

## Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Pendistribusian Gas LPG Bersubsidi Pada PT. Andalan Putra Jambi

*Rona Putra<sup>1</sup>, Kondar Siahaan<sup>2</sup>*

*Pascasarjana, Magister Sistem Informasi, STIKOM Dinamika Bangsa, Jambi  
Jl. Jend. Sudirman Thehok-Jambi Telp: 0741-35096 Fax : 35093  
E-mail: [ningratputra@gmail.com](mailto:ningratputra@gmail.com)<sup>1</sup>, [kondarsn@yahoo.com](mailto:kondarsn@yahoo.com)<sup>2</sup>*

### Abstract

In the data processing process of subsidized LPG (Liquified Petroleum Gasses) gas distribution at PT. Andalan Putra Jambi, faced with several obstacles, including the frequent recording of payment errors, the slow provision of information if needed, difficult to be controlled by the leader quickly and in real time because there is no information base owned and efforts are needed to ensure that the distribution is right on target to the community has the right to use subsidized LPG gas. For this reason, this study aims to analyze the business needs of the system requirements and design an information system for subsidized LPG gas distribution at PT. Andalan Putra Jambi uses the method of analysis and design of the mode; I waterfall and utilizes an analytical aid namely UML (Unified Modeling Language) as well as the design of a prototype system using PHP programming language and MySQL database management system. The results of this study are expected to be implemented and can help interested parties at PT. Andalan Putra Jambi in seeing and assessing the extent to which the results of the analysis and design in this study have represented the needs of users. The design of the system produced in this study can be applied to other similar companies with adjustments as needed and for other researchers who will conduct research in the same case it is expected to review the government policies in the distribution of subsidized LPG Gas.

*Keywords:* System, information, distribution, LPG.

### Abstrak

Dalam proses pengolahan data pendistribusian gas LPG (*Liquified Petroleum Gasses*) bersubsidi pada PT. Andalan Putra Jambi, menghadapi beberapa kendala diantaranya sering terjadi kesalahan pencatatan pembayaran, lambatnya penyediaan informasi jika dibutuhkan, sulit untuk dikontrol oleh pimpinan secara cepat dan *real time* karena belum adanya basis informasi yang dimiliki dan perlu adanya upaya untuk memastikan bahwa pendistribusian tepat sasaran kepada masyarakat yang berhak memanfaatkan Gas LPG bersubsidi. Untuk itu penelitian ini bertujuan menganalisis kegiatan bisnis kebutuhan sistem dan merancang sistem informasi pendistribusian gas LPG bersubsidi pada PT. Andalan Putra Jambi menggunakan metode analisi dan perancangan mode;I air terjun(*water fall*) dan memanfaatkan alat bantu analisis yaitu *UML (Unified Modeling Language)* serta rancangan berupa *prototype* sistem dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan sistem manajemen basis data *MySQL*. Hasil penelitian ini diharapkan dapat diimplementasikan dan dapat membantu pihak yang berkepentingan pada PT. Andalan Putra Jambi dalam melihat dan menilai sejauh mana hasil analisis dan perancangan dalam penelitian ini telah mewakili kebutuhan pengguna. Perancangan sistem yang dihasilkan dalam penelitian ini dapat diterapkan pada perusahaan lain yang sejenis dengan penyesuaian seperlunya dan untuk peneliti lain yang akan melakukan penelitian pada kasus yang sama diharapkan dapat meninjau kembali kepada kebijakan-kebijakan pemerintah dalam pendistribusian Gas LPG bersubsidi.

*Kata kunci:* Sistem, informasi, distribusi, LPG

© 2020 Jurnal MANAJEMEN SISTEM INFORMASI.

## 1. Pendahuluan

Teknologi informasi berperan sebagai alat bantu pengolahan data dan penyampaian informasi. Teknologi informasi juga dapat mengintegrasikan berbagai komponen sistem menjadi suatu sistem informasi yang dapat digunakan dalam pengambilan keputusan. Seperti yang dijelaskan oleh Laudon dan Laudon [1] bahwa Sistem Informasi adalah "a set of interrelated components that collect (or retrieve), process, store, and distribute information to support decision making and control in an organization", artinya bahwa dibutuhkan sebuah sistem informasi yang terintegrasi untuk mendukung pengambilan keputusan dan membantu dalam mengontrol perusahaan.

Pemanfaatan Sistem Informasi bagi perusahaan juga sebagai usaha untuk meningkatkan efisiensi operasional perusahaan serta memungkinkan perusahaan menciptakan basis informasi strategis (*strategic information base*) sehingga dapat menyediakan informasi untuk membantu strategi bersaing perusahaan. Salah satu dari fondasi vital sebuah Sistem Informasi dianggap mampu diimplementasikan pada kegiatan bisnis perusahaan menurut O'Brien dan Marakas [2], adalah bahwa Sistem Informasi itu mampu mendukung proses bisnis dan semua kegiatan operasional perusahaan. Pada umumnya kegiatan operasional perusahaan diantaranya adalah pembelian, penjualan, pendistribusian, proses gudang/inventori dan sistem akuntansi. Beberapa kegiatan operasional tersebut dilakukan dalam proses bisnis pada PT. Putra Andalan Jambi yaitu dalam kegiatan pendistribusian Gas LPG bersubsidi.

PT. Putra Andalan Jambi bertindak sebagai Agen PSO (*Public Service Obligation*) dari PERTAMINA dalam upaya untuk melakukan pendistribusian Gas LPG (*Liquefied Petroleum Gas*) kepada masyarakat. Dalam menjalankan kegiatan pendistribusian, Pemerintah dalam hal ini melalui PERTAMINA dilandasi pada Peraturan Presiden Republik Indonesia No. 104 Tahun 2007 tentang penyediaan, pendistribusian dan penetapan harga, yang tujuannya untuk mensubstitusi penggunaan minyak tanah ke LPG. Kegiatan pendistribusian dimulai dari penerimaan *schedule agreement* dari PERTAMINA, pengambilan ke SPBBE, perencanaan pendistribusian, pendistribusian ke pangkalan hingga diterimanya Gas LPG bersubsidi di tangan masyarakat.

Dalam pelaksanaannya PT. Putra Andalan Jambi dihadapkan pada tantangan dan permasalahan dalam pengelolaan bisnis yang dijalani diantaranya penyediaan informasi yang lambat karena semua pencatatan transaksi bisnis saat ini hanya memanfaatkan aplikasi *Microsoft Excel*. Disisi lain PT. Putra Andalan Jambi dalam proses pendistribusiannya dibantu oleh 43 pangkalan yang tersebar di Kabupaten Kerinci dengan jumlah alokasi sebanyak 21. 839 tabung seperti pada data bulan Maret 2019 sehingga hal itu menyulitkan dalam membuat perencanaan pendistribusian. Masalah lain yaitu karena frekuensi pendistribusian setiap bulannya cukup signifikan sehingga informasi pembayaran dari pangkalan rentan terjadi kesalahan pencatatan untuk itu digitalisasi pencatatan pembayaran diharapkan dapat menjadi solusi agar informasi tentang pembayaran, mudah diakses dan dapat dikontrol langsung oleh pimpinan.

Tantangan lain yang dihadapi adalah upaya untuk memastikan pendistribusian gas LPG bersubsidi benar-benar tepat sasaran karena berdasarkan data dari Kementerian Keuangan pada realisasi APBN 2018 bahwa terjadi peningkatan belanja subsidi energi BBM dan LPG sebanyak 207% dari alokasi yang ditetapkan sehingga Pemerintah dalam hal ini melalui PERTAMINA mendorong Agen PSO yang salah satunya adalah PT. Putra Andalan Jambi untuk memastikan bahwa pendistribusian tepat sasaran.

## 2. Tinjauan Pustaka

### 2.1 Tinjauan Pustaka

Peneliti membaca artikel hasil penelitian yang dilakukan pada masalah yang sama yaitu pendistribusian Gas LPG bersubsidi. Seperti penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Lis Suryadi [3] dengan judul "Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Pendistribusian Gas LPG Bersubsidi Dengan Metodologi Object Oriented Studi Kasus PT XYZ" yang diseminarkan pada Seminar Nasional Informatika 2012 (semnasIF 2012) di UPN "Veteran" Yogyakarta pada 30 Juni 2012 dengan ISSN: 1979-2328. **Persamaan**

antara penelitian tersebut dengan penelitian yang peneliti lakukan terletak pada pencatatan administrasi pendistribusian Gas LPG yaitu mencatat transaksi pendistribusian yang meliputi data pangkalan, data SPBBE, alokasi pendistribusian, harga pendistribusian, dan surat jalan pendistribusian. **Perbedaan** penelitian tersebut dengan penelitian yang peneliti lakukan adalah peneliti akan membuat sistem informasi jauh lebih lengkap karena meliputi penerimaan *schedule agreement* (SA), perencanaan pendistribusian, pembayaran ke PERTAMINA, pengambilan ke SPPBE, pendistribusian, pembayaran dari pangkalan, pembayaran upah sopir, pengambilan konsumen dan sistem yang terintegrasi antara agen dan pangkalan, serta pengontrolan pendistribusian dengan memanfaatkan aplikasi *mobile* dan *QR Code* untuk memastikan pendistribusian tepat sasaran.

Peneliti juga melakukan analisis terhadap artikel yang dimuat pada Jurnal Maklumatika, Vol. 4, No. 1 (2017) yang diteliti oleh Hamdani Nindya Prasasti dan Yuli Astuti [4] dengan judul “Sistem Informasi Manajemen Distribusi Gas 3 KG Berbasis Web dan Android yang Terintegrasi (Studi Kasus: PT. Tritra Perkasa Boyolali)”. Persamaan penelitian diatas dengan penelitian yang peneliti lakukan meliputi penyimpanan data *schedule agreement* (SA), pendistribusian dan pembayaran. Perbedaan yaitu penggunaan aplikasi android dalam penelitian ini kurang maksimal karena hanya menghasilkan informasi pembayaran saja bagi pimpinan sedangkan pengontrolan pengambilan ke SPPBE dan pendistribusian tidak dilakukan, maka peneliti akan menganalisis dan merancang bagaimana informasi pendistribusian, pembayaran dari pangkalan, pembayaran upah sopir akan ditampilkan pada aplikasi *mobile*. Perbedaan lain antara penelitian yang akan dilakukan Peneliti dengan penelitian sebelumnya adalah akan memanfaatkan aplikasi *mobile* pada sisi pangkalan dengan meng-include-kan teknologi *QR Code* untuk mengontrol pengambilan konsumen.

## 2.2 Studi Literatur

Menurut Segetlija, dkk [5], Distribusi adalah” *the allocation of income and assets within one society. In business economics, distributions relates to the allocation of goods to the recipients. In general, distribution includes all activities that enable the transfer of material and/or economic power over tangible and/or intangible goods from one economic subject to another* “. Menurut Domschke dan Schield [6], “*a system of all activities that are related to the transfer of economic goods between manufacturers and consumers. It includes such a coordinated preparation of manufactured goods according to their type and volume, space and time, so that supply deadlines can be met (order fulfilment) or estimated demand can be efficiently satisfied*”. Proses distribusi juga merupakan bagian dari proses rantai pasokan (*Supply chain*). Menurut Myerson [7] mendefinisikan *supply chain* sebagai “*a system of organizations, people, activities, information, and resources involved in the planning, moving, or storage of a product or service from supplier to customer (actually more like a “web” than a “chain”)*”. Sedangkan menurut Ganeshan dan Harrison [8] mendefinisikan Rantai Pasokan (*supply chain*) adalah “*a network of facilities and distribution options that performs the functions of procurement of materials, transformation of these materials into intermediate and finished products, and the distribution of these finished products to customers*”. Sedangkan LPG atau *Liquified Petroleum Gas* menurut World LPG Assosiation [8] merupakan “*Natural Gas Liquids (NGLs): propane (C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>) and butane (C<sub>4</sub>H<sub>10</sub>)*”. Istilah "Gas Cair", Likuiditas adalah karakter unik LPG yang membuatnya populer dan banyak digunakan sebagai bahan bakar.

## 3. Metodologi

Tahapan analisis dan perancangan sistem akan menggunakan pemodelan *waterfall* yang dikenalkan oleh Pressman [9], yang meliputi *tahapan communication, planning, modeling* dan *construction* pada bagian *code*. Adapun tahapan alur penelitian meliputi beberapa tahap sebagai berikut:

### 3.1 Identifikasi Masalah

Tahapan mengidentifikasi permasalahan yang ada dan merumuskan masalah yang akan diteliti. Dengan adanya perumusan masalah maka penelitian akan menjadi jelas dan terarah.

### 3.2 Studi Literatur

Tahapan selanjutnya adalah mempelajari serta memahami teori-teori yang menjadi pedoman dan referensi guna penyelesaian masalah dan mempelajari penelitian yang relevan dengan masalah yang diteliti. Teori tentang Sistem Informasi, Analisis dan Perancangan Sistem, Distribusi, Gas LPG, Pemodelan yang digunakan, Basis data. Kemudian melakukan tinjauan pustaka terhadap penelitian-penelitian terdahulu yang relevan untuk menemukan “*research gap*”.

### 3.3 Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang dilakukan adalah dengan cara mencari data-data yang berkaitan dengan penelitian ini, melalui membaca artikel, buku-buku yang relevan dengan penelitian, pengumpulan dokumen yang digunakan dalam proses pendistribusian pada PT. Andalan Putra Jambi, dan melakukan observasi langsung ke objek penelitian serta melakukan wawancara ke pihak-pihak terkait. Kemudian data-data tersebut dikumpulkan dan digunakan untuk analisis dan perancangan sistem informasi. Dalam proses pengumpulan data dilakukan tahapan *communication* yang ada dalam tahapan pengembangan sistem model *waterfall* yaitu mengkomunikasikan kebutuhan sistem.

### 3.3 Analisis Sistem

Setelah melakukan pengumpulan data, maka data yang diperoleh akan di Analisis. Adapun data yang dikumpulkan adalah data-data yang berhubungan dengan transaksi pendistribusian gas LPG bersubsidi pada PT. Andalan Putra Jambi berupa data *schedule agreement* dari PERTAMINA, data SPBBE, data sopir, data pangkalan, perencanaan pendistribusian, transaksi pembayaran ke PERTAMINA, pengambilan ke SPBBE, pendistribusian, transaksi pembayaran dari pangkalan, pembayaran upah sopir dan data lainnya. Proses analisis juga dilakukan dengan memanfaatkan alat bantu pemodelan yaitu UML (*Unified Modeling Language*) berupa Diagram *use case*, Diagram *Activity* dan Diagram *class*.

### 3.4 Perancangan Sistem

Tahap selanjutnya adalah membuat perancangan Sistem Informasi Pendistribusian Gas LPG Bersubsidi pada PT. Andalan Putra Jambi yaitu perancangan basis data berupa rancangan tabel-tabel yang dibutuhkan untuk menyimpan data yang dikumpulkan nantinya dengan memanfaatkan sistem untuk manajemen basis data MySQL kemudian membangun rancangan *prototype* dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP. Jika merujuk pada model *waterfall* maka dalam perancangan sistem termasuk dalam tahap *modeling* yaitu pada bagian *design* sistem. Kemudian tahapan yang dilakukan juga adalah tahap *construction* pada bagian *code* yaitu menulis kode program dengan bahasa pemrograman PHP.

## 4. Hasil dan Pembahasan

### 4.1 Gambaran Umum PT. Andalan Putra Jambi

PT. Andalan Putra Jambi merupakan perusahaan yang berdomisili di Provinsi Jambi tepatnya beralamat di Jalan Raya Siulak Desa Tutung Bungkok Kecamatan Siulak Kabupaten Kerinci, didirikan sejak tahun 2014 dan saat ini dipimpin oleh Bapak Yulmon. Perusahaan ini bergerak di bidang pendistribusian Gas LPG dan bertindak sebagai agen PSO dari PT. PERTAMINA untuk mendistribusikan Gas LPG kepada masyarakat. Gas LPG yang didistribusikan antara lain Gas LPG bersubsidi 3 KG, Gas LPG 5,5 KG, Gas LPG 12 KG biasa dan Gas LPG 12 KG bright. Khusus untuk Gas LPG bersubsidi, PT. Andalan Putra Jambi dalam kegiatan pendistribusiannya bekerja sama dengan 43 pangkalan yang tersebar di beberapa daerah dalam Kabupaten Kerinci dan mendistribusikan Gas LPG Bersubsidi ke  $\pm 6000$  konsumen dalam tiap minggunya. Dalam kegiatan pendistribusian Gas LPG Bersubsidi, PT. Andalan Putra Jambi langsung melakukan pengisian Gas LPG pada Stasiun Pengisian Dan Pengangkutan Bulk Elpiji (SPPBE) Sentral Gas Bungo.

#### 4.2 Permasalahan Yang Dihadapi

Dari kegiatan observasi dan wawancara yang telah dilakukan maka didapati beberapa permasalahan yang dihadapi dalam kegiatan bisnis pada PT. Andalan Putra Jambi, diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Pada saat ini, pencatatan setiap kegiatan pendistribusian Gas LPG bersubsidi dilaksanakan dengan memanfaatkan aplikasi *Microsoft excel*. Data-data dari setiap kegiatan bisnis diarsipkan per bulan dan disimpan dalam file-file terpisah sehingga file-file itu akan bertambah seiring bertambahnya periode pendistribusian.
2. Data scheduling agreement tidak disimpan dalam sebuah basis data.
3. Terjadi kesulitan saat Bagian Perencanaan akan membuat perencanaan pendistribusian dan retan terjadi kesalahan perencanaan karena harus menjadwalkan 43 pangkalan dengan total alokasi lebih dari 24.080 tabung Gas LPG (data bulan Maret 2019).
4. Kebutuhan untuk mengontrol pembayaran ke PERTAMINA dan pengambilan ke SPPBE.
5. Pembayaran dari pangkalan ke agen dan pembayaran upah sopir juga sulit untuk dikontrol oleh Bagian Administrasi Keuangan atau Pimpinan.

#### 4.3 Solusi Pemecahan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang dihadapi oleh PT. Andalan Putra Jambi dan sistem yang berjalan saat ini maka, solusi yang ditawarkan adalah membangun sebuah Sistem Informasi Pendistribusian Gas LPG Bersubsidi untuk menyelesaikan beberapa permasalahan yang dihadapi pada sistem yang berjalan saat ini, yaitu sebagai berikut:

1. Membuat basis data yang mampu menyimpan setiap transaksi yang terjadi dalam kegiatan pendistribusian mulai dari menyimpan data scheduling agreement, data perencanaan, data pangkalan, data sopir, data mobil pengangkutan, data pendistribusian, data pembayaran dari pangkalan dan data pembayaran upah sopir.
2. Membuat sebuah sistem yang memudahkan Bagian Perencanaan dalam merencanakan jadwal pendistribusian Gas LPG bersubsidi ke pangkalan berdasarkan kelompok pangkalan dan hari pendistribusian sehingga bisa dibuat otomatisasi dalam proses perencanaan.
3. Membuat sistem yang memudahkan Bagian Administrasi Keuangan mengontrol pembayaran ke PERTAMINA dan Bagian Pendistribusian dalam mencatat data pengambilan ke SPPBE.
4. Membuat proses validasi pada data pendistribusian untuk memudahkan bagian keuangan dan pimpinan untuk mengontrol pembayaran.
5. Membuat proses validasi pada data pembayaran upah sopir yang dikaitkan dengan pendistribusian yang dilakukan oleh sopir untuk meminimalkan duplikasi.
6. Membuat Aplikasi berbasis mobile untuk digunakan oleh Pangkalan dalam memvalidasi penerimaan Gas LPG yang diantarkan oleh sopir. Aplikasi ini juga digunakan pangkalan untuk merekam data pengambilan Gas LPG oleh konsumen dengan memanfaatkan teknologi QR Code.

#### 4.4 Analisis Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional sistem pada dasarnya merupakan prosedur-prosedur dan aturan-aturan yang digunakan oleh organisasi atau perusahaan dalam menjalankan kegiatan bisnis. Berikut dijelaskan kebutuhan fungsional-fungsional sistem yang dibutuhkan dalam kegiatan bisnis pada PT. Andalan Putra Jambi, dikelompokkan berdasarkan bidang kerja pengguna:

##### 1. Bagian Perencanaan

Sistem harus dapat membantu Bagian Perencanaan dalam mengelola data Supplier/Pemasok, data Barang, data *Schedule Agreement*, data Pangkalan, data Kelompok Pangkalan dan data Perencanaan Pendistribusian

##### 2. Bagian Pendistribusian

Sistem harus dapat membantu Bagian Pendistribusian dalam mengelola data Pengambilan ke SPPBE, data Sopir, data Mobil pengangkut, data Pendistribusian, data Surat Jalan Pendistribusian, data Konsumen, data Pengambilan Konsumen dan Laporan.

##### 3. Bagian Administrasi Keuangan

Sistem harus dapat membantu Bagian Administrasi Keuangan dalam mengelola data Pembayaran ke PERTAMINA, data Pembayaran dari Pangkalan, validasi status Pembayaran, dan Laporan.

4. *Pangkalan*

Sistem harus dapat membantu Pangkalan memvalidasi data Penerimaan Pendistribusian dari Agen dan data Pengambilan Konsumen.

5. *Pimpinan*

Sistem harus dapat memberikan informasi bagi Pimpinan tentang Laporan Pembayaran ke PERTAMINA, Pengambilan ke SPBE, Pendistribusian, Pembayaran dari Pangkalan, Pembayaran Upah Sopir dan Laporan Pemasukan Dan Pengeluaran

4.5 Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Kebutuhan Non Fungsional yang tidak terikat secara langsung terhadap sistem dan mencerminkan karakteristik dari sistem yang akan dibangun. Karakteristik dari sistem yang akan rancang diantaranya:

1. *Operational*

Sistem harus dapat diakses melalui jaringan internet dan dapat diakses dari manapun dan kapanpun baik menggunakan PC ataupun Tablet, serta melalui web browser seperti *Mozilla Firefox*, dan *Google Chrome*, bersifat *open source* dan *user friendly*.

2. *Performance*

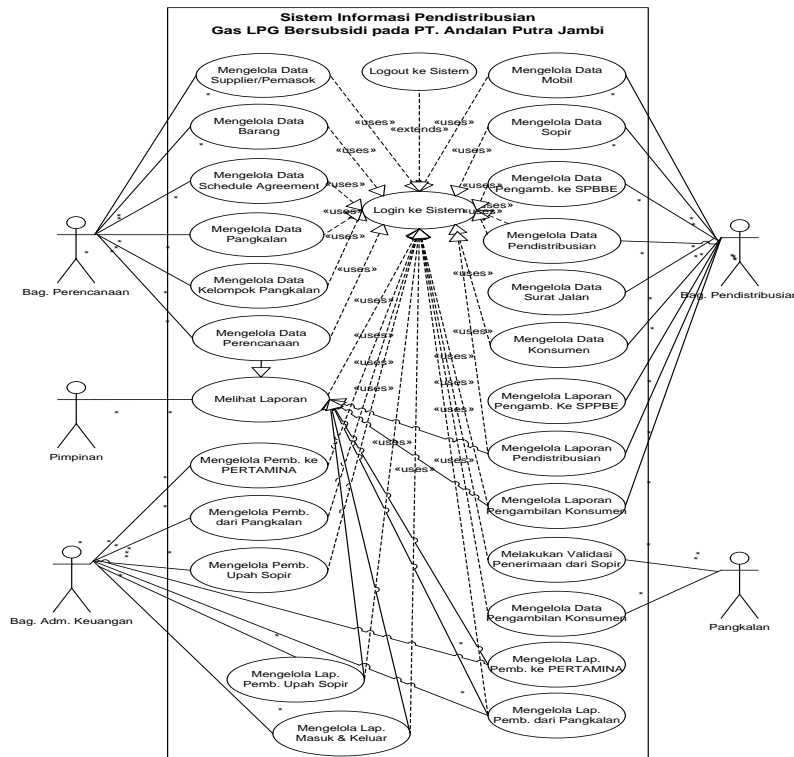
Sistem harus bisa mendukung lebih banyak pengguna dan dapat diakses secara bersamaan.

3. *Security*

Sistem harus dapat diakses sesuai dengan bidang kerja seperti hanya pangkalan yang bisa memvalidasi bahwa Gas LPG telah diterima pada saat proses pendistribusian, dan Hanya Konsumen yang memiliki kartu yang telah terpasang QR Code yang bisa melakukan pengambilan

4.6 Perancangan Use Case Diagram

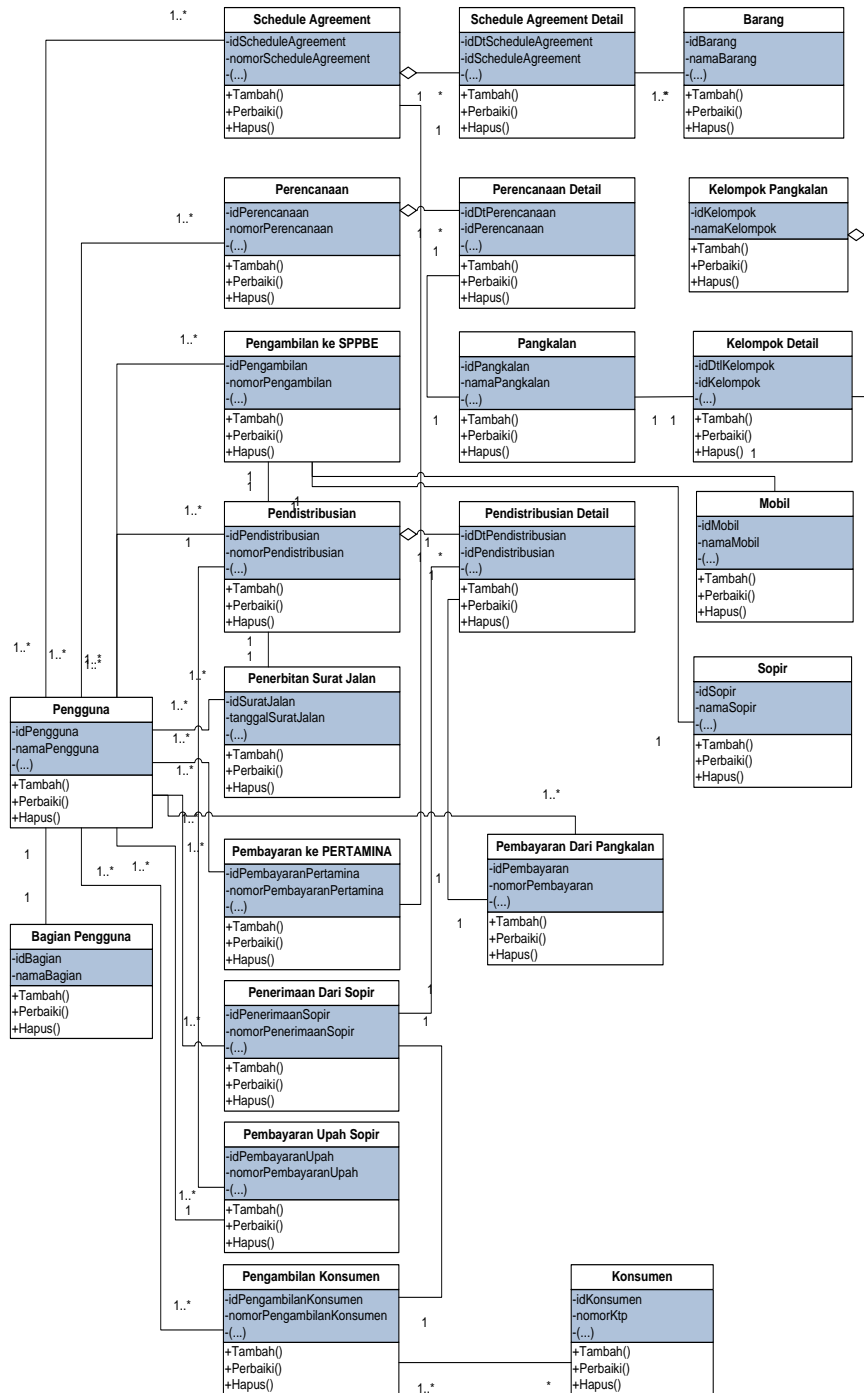
Diagram Use Case akan membantu memahami dan mengklarifikasikan kebutuhan pengguna serta melihat bagaimana interaksi antara pengguna dengan sistem.



Gambar 1. Use Case Diagram Sistem Informasi Pendistribusian

### 4.7 Perancangan Class Diagram

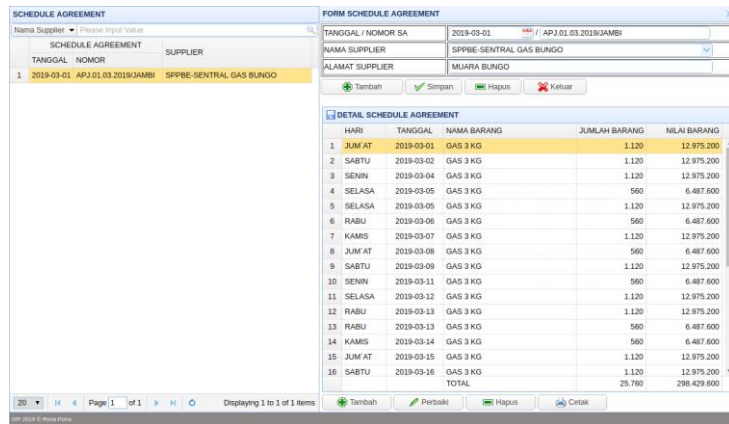
Diagram class mendeskripsikan secara luas class-class yang ada dalam sebuah sistem berikut perilaku dan keadaan serta hubungan antar class.



Gambar 2. Class Diagram Sistem Informasi Pendistribusian

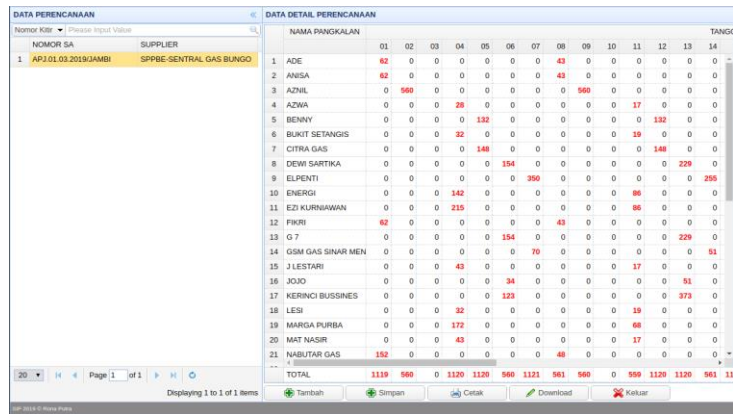
4.8 Perancangan Prototype Sistem

1. Prototype Form Schedule Agreement



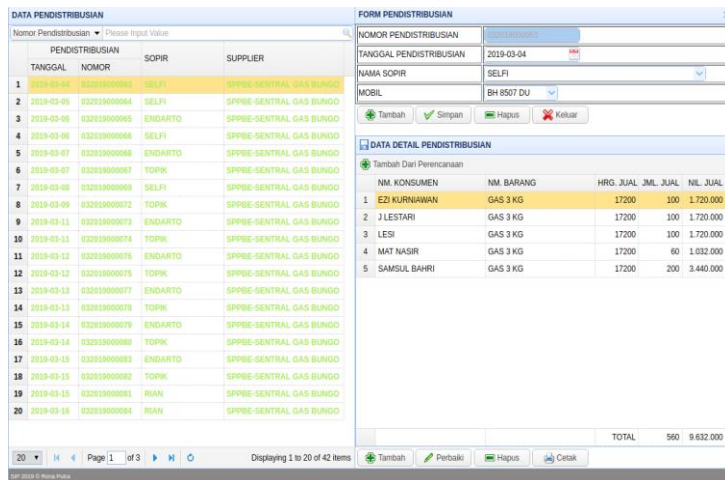
Gambar 3. Prototype Form Schedule Agreement

2. Prototype Form Perencanaan



Gambar 4. Prototype Form Perencanaan

3. Prototype Form Pendistribusian



Gambar 5. Prototype Form Pendistribusian

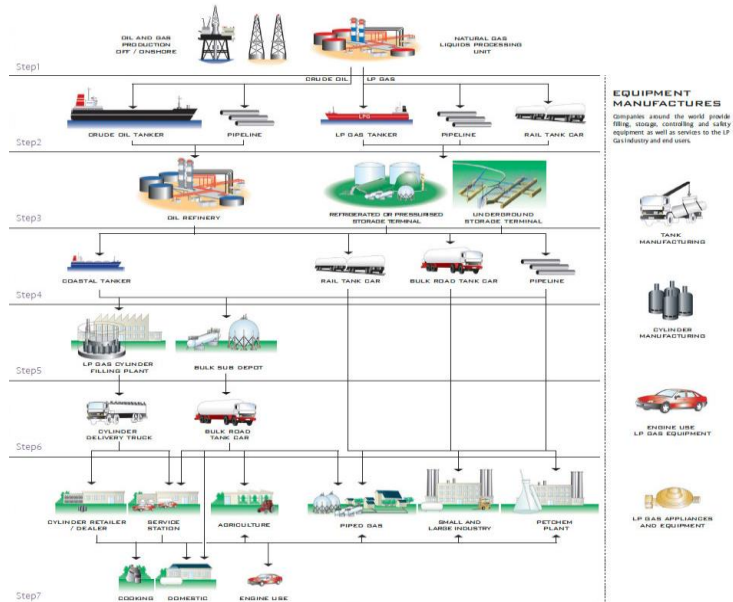


4. Prototype Form Laporan Pengambilan Konsumen

**PT. ANDALAN PUTRA JAMBI**  
Jalan Raya Staik, Desa Tutang Bungkok, Kec. Staik, Kerinci Jambi

Laporan Pengambilan Konsumen: Maret 2019

No.	Nama Pembeli	Kategori	Alamat Pembeli	Keterangan (*)	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
1	ANTON		SEBERANG MERANGIN		✓																								
2	STAFUDIN		KOTO LEBEH TENGGI		✓																								
3	IBU RIZKI		KOTO PEMAH																										
4	ANURMANI		KOTO BARU SEMERAP																										
5	SHINTA		LAMPUR TENGAH																										
6	PUTRI		SAGO RODOH																										
7	TEKO		TANJUNG SYAM																										
8	BUNDAH		TERATAHAR GUK																										
9	KANG		SENDEP																										
10	DANTON BRIG		KATU ARO																										
11	PEREK		SULAK PANANGI																										
12	ZAVARI		KEMANTAN DABAT																										
13	LUMAR AZAZIN		BEDEUNG DELAPAN																										
14	ANIK		BRINE																										
15	PUTRI S		SUNGAJ TANDUK																										
16	HELSE		BELO																										
17	NANDA PARDEDE		SALU GEDANG																										
18	IRYADI		LURUK PALIH																										
19	LUPPIN		PERANGKUNG LINGKUNG																										
20	CHILAN		KATU ARO																										
21	MUCHTAR		KUBANG GEDANG																										
22	CHALKA		SULAK GEDANG																										
23	SYAHMUDIN		SULAK KECIL MUDUK																										
24	ZHARDE		SULAK GEDANG																										
25	ROMADHON		SULAK KECIL																										
26	ZHARAFFI		AIR HANGAT																										
27	RAMDANI		PULAU PULAU TENGAH																										
28	RIYATNA		SUPAK																										
29	PRANANG		PULAU SANGKAR																										
30	MUDA		SUNUNG LABU																										



Gambar 6. Prototype Cetak Laporan Pengambilan Konsumen

5. Prototype Form Pembayaran Upah Sopir Aplikasi Mobile Pimpinan



Gambar 7. Prototype Form Pembayaran Upah Sopir Aplikasi Mobile Pimpinan

## 6. *Prototype Form Pengambilan Konsumen Aplikasi Mobile Pangkalan*



Gambar 8. *Prototype Form Pengambilan Konsumen Aplikasi Moile Pangkalan*

## 5. Kesimpulan

### 5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Pendistribusian Gas LPG Bersubsidi pada PT. Andalan Putra Jambi, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Kegiatan bisnis yang dijalankan dalam proses pendistribusian gas LPG bersubsidi pada PT. Andalan Putra Jambi melibatkan beberapa pihak diantaranya adalah Bagian Perencanaan, Bagian Pendistribusian, Bagian Administrasi Keuangan, Pimpinan, dan Pangkalan. Kemudian dilakukan analisis terhadap kebutuhan sistem dengan menggunakan alat bantu yaitu UML (*Unified Modeling Language*) berupa *Use Case*, *Activity Diagram* dan *Class Diagram* untuk menganalisis berbagai fungsi dari sistem dan komponen-komponen yang diperlukan untuk pembangunan sistem nantinya.
2. Penelitian ini juga menghasilkan rancangan Sistem Informasi Pendistribusian Gas LPG Bersubsidi berupa *prototype* yang dapat membantu pihak yang berkepentingan pada PT. Andalan Putra Jambi dalam melihat bagaimana sistem informasi akan berjalan nantinya jika diimplementasikan dan dapat menjadi bahan analisis untuk menilai sejauh mana hasil dari penelitian ini telah mewakili kebutuhan pengguna.
3. Kelebihan dalam penelitian ini dari penelitian-penelitian sebelumnya adalah bahwa hasil analisis dan rancangan lebih detail seperti pembuatan perencanaan pendistribusian, penerbitan surat jalan, pembayaran dari pangkalan, dan pembayaran upah sopir serta pada pengambilan konsumen telah dirancang untuk dukungan aplikasi *mobile*.

### 5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat dikemukakan saran-saran sebagai berikut:

1. *Prototype* sistem yang dihasilkan dalam penelitian ini, perlu untuk dikembangkan sehingga dapat diterapkan pada PT. Andalan Putra Jambi dalam mendukung kegiatan Pendistribusian Gas LPG bersubsidi.
2. Penelitian ini merupakan hasil dari Analisis kegiatan pendistribusian gas LPG bersubsidi pada PT. Andalan Putra Jambi, sehingga apabila akan diterapkan pada perusahaan lain yang sejenis maka perlu untuk dilakukan penyesuaian berdasarkan kebutuhan dari perusahaan yang bersangkutan.
3. Untuk penelitian selanjutnya, diharapkan untuk memahami dan meninjau dengan baik terhadap kebijakan-kebijakan terbaru yang dibuat oleh Pemerintah dan pihak terkait dalam kegiatan pendistribusian gas LPG bersubsidi.

## 6. Daftar Rujukan

- [1] Elmasri, Ramez; & Navathe, B. Shamkant. 2004. *Fundamentals of Database Systems*. Fourth Edition. Boston: Pearson Education, Inc.
- [2] Hugos, Michael. 2003. *Essentials of Supply Chain Management*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- [3] Kotler, Philip; & Armstrong, Gery. 2008. *Prinsip-Prinsip Pemasaran*. Edisi ke 12. Jakarta : Penerbit Andi.
- [4] Laudon, C. Kenneth; & Laudon, P. Jane. 2012. *Management Information Systems Managing the Digital Firm*. Twelfth Edition. New Jersey: Prentice Hall.
- [5] O' Brien, A. James; & Marakas. M. George. 2010. *Introduction To Information Systems*. Fifteenth Edition. New York : McGraw-Hill.
- [6] Prasasti, Hamdani; & Astuti, Yuli. 2017. Sistem Informasi Manajemen Distribusi Gas 3 KG Berbasis Web dan Android yang Terintegrasi (Studi Kasus: PT. Tritra Perkasa Boyolali). *Jurnal Maklumatika*, Volume 4, Nomor 1. Jakarta: Universitas Islam Attahiriyah.
- [7] Pressman, Roger S. 2010. *Software Engineering : A Practitioner's Approach*. Fifth Edition. New York : McGraw-Hill.
- [8] Segetlija, Zdenko; & dkk. 2011. Importance of Distribution Channels-Marketing Channels for National Economy. 22nd CROMAR Congress. Croasia: University of J.J.Strossmayer.
- [9] Statdler, Hartmut; & Kilger, Christoph. 2005. *Supply Chain Management and Advanced Planning*. Third Edition. Berlin: Springer.
- [10] Suryadi, Lis. 2012. Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pendistribusian Gas LPG Bersubsidi dengan Metodologi Object Oriented Studi Kasus PT. XYZ. Seminar Nasional Informatika 2012(SemnasIF 2012) . Yogyakarta: UPN "Veteran", 30 Juni 2012.
- [11] Whitten, L. Jeffrey; & Bentley, D. Lonnie. 2007. *System Analysis and Design Methods*. Seventh Edition. New York : McGraw-Hill.
- [12] World LPG Assosiation. What Is LPG?. <https://www.wlpga.org/about-lpg/what-is-lpg/>[15 Mei 2019]