

# RANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA DISTRIBUSI GAS LPG MENGGUNAKAN JAVA NETBEANS (STUDI KASUS PT.CITRA TEKNIK MANDIRI KOTA BINJAI)

**Eka Putra<sup>1</sup>, Sri Rezeki<sup>2</sup>**

Universitas Pembangunan Pancabudi Medan  
[e\\_putr@yahoo.com](mailto:e_putr@yahoo.com)<sup>1</sup>, [srirezeki0811@gmail.com](mailto:srirezeki0811@gmail.com)<sup>2</sup>

## **Abstract**

*PT. PT. Citra Teknik Mandiri is one of the companies that is a privately owned company that transports LPG in the form of bulk plant fillers (Filling plants) PT. Pertamina and fills LPG tubes for PT. Pertamina sells LPG. PT. Citra Teknik Mandiri distributes to agents who cooperate with each other in determining the distribution, speed and provisions in determining the daily and monthly recapitulation of each agent, in conducting recapitulation takes a long time, to do this, data collection on gas distribution becomes ineffective and efficient. So in this case create a system that can facilitate work by designing a gas distribution information system with Java netbeans and databases using MYSQL.*

*Keywords : MYSQL, Pertamina, GAS, System, Information*

## **Abstrak**

*PT. Citra Teknik Mandiri merupakan salah satu perusahaan yang merupakan Perusahaan milik swasta yang melakukan pengangkutan LPG dalam bentuk curah Pengisi tanaman (Filling plant) PT. Pertamina dan melakukan pengisian tabung-tabung LPG untuk para agen PT. Pertamina yang menjual LPG. PT. Citra Teknik Mandiri melakukan penyaluran ke agen-agen yang saling bekerja sama dalam menentukan distribusi, kecepatan dan ketetapan dalam menentukan rekapitulasi harian maupun bulanan setiap agen, dalam melakukan rekapitulasi membutuhkan waktu yang lama, untuk melakukan hal itu maka pendataan pada distribusi gas menjadi tidak efektif dan efisien. Maka dalam hal ini membuat suatu sistem yang dapat mempermudah dalam pekerjaan dengan perancangan sistem informasi distribusi gas dengan java netbeans dan database menggunakan MYSQL.*

*Kata Kunci : MYSQL, Pertamina, GAS, Sistem, Informasi*

## **1. PENDAHULUAN**

Pada Perkembangan dunia teknologi saat ini dari masa ke masa sangat pesat seiring dengan peningkatan kebutuhan layanan yang cepat dan efisien. Pada suatu kegiatan usaha seperti pada sebuah perusahaan, sangat membutuhkan sumber daya manusia yang mampu memanfaatkan teknologi sebagai alat untuk menompong kualitas juga produktivitas usaha tersebut.

PT. Citra Teknik Mandiri merupakan salah satu perusahaan yang merupakan *Perusahaan* milik swasta yang melakukan pengangkutan LPG dalam bentuk curah Pengisi tanaman (*Filling plant*) PT. Pertamina dan melakukan pengisian tabung-tabung LPG untuk para agen PT. Pertamina yang menjual LPG. PT. Citra Teknik Mandiri melakukan penyaluran ke agen-agen yang saling bekerja sama dalam menentukan distribusi, kecepatan dan ketetapan dalam menentukan rekapitulasi harian maupun bulanan setiap agen pada PT. Citra Teknik Mandiri agar dapat memperoleh manfaat yang optimal. Laporan distribusi ini juga harus dilaporkan kepada PT. Pertamina maka dari itu dibutuhkan suatu sistem yang dapat membantu dalam perhitungan setiap konvensional distribusi gas tersebut.

Dari penjabaran diatas maka dibutuhkan suatu sistem informasi tentang pendistribusian LPG dan Tabung LPG. Sistem informasi ini harus mampu menentukan, menghasilkan laporan distribusi LPG kepada kepala depot, agen maupun kepala PT. Pertamina pusat secara cepat dan akurat sehingga perusahaan dapat bekerja secara baik efektif dan efisien. Maka dari latar belakang tersebut penulis mencoba untuk membuat laporan perancangan yang berjudul

## **II. TINJAUAN PUSTAKA**

### **Elemen Sistem**

Sistem terdiri dari Elemen-Elemen yang saling berkaitan, Elemen-Elemen sistem tersebut antara lain :Tujuan merupakan tujuan dari sistem yang dapat berupa tujuan usaha, kebutuhan, masalah dan prosedur pencapaian tujuan. Batasan merupakan batasan-batasan yang ada dalam mencapai tujuan dari sistem Kontrol merupakan pengawasan dari pelaksanaan pencapaian tujuan sistem yang terdiri dari

Pemasukan data (*Input*) Pengeluaran data (*Output*) dan Pengoperasian proses (*Proces*) Proses merupakan bagian yang memproses masukan data menjadi informasi sesuai dengan keinginan penerima Input merupakan bagian dari sistem yang bertugas untuk menerima data masukan yaitu masalah masukan dan jenis-jenis masukan Output merupakan keluaran atau tujuan akhir sistem output dapat berupa laporan, tampilan dan grafik Umpan Balik merupakan berupa perbaikan dan pemeliharaan

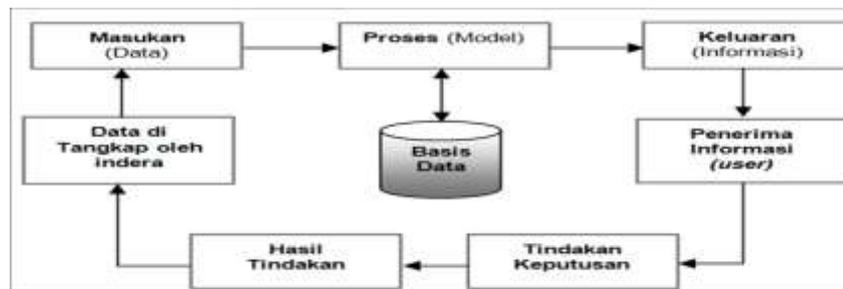
#### a. Definisi Informasi

Informasi adalah pesan (ucapan atau ekspresi) atau kumpulan pesan yang terdiri dari simbol atau makna yang dapat ditafsirkan dari pesan atau kumpulan pesan. Informasi merupakan jenis acara yang mempengaruhi suatu negara dari sistem dinamis. Informasi bisa dikatakan sebagai pengetahuan yang didapatkan dari pembelajaran, pengalaman, atau instruksi. Namun demikianlah istilah ini memiliki banyak arti bergantung pada konteksnya dan secara umum berhubungan erat dengan konsep seperti arti, pengetahuan, negentropy, persepsi, stimulus, komunikasi, kebenaran, representasi dan sarangan mental.

#### b. Definisi Sistem Informasi

Sistem Informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

Sistem Informasi dapat dikatakan juga sebagai kombinasi dari teknologi informasi dan aktivitas orang yang menggunakan teknologi ini untuk mendukung operasi dan manajemen. Dalam arti luas sistem informasi dapat digunakan untuk cara dimana orang berinteraksi dengan teknologi ini dalam mendukung proses bisnis.



Gambar 2.1 Siklus Sistem Informasi

#### c. Definisi Pengolahan Data

Pengolahan data merupakan manipulasi data agar menjadi bentuk yang lebih berguna. Pengolahan Data ini tidak hanya berupa perhitungan numeris tetapi juga operasi-operasi seperti klasifikasi data dan perpindahan data dari satu tempat ke tempat lain.

#### d. Definisi Distribusi

Distribusi adalah salah satu aspek dari pemasaran. Distribusi dapat diartikan sebagai kegiatan pemasaran yang berusaha memperlancar dan mempermudah penyampaian barang dan jasa dari produsen kepada konsumen, sehingga penggunaannya sesuai dengan yang diperlukan (jenis, jumlah, harga, tempat, dan saat dibutuhkan). Seorang atau sebuah perusahaan Distributor adalah perantara yang menyalurkan produk dari pabrik (*manufacture*) ke pengecer (*retailer*). Setelah dihasilkan oleh pabrik, produk tersebut dikirimkan dan biasanya juga sekaligus dijual ke suatu distributor, distributor tersebut kemudian menjual produk tersebut ke pengecer atau pelanggan.

#### d. Definisi Java Netbeans

Java Netbeans merupakan suatu serambi pengembangan perangkat lunak yang ditulis dalam bahasa pemrograman Java. Serambi pada NetBeans, pengembangan suatu sistem aplikasi dapat dilakukan dimulai dari setelah perangkat lunak modular bernama modules. Semula, aplikasi NetBeans IDE ini diperuntukan bagi pengembangan dalam java, namun aplikasi ini juga mendukung program-program pembuatan bahasa lain secara khusus seperti PHP, C/C++ dan HTML5

### III. METODOLOGI PENELITIAN

#### a. Tinjauan Umum Perusahaan

PT. Citra Teknik Mandiri diresmikan pada tanggal 12 febuari 2011, dan mulai dioperasikan pada tanggal 29 maret 2011. Akta nomor 36 tertanggal 25 maret 2008 dibuat dihadapan Risna Rahmi Arifa, SH. Notaris di Medan, yang anggaran dasarnya telah diuubah terakhir dengan Akta Nomor 18 tanggal

13 November 2008, dibuat dihadapan Risna Rahmi Arifa, SH. Notaris di Medan, yang telah mendapat pengesahan dari Materi Hukum dan Hak Asasi Manusia Republik Indonesia nomor AHU-06153.AH.01.01. Tahun 2009 tanggal 5 maret 2009. Berkedudukan di Kabupaten Deli Serdang dan beralamat di Dusun 1. Desa Serba jadi, Kecamatan Sunggal. Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara.



**Gambar1. Simbol PT. Citra Teknik Mandiri Kota BINJAI**

#### **IV. HASIL DAN PEMBAHASAN**

##### **A. Analisis Sistem yang Berjalan**

Hasil analisa dari penelitian lapangan yang dilakukan penulis di PT. Citra Teknik Mandiri, dalam hal pengelolaan distribusi gas LPG kepada agen :

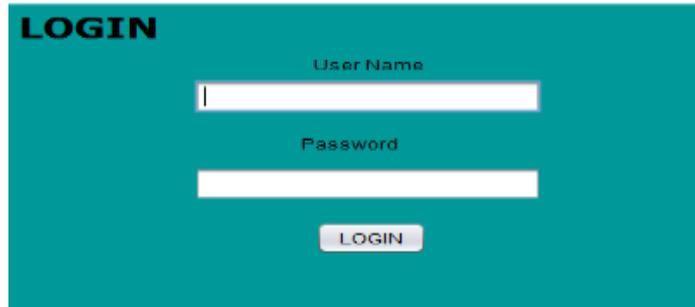
1. Agen melakukan pemesanan terhadap depot sesuai ketentuan dan batas pembelian yang telah disepakati pada kedua belah pihak
2. Agen mentransfer sejumlah uang ke rekening depot sebagai pembayaran pemesanan gas
3. Dari transaksi pembayaran agen dapat mencetak DO (*Delivery Order*) sebagai bukti pembelian gas yang dapat dicetak online dari web pertamina
4. Agen harus membawa DO (*Delivery Order*) pada saat melakukan pengambilan gas ke depot gas
5. Agen memberikan DO (*Delivery Order*) kepada Administrasi untuk direkap datanya
6. Agen dapat membawa gas sesuai pesanan setelah menyerahkan DO (*Delivery Order*)
7. Administrasi membuat laporan transaksi harian berdasarkan DO (*Delivery Order*) yang masuk dari agen
8. Administrasi membuat laporan bulanan berdasarkan laporan DO (*Delivery Order*) harian per agen

##### **C. Evaluasi Sistem yang Berjalan**

Sistem informasi pemesanan pada PT. Citra Teknik Mandiri Depot LPG Kota Binjai pada saat ini sudah cukup baik karena dikelola oleh pusat dan dapat diakses secara online dan global untuk seluruh depot pertamina. Tetapi untuk data pendistribusian gas LPG pada masing-masing depot ditentukan oleh depot sendiri. Dan pada PT. Citra Teknik Mandiri Depot LPG Kota Binjai belum terdapat sistem informasi yang dapat memenuhi kebutuhan administrasi untuk rekapitulasi dan laporan distribusi Gas LPG tiap-tiap agen pertamina. Selama ini data diolah melalui aplikasi spread sheet dan word processing saja, hal ini menyebabkan pembuatan laporan menjadi tidak efektif dan efisien karena penyimpanan data yang tidak terstruktur dan tidak terintegrasi. Dari hal tersebut maka penulis mengusulkan sistem informasi distribusi yang dapat menghasilkan laporan-laporan sesuai kebutuhan PT. Citra Teknik Mandiri Depot LPG Kota Binjai.

##### **D. Rancangan Halaman Login Aplikasi**

Pada rancangan halaman login ini diperuntukan untuk administrasi. Tampilan halaman ini akan terlihat username dan password sebagai sistem keamanan aplikasi



The image shows a login interface with a teal background. At the top left, the word "LOGIN" is written in bold white text. Below it, there are two white input fields. The first is labeled "User Name" and the second is labeled "Password". Below the password field is a white button with the text "LOGIN" in teal.

Gambar 2. Halaman Login

#### D.Rancangan Halaman Menu Transaksi

Berikut adalah rancangan halaman menu transaksi pada sistem yang dibangun halaman ini digunakan untuk memasukkan data DO (*Delivery Order*) untuk rekap distribusi LPG



The image shows a "Menu Transaksi" form with a teal background. At the top, there are five buttons: "Transaksi", "Agen", "Tabung", "Password", and "Logout". Below these are six input fields with labels: "Tanggal", "Nama Agen", "No. Polisi", "Jumlah DO", "3 KG", and "Keterangan". At the bottom, there are two buttons: "SIMPAN" and "BATAL".

Gambar 3. Halaman Menu Transaksi

#### E.Rancangan Halaman Input Data Agen

Berikut adalah halaman tambah data agen dengan cara memasukkan data-data sesuai form dan simpan ke database



The image shows a "Menu Agen" form with a teal background. At the top, there are five buttons: "Transaksi", "Agen", "Tabung", "Password", and "Logout". Below these are six input fields with labels: "Nama Agen", "No Agen", "Alamat", "TLP", "Batas Pembelian", and "No Rekening". At the bottom, there are two buttons: "SIMPAN" and "BATAL".

Gambar 4. Halaman Menu Agen

#### F.Rancangan Halaman Input Data Tabung Gas

Berikut adalah rancangan halaman input data tabung gas dengan cara memasukkan data-data ke form dan simpan ke database



**Gambar 5 Halaman Menu Tabung**

### G.Rancangan Halaman Ganti Password

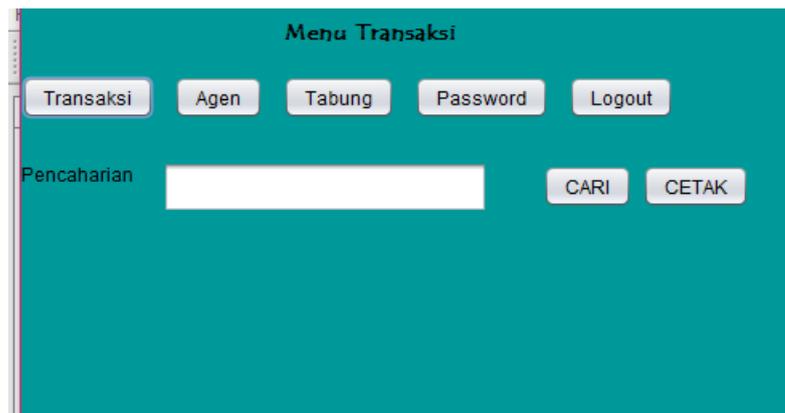
Berikut adalah rancangan halaman menu password yang digunakan user untuk mengganti password login masuk



**Gambar 6. Halaman Menu Password**

### H.Rancangan Halaman Output

- 1) Rancangan Halaman Output Menu Transaksi  
halaman ini berfungsi menampilkan data transaksi serta mencetak laporan transaksi distribusi



**Gambar 7 Halaman Output Menu Transaksi**

Berikut adalah output dari laporan transaksi yang dapat diperoleh melalui tombol cetak pada halaman output menu transaksi

Rekap DO Tgl 01 s/d 30 sept 2019				
No	Tanggal	No.Polisi	Jumlah DO	3KG
1	01/09/2019	BK 9942 CK	21	560
2	02/09/2019	BK 9864 CI	26	560
3	03/09/2019	BK 9864 CI	26	560
4	04/09/2019	BK 9864 CI	23	1120
5	05/09/2019	BK 9864 CI	24	1680
6	06/09/2019	BK 9942 CK	25	1120
7	07/09/2019	BK 9942 CK	24	2240
8	08/09/2019	BK 9942 CK	23	2240
9	09/09/2019	BK 9864 CI	26	560
10	10/09/2019	BK 9864 CI	24	2240
11	11/09/2019	BK 9942 CK	27	1120
12	12/09/2019	BK 9864 CI	22	2240
13	13/09/2019	BK 9942 CK	25	1120
14	14/09/2019	BK 9864 CI	22	560
15	15/09/2019	BK 9864 CI	22	560
16	16/09/2019	BK 9942 CK	23	1120
17	17/09/2019	BK 9942 CK	24	2240
18	18/09/2019	BK 9864 CI	21	1680
19	19/09/2019	BK 9942 CK	20	1680
20	20/09/2019	BK 9942 CK	22	560
21	21/09/2019	BK 9864 CI	23	1120
dst	22/09/2019			

Gambar 7. Rancangan Cetak Menu Transaksi

### H Rancangan Halaman Output Menu Agen

halaman ini berfungsi menampilkan data agen serta mencetak laporan agen distribusi

Gambar 8. Halaman Output Menu Agen

Berikut adalah output dari laporan transaksi yang dapat diperoleh melalui tombol cetak pada halaman menu agen

REKAP DATA AGEN						
No	Tanggal	Nama Agen	Alamat	No.TLP	Maxs	No.REK
1	01/09/2019	GKP RI Sumut	Binjai	81234562789	3350	0234-09-098765-80-7
2	02/09/2019	Padma	Binjai	81987281872	2800	0987-09-876543-09-7
3	03/09/2019	SB. Perkasa	Binjai	81976856712	2240	0954-09-876543-09-0
4	04/09/2019	Zahara Jaya	Binai	89817689827	3360	0987-67-878877-09-1
5	05/09/2019	CSG	Binjai	89786545356	2800	0209-08-876543-09-0
6	06/09/2019	Berkat M.D.S	Binjai	86576453415	2240	0987-09-098765-09-1
7	07/09/2019	Bahma P.M.S	Binjai	81675156171	2800	0912-09-076543-77-3
8	08/09/2019	Mega Abadi	Binjai	89765341234	3360	0111-00-676655-44-0
9	09/09/2019	Sb. Persada	Binjai	87654321098	2440	8121-77-656477-77-3
dst	10/09/2019					

Gambar 9. Rancangan Cetak Menu Agen

### J Rancangan Halaman Output Menu Tabung

Halaman ini berfungsi menampilkan data tabung dan untuk menambah data jenis tabung yang tersedia



**Gambar 10. Halaman Output Menu Tabung**

## V. PENUTUP

Kesimpulan yang dapat diambil dari Praktek Kerja Lapangan yang telah dilaksanakan penulis di PT. Citra Teknik Mandiri Kota BINJAI yaitu :

Dirancang sebuah sistem Distribusi gas LPG berdasarkan data dan sistem yang berjalan pada kegiatan distribusi penjualan gas LPG kepada agen pada PT. Citra Teknik Mandiri Kota BINJAI. Implementasi dan desain sistem informasi meliputi desain yaitu desain input dan desain output program. Apabila merkapitulasi pendataan distribusi gas masih secara manual dengan menulis atau mengetik di microsoft excel, hal ini mengakibatkan kurang efektif dan efisien.

## REFERENSI

1. Laudon, Kenneth 2009. *Sistem informasi*. Desember, 3, 2541-2469
2. Yulianto, Susilo F. 2011. *Perancangan sistem informasi berbasis java*
3. Mulyadi, 2016. *Pengertian sistem*. *Jurnal Sistem Informasi J-Click*. April, 2085-1588
4. <http://jurnal.unsur.ac.id/index.php/JMTSIPerancangan Distribusi Gas Lpg e-issn:2581-0561>
5. <https://www.google.com/amp/s/belajarsisteminformasianalisis.wordpress.com/2014/12/11/klasifikasi-sistem/amp/>
6. <https://wahanakomputer.org/pengertiandistribusi>, 2010:2
7. <https://id.m.wikipedia.org/wiki/MYSQL>, April, 2012:7