SISTEM INFORMASI PENDISTRIBUSIAN GAS LPG 3KG DI PT RUKUN

SYSTEM INFORMATION DISTRIBUTION LIQUID PETROLEUM GAS IN PT RUKUN

Yadi Mulyadi[1], **Andri Sahata Sitanggang**[2]
Universitas Komputer Indonesia
yadimyadi21@gmail.com

PT Rukun adalah perusahaan penjual gas lpg 3kg yang berperan peting dalam pendistribusian gas lpg 3kg dikota bandung, namun perusahaan sebesar ini masih mempunyai masalah dalam pengolahan data dikarenakan belum memanfaatkan kemajuan teknologi informasi. Maka dari itu penulis mempunyai tujuan membangun sistem informasi pendistribusian gas lpg 3kg menggunakan metode pendekatan *Object Oriented Analysis and Design* (OOAD) dan juga menggukan metode pengembangan *Prototype* agar pengembang dan pelanggan dapat bersinergi untuk memecahkan masalah yang ada. Penulis dapat mengambil kesimpulan bahwa membangun sistem informasi pendistribusian gas lpg 3kg di PT Rukun dapat menjawab permasalaha pengolahan data seperti penjadwalan, validasi pembayaran, pendistribusian, pembuatan laporan yang dilakukan secara komputerisasi agar meminimalisir kesalahan perhitungan dan juga mempercepat pengerjaan

Kata kunci *:* Sistem Informasi Pendistribusia Gas LPG, *Prototype, Object*

PT Rukun liquid petroleum gas selling company that plays a role in the distribution of 3kg lpg gas in the city of Bandung, but the company of this size still has problems in data processing due to not utilize the progress of information technology. Therefore, the authors have the objective of developing information systems of gas distribution lpg 3kg using Object Oriented Analysis and Design (OOAD) approach method and also menggukan Prototype development method so that developers and customers can synergize to solve existing problems. The author can conclude that building information system of gas distribution lpg 3kg in PT Rukun can answer the problem of data processing such as scheduling, payment validation, distribution, making of computerized report in order to minimize calculation errors and also accelerate workmanship

Keyword : *System Information Distribution Liquid Petroleum Gas*

I. PENDAHULUAN

PT Rukun adalah perusahaan agen gas LPG PSO (Public Service Obligation) yang hanya menjual LPG bersubsidi seperti gas LPG 3kg perusahaan ini terletak di Jl Babakan Ciparay No.108 Kota Bandung. Dan mempunyai peran penting dalam pendistribusian gas LPG bersubsidi untuk regional kota Bandung karena perusahaan yang telah berdiri sejak tahun 2010 ini mempunyai jatah atau alokasi gas dengan rata-rata 85000 tabung per bulannya dan mendistribusikannya kepada minimal 30 pangkalan di kota Bandung tiap harinya.

Dalam menjalankan operasional pendistribusian PT Rukun melakukan banyak pekerjaan seperti membuat jadwal pengambilan gas kepada SPBE (Stasiun Pengisian Bahan Elpiji), membuat jadwal pengiriman kepada pangkalan - pangkalan, perhitungan persediaan tabung di gudang, membuat laporan pendistribusian, dan pekerjaan lainnya sebelum menjalankan operasionalnya PT Rukun mendapatkan Scheduling agreement (Jadwal Perjanjian) atau sering disebut dengan SA dari pertamina isi dari perjanjian tersebut adalah dimana, kapan, berapa banyak PT Rukun mengambil gas LPG. Peneliti menemukan beberapa masalah dalam sistem yang berjalan saat ini di PT Rukun diantaranya pada sistem penjadwalan distribusi, persediaan, dan pembuatan laporan pendistribusian maka dari itu peneliti mencoba menguraikan permasalahan yang ada pada PT Rukun

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Lis Suryadi dengan judul 'Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Pendistribusian Gas LPG Bersubsidi Dengan Metodologi Object Oriented Studi Kasus PT XYZ' [1] hanya membangun sistem informasi pembuatan laporan pendistribusian LPG bersubsidi saja. Sedangkan peneliti saat ini membuat sistem informasi jauh lebih lengkap karena meliputi sistem penjadwalan, sistem persediaan, dan sistem laporan pendistribusian yang sangat dibutuhkan oleh agen gas LPG 3kg. Perbedaan penelitian yang dilakukan oleh Lis Suryadi hanya berfokus kepada pendistribusian sedangkan penelitian yang dilakukan saat ini tidak hanya pada pendistribusian tetapi mencangkup kepada penjadwalan dan persediaan.

Berdasarkan uraian permasalahan diatas PT Rukun sebagai agen LPG perlu memiliki suatu sistem informasi yang

mampu mengatasi masalah pada bagian penjadwalan, persedian, dan pembuatan laporan. Oleh karena itu peneliti memberi judul "SISTEM INFORMASI PENDISTRIBUSIAN GAS LPG 3KG DI PT"

A. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah yang dapat disimpulkan adalah sebagai berikut :

1. Petugas gudang mengalami kesulitan dalam memahami jadwal pengambilan yang dibuat oleh bagian operasional dikarenakan data yang ada di jadwal tersebut sering tidak lengkap.
2. Lamanya pembuatan rencana pengiriman oleh petugas operasional yang seharusnya dilakukan pembuatan selama 1 hari tetapi dalam kenyataanya pembuatan rencana pengiriman selesai paling cepat 4 hari
3. Perhitungan tabung masuk dan keluar ini sering mengakibatkan ketidak samaan jumlah tabung yang ada digudang dengan catatan yang dimiliki oleh petugas gudang.
4. Laporan yang dibuat oleh petugas operasional sering mengalami ketidak sesuai data dengan pendistribusian yang terjadi disebabkan tidak ada konfirmasi dari petugas gudang.

B. Rumusan Masalah

Penulis merumusakan masalah yang ada sebagai berikut :

1. Bagaimana membuat jadwal pengambilan yang mudah dimengerti dan dipahami oleh bagian gudang.
2. Bagaimana membuat rencana pengiraman yang dapat dikerjakan secara cepat.
3. Bagaimana membuat sistem persedian yang meminimalisir kesalahan perhitungan dan pencatatan sehingga data diperoleh sesuai dengan jumlah tabung yang ada digudang.
4. Bagaimana membuat laporan pendistribusian yang datanya dapat dipercaya dan sesuai dengan pendistribusian yang terjadi.

C. Maksud Penelitian

Maksud membuat sistem informasi untuk PT Rukun ini dapat mempermudah proses bisnis yang berjalan, dan memberikan pelayanan kepada pangkalan secara maksimal serta memperbaiki sistem lama yang kurang efektif dalam pelaksanaannya.

D. Tujuan Penelitian

Tujuan penulis dalam melakukan penelitian sebagai berikut :

1. Untuk membuat sistem jadwal pengambilan yang mudah dimengerti dan dipahami oleh bagian gudang.
2. Untuk membantu petugas operasional dalam pembuatan rencana pengiriman agar menjadi lebih cepat.
3. Untuk memudahkan petugas gudang pada saat melakukan pencatatan dan perhitungan tabung.
4. Untuk membuat laporan pendistribusian yang sesuai dengan apa yang terjadi pada distribusi nya.

E. Kegunaan Penelitian

Kegunaan penelitian terbagi atas dua bagian yaitu kegunaan akademis dan kegunaan praktis

F. Kegunaan Akademis

Dalam bidang akademis, peneliti berharap dapat memberikan beberapa kegunaan sebagai berikut :

1. Menjadi referensi bagi peneliti-peneliti lain yang melakukan penelitian dengan tema yang sama.
2. Menerapkan ilmu sistem informasi pada penanganan masalah di dunia nyata dan dapat menguntungkan pihak yang terlibat.
3. Berguna bagi peneliti untuk menambah wawasan, kemampuan menganalisa serta ketepatan dalam mengambil keputusan atas permasalahan yang di dalam penelitian, khusunya permasalahan yang ada di PT Rukun.

G. Kegunaan Praktis

Kegunaan praktis pada penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi berupa sebuah sistem informasi baru yang dapat membantu PT Rukun meningkatkan pelayanan, kegiatan transaksi yang dilakukan komputerisasi, pembuatan laporan yang mudah dan efektif.

H. Batasan Masalah

Penulis mencoba membatasi masalah agar pemikiran dan pemahaman pembaca sejalan dengan penulis sebagai berikut :

1. Dalam sistem informasi ini tidak membahas transaksi pembayaran dan pembelian karena sudah adanya kerja sama dengan pihak bank
2. Sistem informasi yang dibuat hanya fokus kepada penjadwalan, pendistribusian dan pembuatan laporan.
3. Pengiriman dan pengambilan dilakukan pada hari sesuai dengan tanggal.
4. Pengiriman kepada pangkalan berdasarkan dengan jalur

II. KAJIAN PUSTAKA

I. Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu kegiatan atau aktivitas dari organisasi yang melibatkan teknologi informasi dalam melakukan tugasnya dan proses bisnis agar setiap tindakan akan menghasilkan informasi yang relevan

J. Distribusi

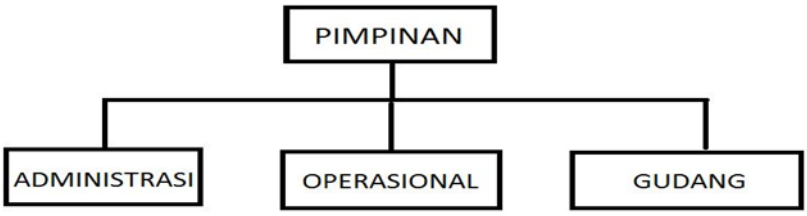
Distribusi adalah suatu kegiatan yang menyalurkan barang dari tempat produksi kepada pihak yang membutuhkan, dalam kegiatan distribusi terdapat proses yang mencangkup penjadwalan, pelaksanaan, dan pengawasan agar barang yang di distribusi sampai kepada pihak yang benar membutuhkan.

K. LPG

LPG (Liquified Petroleum Gas) atau yang sering kita sebut elpiji adalah gas bumi yang dicairkan dan disimpan dalam tabung logam dengan menurunkan tekanan dan suhunya maka gas akan berbah menjadi cair. LPG juga mempunyai kandungan hidrokarbon ringan lain dalam jumlah kecil misalnya etana (C2H6) dan pentana (C5H12). Dimana dalam kondisi atmosfer LPG akan berbentuk gas.

III. METODE PENELITIAN

Memilih dan menentukan objek penelitian yang tepat maka diharapkan dapat melakukan penelitian dengan baik dan tepat sasaran. Penulis melakukan penelitian ini pada perusahaan gas LPG yang bernama PT Rukun berlokasi di Jl. Babakan Ciparay No.106 RT.03 RW.02 Kota Bandung. Berikut adalah struktur organisasi yang ada di PT Rukun dan semuanya terlibat dalam proses bisnis



Berikut adalah *Use Case* yang sedang berjalan di PT Rukun dibawai ini adalah tabel penjelasan case

NO	*Use case*	Deskripsi
1	Penjadwalan	Yaitu proses untuk mengatur pengambilan gas (SPBE) dan pengiriman gas (pangkalan) agar kedua proses itu dapat berjalan dengan baik.
2	Pembayaran	Yaitu proses pembayaran kepada SPBE dan pemeriksaan pembayaran dari pangkalan
3	Pendistribusian	Merupakan proses pengiriman gas lpg dari pangkalan dan pengambilan gas lpg dari SPBE
4	Laporan	Merupakan proses pencatatan atau dokumentasi pendistribusian gas

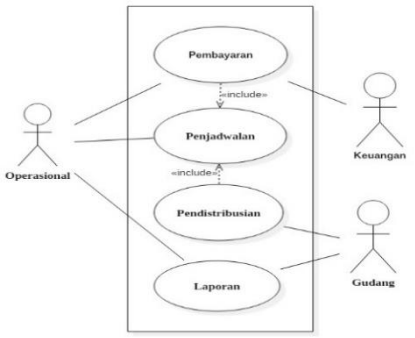
Dari hasil penelitian bahwa penulis dapat meyimpulkan dan mengevalusi sistem yang sedang berjalan sekarang

Gudang	Kodisi Awal	Petugas gudang mengalami kesulitan dalam memahami jadwal pengambilan yang dibuat oleh bagian operasional dikarenakan data yang ada di jadwal tersebut sering tidak lengkap atribut datanya
	Kondisi Usulan	Dengan dibangunnya sistem yang dapat membuat jadwal pengambilan dengan atribut data lengkap pada saat dibuat oleh bagian operasional
	Perbaikan	Untuk memperbaiki masalah ini harus perlu adanya sistem penjadwalan dan pengambilan dengan atribut data lengkap pada saat dibuat oleh bagian operasional
	Manfaat	Manfaat dibuat sistem penjadwalan dan jadwal pengambilan yang mempunyai atribut data lengkap ini dapat memudahkan bagian gudang dalam menjalankan tugas pendistribusian sesuai dengan jadwalnya
Operasional	Kondisi Awal	Pada kondisi awal di sini lamanya membuat rencana pengiriman oleh petugas operasional yang seharusnya dilakukan pembuatan selama 1 hari tetapi dalam kenyataannya pembuatan rencana pengiriman selesai paling cepat 4 hari
	Kondisi Usulan	Membangun sistem untuk pembuatan rencana pengiriman dengan cepat dan setidaknya paling lama batas waktu pembuatan 1 hari

	Perbaikan	Untuk perbaikan pada masalah ini harus membangun sistem rencana pengiriman dengan komputerisasi dan penyimpanan data pada satu database agar pengerjaan menjadi lebih mudah dan cepat
	Manfaat	Manfaat membangun sistem rencana pengiriman secara komputerisasi sangat terasa oleh bagian operasional karena petugas operasional yang membuat rencana pengiriman tersebut

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada sistem yang diusulkan ini penulis akan membuat sistem informasi pendistribusian gas lpg 3kg secara komputerisasi dengan tujuan memudahkan proses penjadwalan, pendistribusian, persediaan, dan pembuatan laporan. Semua proses transaksi yang dikerjakan pada sistem informasi ini akan disimpan pada suatu database sehingga dapat dengan mudah pengguna dalam pencarian data maupun pengolahan data.



NO	*Use case*	Deskripsi
1	Penjadwalan	Yaitu proses untuk mengatur pengambilan gas (SPBE) dan pengiriman gas (pangkalan) agar kedua proses itu dapat berjalan dengan baik.
2	Pembayaran	Merupakan Proses validasi pembayaran dari SPBE dan Pangkalan
3	Pendistribusian	Merupakan proses pengiriman gas lpg dari pangkalan dan pengambilan gas lpg dari SPBE
4	Laporan	Merupakan proses pencatatan atau dokumentasi pendistribusian gas

L. Implementasi Perangkat Lunak

Untuk melakukan implementasi sistem pendistribusian gas lpg 3kg di PT Rukun membutuhkan sebagai berikut :

1. Sistem operasi minimum menggunakan Windows 8.
2. Sublime text editor sebagai perangkat lunak dalam pembuatan program aplikasi.
3. Macromedia Dreamweaver 8.0 sebagai aplikasi yang mempunyai fasilitas memadai untuk membuat suatu program aplikasi berbasis website.
4. MySQL digunakan sebagai *database*.
5. XAMPP 5.6.28. digunakan sebagai localserver

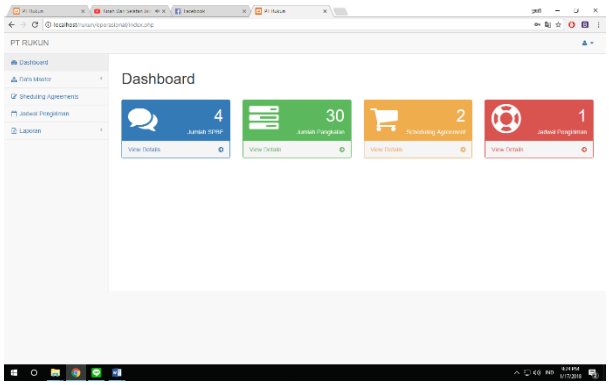
M. Implementasi Perangkat Keras

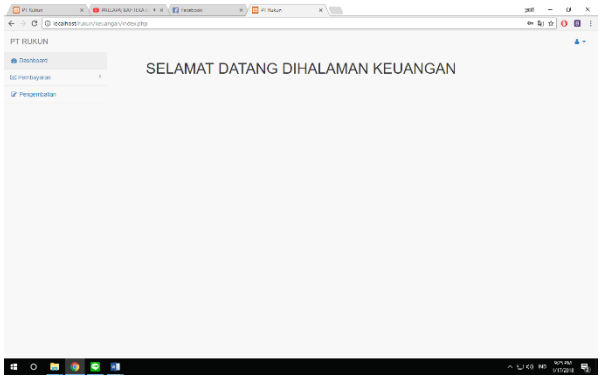
Perangkat keras yang dibutuhkan khususnya oleh bagian operasional, bagian keuangan, dan bagian dengan spesifikasi minamal sebagai berikut :

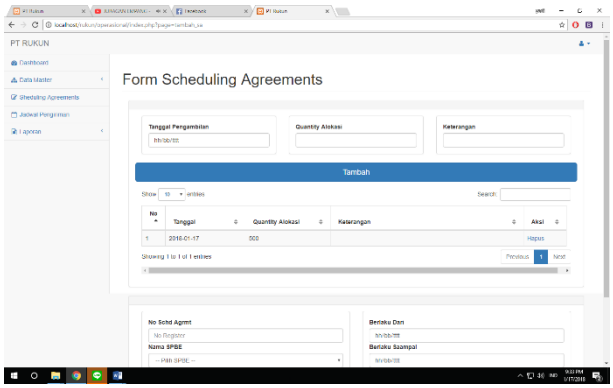
1. Intel® Core™2 Duo Processor E4500.
2. Hardisk 500 GB (Gigabyte)
3. RAM (Random Access Memory)2 Gb
4. Mouse
5. Keyboard
6. Monitor 14’inch

N. Implementasi Antar Muka

Antar muka sebuah perangkat lunak adalah hal yang sangat penting Oleh karena itu berikut merupakan gambaran implementasi antar muka Sistem Informasi Pendistribusian Gas LPG 3KG







V. KESIMPULAN DAN SARAN

O. Kesimpulan

Dengan selesasi nya proses analisis dan perancangan sistem informasi pendistribusian gas LPG 3KG di PT Rukun maka penulis dapat menarik beberapa kesimpulan sebagai berikut

1. Sistem informasi pendistribusian gas LPG 3kg ini dapat membantu proses – proses bisnis yang ada di PT Rukun.
2. Sistem ini dapat membantu proses penjadwalan agar lebih mudah dan meminimalisir kesalahan perhitungan dan pembagian alokasi gas.
3. Sistem informasi ini dapat membantu pelakasanaan pendistribusian lebih tersusun dalam pengambilan dan pengiriman gas lpg 3kg.
4. Diharapkan dapat terciptanya sistem yang mampu menjawab semua permasalahan proses bisnis yang ada di PT Rukun.
5. Diharapkan sistem yang dibangun ini layak diterapkan di PT Rukun sehingga dapat membatu proses penjadwalan, pendistribusian, dan pengelolaan.

P. Saran

Perancangan sistem informasi pendistribusian gas LPG 3kg di PT Rukun ini tentunya masih jauh dari kata sempurna dikarenakan tidak semua permasalahan dapat diselesaikan oleh sistem ini sehingga dibutuhkan pengembangan lebih lanjut oleh pengguna sistem ini. Penulis mengajukan beberapa saran untuk pengguna dan pengembang aplikasi ini, adapun saran-sarannya sebagai berikut :

1. Diharapkan aplikasi ini dapat terhung dengan service google maps sehingga dapat memudahkan dalam pendistribusian gas LPG
2. Diharapkan adanya fasilitas untuk pangkalan agar semua pangkalan dapat mengetahui penjadwalan secara kapan saja dan dimana saja.
3. Diharapkan aplikasi ini terhubung dengan pihak bank untuk memudahkan pembayaran sehingga petugas keuangan lebih mudah dalam validasi pembayaran.

DAFTAR PUSTAKA

[1] M. S. Rosa A. S, Rekayasa Perangkat Lunak : Terstruktur dan Berorientasi Objek, Bandung: Informatika, 2013.
[2] L. Suryadi, “Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Pendistribusian Gas LPG Bersubsidi Dengan Metodologi Object Oriented Studi Kasus PT XYZ’,” Seminar Nasional Informatika (SEMNASIF), vol. 1, no. 5, 2012.
[3] N. Widjajanto, Sistem Informasi Akutansi, Jakarta: Erlangga, 2008.
[4] A. Kristanto, Perancangan Sistem Informasi, Yogyakarta: Gava Media, 2008.
[5] Sutarman, Pengantar Teknologi Informasi, Yogyakarta: Bumi Aksara, 2009.
[6] Yakub, Pengenalan Sistem Informasi, Yogyakarta: Graha Ilmu, 2012.
[7] A. Mulyanto, Sistem Informasi Konsep dan Aplikasi, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009.
[8] A. fatta dan Hanif, Perancangan Sistem Informasi Untuk Keunggulan Bersaing, Jakarta: Erlangga, 2007.
[9] M. E. d. S. D. Mineral, “Penyediaan dan Pendistribusian,” dalam Mentri Energi dan Sumber Daya Mineral Republik Indonesia, Jakarta, 2009.
[10] “Pertamina,” [Online]. Available: http://www.pertamina.com/our-business/hilir/pemasaran-dan-niaga/produk-dan-layanan/solusi-bisnis/gas-produk/lpg/. [Diakses 16 Oktober 2017].
[11] A. P. Mangkunegara, Manajemen Sumber Daya Manusia Perusahaan, Jakarta: Rosda, 2013.
[12] T. Baroto, Perencanaan dan Pengendalian Produksi, Bogor: Ghalia Indonesia, 2002.
[13] A. Ristono, Manajemen Persediaan, Yogyakarta: Graha Ilmu, 2009.
[14] Y. Wicaksono, Membangun Bisnis Online Dengan Mambo, Jakarta: PT. Elex Media Komputindo, 2008.
[15] D. J. Bowersox, Managemen Logistik, Jakarta: Graha Ilmu, 2008.
[16] Soekardono, Hukum Dagang Indonesia, Jakarta: Dian Rakyat, 2009.
[17] A. Kadir, Dasar Pemograman WEB Dinamis Menggunakan PHP, Yogyakarta: Andi, 2008.
[18] MADCOMS, Dreamweaver CS5 dan PHP MySQL Untuk Pemula, Yogyakarta: Andi, 2011.
[19] B. Raharjo, Membuat database dengan Menggunakan MySQL, Bandung: Informatika, 2011.
[20] A. kristanto, Perancangan Sistem Informasi, Yogyakarta: Gava Media, 2008.
[21] M. Shalahuddin dan R. A. S, Rekayasa Perangakat Lunak, Bandung: Informatika, 2016.
[22] S. A. Maudidie, K. Muzakhar dan M. Ma'ruf, Pengantar Teknologi Informasi, Yogyakarta: Andi, 2007.