara global dari sistem yang terbentuk dapat dilihat pada gambar Context Diagram, DFD Level 0, ERD, sebagai berikut :



Gambar 3 ERD

Dari transformasi dan pembuktian table sampai bentuk normal yang ketiga maka dapat ditentukan relasi dari tiap-tiap table secara menyeluruh, adapun table relasi sebagai berikut :



Gambar 4 Relasi Tabel

**Implementasi Program**

Gambar 5 Pendataan Barang

Gambar 6 Transaksi Penjualan

**Kesimpulan**

Dari hasil penelitian dapat ditarik suatu kesimpulan sebagai berikut :

1. Adanya sistem informasi Pendistribusian Gas Elpiji pada PT Hartono Energi Semesta ini dapat memberikan kemudahan dan keakuratannya dalam melakukan pengolahan distribusi gas elpiji.
2. Sistem informasi Pendistribusian Gas Elpiji pada PT Hartono Energi Semesta diharapkan dapat terpantau segala kegiatan yang berhubungan dengan pendistribusian gas elpiji. Sehingga dengan terpantaunya data tersebut sesuai dengan yang diberikan PT Hartono Energi Semesta serta dapat menghasilkan laporan-laporan

yang diperlukan sewaktu-waktu dengan cepat dan tepat sebagai pertanggung jawaban kepada pimpinan.

### **Saran**

Dari kesimpulan di atas, penulis dapat memberikan saran-saran sebagai berikut :

1. Sistem Informasi Pendistribusian Gas Elpiji pada PT Hartono Energi Semesta dapat dikembangkan lebih detail dengan menampilkan laporan stok dan rugi laba untuk menunjang kelancaran operasional PT Hartono Energi Semesta.
2. Untuk mengimplementasikan Sistem Informasi Pendistribusian Gas Elpiji pada PT Hartono Energi Semesta dibutuhkan sumber daya manusia yang mampu mengembangkan sistem informasi.

### **DAFTAR PUSTAKA**

[1] Raymond McLeod, Jr. (2001). *Sistem Informasi Manajemen Jilid I dan II*. Jakarta : PT. Prenhallindo.

[2] Jogyanto HM., MBA., Akt., Ph.D (2005). *Analisis dan Desain*. Yogyakarta : Andi

[3] Andri Kristanto (2003). *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*. Yogyakarta : Penerbit Gava Media

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

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

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