

**PENETAPAN REQUIREMENT PADA SISTEM INFORMASI
PENDISTRIBUSIAN LPG 3 KG**
(Studi Kasus : PT. Sandikapratama Usaha Sarana)

TUGAS AKHIR

Disusun sebagai salah satu syarat untuk kelulusan Program Strata 1,
Program Studi Teknik Informatika, Universitas Pasundan Bandung

Oleh :

Moch Mufti Fauzi
NRP :11.304.0264



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PASUNDAN BANDUNG
SEPTEMBER 2018**

**LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN TUGAS AKHIR**

Telah diujikan dan dipertahankan dalam Seminar Kualifikasi Penelitian, pada hari dan tanggal Seminar sesuai berita acara seminar, tugas akhir dari :

Nama : Moch Mufti Fauzi S
Nrp : 11.304.0264

Dengan judul :

**“PENETAPAN REQUIREMENT PADA SISTEM INFORMASI
PENDISTRIBUSIAN LPG 3 KG”**
(Studi Kasus : PT. Sandikapratama Usaha Sarana)

Bandung, 17 September 2018
Menyetujui,

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

(Sali Alas Majapahit, ST., M.KOM)

(Shanti Herlina, ST., M.T)

ABSTRAK

Sektor minyak dan gas bumi tiap tahunnya menyumbang lebih dari seperempat pendapatan Indonesia. Di sisi lain, sektor migas juga merupakan sektor yang menguasai hajat hidup orang banyak sebagaimana yang tertulis dalam UUD 1945, khususnya pasal 33, dimana salah satu komoditas di sektor ini yang menarik untuk dicermati adalah Liquefied Petroleum Gas (LPG). Pada awalnya LPG dipasarkan oleh Pertamina bagi kalangan terbatas dengan produk tabung 12 kg dan 50 kg, dimana produk ini dikenal dengan merek "ELPIJI". Namun seiring dengan permasalahan yang dihadapi dalam penyediaan energi, dimana subsidi bahan bakar minyak tanah semakin lama semakin besar dan adanya arah kebijakan energi nasional yang baru, maka sejak tahun 2007 Pemerintah melakukan program konversi minyak tanah ke LPG dalam bentuk LPG 3 kg. Meskipun awalnya LPG diproduksi untuk memenuhi kebutuhan bahan bakar gas rumah tangga, namun kemudian juga berkembang untuk pemenuhan kebutuhan lainnya seperti kebutuhan industri dan transportasi. Secara garis besar pemanfaatan LPG sebagai sumber energi digunakan untuk pemenuhan kebutuhan panas, penerangan dan sumber tenaga. Pemenuhan kebutuhan panas dari LPG didorong oleh kebutuhan rumah tangga seperti memasak, pemanas ruangan, pemanas air dan sebagainya. Kebutuhan inilah yang kemudian mendominasi pola konsumsi LPG Indonesia.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui *Requirement* Sistem Infomasi dari distribusi LPG 3 kg dan peran masing-masing pihak yang terkait didalamnya. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yang mempunyai ruang lingkup batasan pada *In-bound dan out-bound logistics* dan sistem distribusi yang digunakan adalah sistem tertutup.

Sistem distribusi LPG 3 kg ini berbeda dengan sistem distribusi produk pada umumnya. LPG 3 kg ini didistribusikan dengan sistem tertutup, dimana sistem ini dikendalikan oleh peraturan-peraturan yang mengikat setiap entitas dalam rantai pasok. Sistem ini juga memiliki aturan dan standar operasi tertentu dimana pelaksanaannya diawasi dan dikendalikan secara dinamis. Sistem rantai pasok LPG 3 kg sendiri diatur oleh peraturan perundang-undangan yang dikeluarkan oleh Pemerintah. Inbound Channel pada produksi LPG 3Kg terdiri atas Raw Material Supplier, Commodity Supplier, Sub Assembler, dan Assembler/Filler. Sedangkan Outbound Channel terdiri atas: Stasiun Pengangkutan dan Pengisian Bulk Elpiji (SPPBE), serta Distribution Channel (Agen dan Pangkalan/ Sub Agen).

Kata Kunci: Sistem Informasi, Pendistribusian LPG 3 Kg, , *Work System Framework*.

ABSTRACT

Oil and natural gas each year accounted for more than a quarter of revenue Indonesia. On the other hand, the oil and gas sector is also a sector that dominate the lives of many people as it is written in the 1945 Constitution, particularly Article 33, where one of the commodities in this sector is interesting to observe is the Liquefied Petroleum Gas (LPG). At first the LPG marketed by Pertamina for a limited circle with the product tube 12 kg and 50 kg, where the product is known by the brand "LPG". But along with the problems faced in the provision of energy, where kerosene fuel subsidies are increasingly large and the direction of a new national energy policy, since 2007 the Government undertake a program of kerosene to LPG in the form of LPG 3 kg. Although initially LPG produced to meet the fuel needs of the household gas, but later also developed for the fulfillment of other needs such as industry and transportation needs. Broadly speaking, the use of LPG as an energy source used to meet the needs of heat, light and power source. Meeting the needs of the heat of LPG driven by household goods such as cooking, heating, water heaters and so on. The need is then dominated the Indonesian LPG consumption patterns.

The purpose of this study was to determine Requirement Information System of 3 kg LPG distribution and the role of each of the parties concerned in it. This research is deskriptif which have a limit on the scope of In-bound and out-bound logistics and distribution system used is a closed system.

3 kg LPG distribution system is different from the product distribution system in general. 3 kg LPG is distributed by a closed system, where the system is controlled by regulations which bind every entity in the supply chain. The system also has certain rules and operating standards with implementation monitored and controlled dynamically. System 3 kg LPG supply chain itself governed by regulations issued by the Government. Inbound Channel on 3kg LPG production consists of Raw Material Supplier, Commodity Supplier, Sub Assembler and Assembler / Filler. While Outbound Channel consists of: Freight Stations and LPG Bulk Filling (SPPBE), and Distribution Channel (Agent and Base / Sub Agent).

Keywords: 3 Kg LPG Distribution Informastion System , , *Work System Framework.*

DAFTAR ISI

| | |
|--|-------------|
| LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR | i |
| ABSTRAK | ii |
| ABSTRACT | iii |
| KATA PENGANTAR | iv |
| DAFTAR ISI | v |
| DAFTAR ISTILAH | viii |
| DAFTAR TABEL | ix |
| DAFTAR GAMBAR | x |
| DAFTAR LAMPIRAN | xi |
| DAFTAR SIMBOL | xii |
| BAB 1 PENDAHULUAN | 1-1 |
| 1.1 Latar Belakang Masalah | 1-1 |
| 1.2 Identifikasi Masalah | 1-1 |
| 1.3 Lingkup Tugas Akhir | 1-2 |
| 1.4 Tujuan Tugas Akhir | 1-2 |
| 1.5 Metodologi Tugas Akhir | 1-2 |
| 1.6 Sistematika Penulisan Tugas Akhir | 1-3 |
| BAB 2 LANDASAN TEORI DAN PENELITIAN TERDAHULU | 2-1 |
| 2.1 Sistem Informasi | 2-1 |
| 2.1.1 Sistem | 2-1 |
| 2.1.2 Informasi | 2-1 |
| 2.1.3 Sistem Informasi | 2-2 |
| 2.1.4 Peran Sistem Informasi Bagi Manajemen | 2-2 |
| 2.1.5 Analisis Sistem Informasi | 2-2 |
| 2.1.6 Karakteristik Sistem | 2-2 |
| 2.2 Manajemen | 2-3 |
| 2.3 Pendistribusian LPG 3 Kg | 2-3 |

| | | |
|--|---|------------|
| 2.3.1 | Tujuan Pendistribusian LPG 3 Kg..... | 2-3 |
| 2.3.2 | Pedoman Pendistribusian LPG 3 Kg..... | 2-4 |
| 2.3.3 | Rantai pendistribusian LPG 3 Kg..... | 2-5 |
| 2.4 | Pendistribusian..... | 2-6 |
| 2.5 | Agen LPG 3 Kg..... | 2-8 |
| 2.6 | Pertamina..... | 2-8 |
| 2.7 | PT. Sandikapratama Usaha Sarana..... | 2-8 |
| 2.8 | LPG 3 Kg..... | 2-8 |
| 2.9 | Tabung LPG 3 Kg..... | 2-8 |
| 2.10 | Pangkalan LPG 3 Kg..... | 2-9 |
| 2.11 | Loading Order..... | 2-9 |
| BAB 3 SKEMA PENELITIAN..... | | 3-1 |
| 3.1 | Rancangan Penelitian..... | 3-1 |
| 3.2 | Analisis Manfaat Sistem Informasi Pendistribusian LPG 3 Kg..... | 3-2 |
| 3.3 | Kerangka Berfikir Teoritis..... | 3-5 |
| 3.4 | Tinjauan PT. SandikaPratama Usaha Sarana..... | 3-5 |
| 3.4.1 | Sejarah Singkat PT. SandikaPratama Usaha Sarana..... | 3-6 |
| 3.4.2 | Visi dan Misi PT. SandikaPratama Usaha Sarana..... | 3-6 |
| 3.4.3 | Struktur Organisasi..... | 3-6 |
| 3.5 | Wawancara..... | 3-8 |
| 3.5.1 | Hasil Wawancara..... | 3-9 |
| BAB 4 PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI..... | | 4-1 |
| 4.1 | Analisis <i>Current System</i> | 4-1 |
| 4.1.1 | Analisis Alur Kerja..... | 4-1 |
| 4.1.2 | Aliran Dokumen..... | 4-3 |
| 4.1.3 | Analisis Dokumen Terkait Pendistribusian LPG 3 Kg..... | 4-8 |
| 4.1.4 | Struktur Proses Pendistribusian LPG 3 Kg..... | 4-10 |
| 4.1.5 | Identifikasi Lingkup Sistem Informasi..... | 4-12 |
| 4.1.6 | Aliran Data dari Sistem Pendistribusian LPG 3 Kg..... | 4-13 |

| | | |
|---|---|------------|
| 4.1.7 | Objektif Sistem | 4-21 |
| 4.1.8 | Identifikasi <i>Requirement</i> Sistem Informasi Pendistribusian LPG 3 Kg | 4-21 |
| 4.1.9 | Identifikasi <i>Business System Option</i> (BSO)..... | 4-23 |
| 4.1.10 | Kesimpulan Analisis..... | 4-24 |
| BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN | | 5-1 |
| 5.1 | Kesimpulan..... | 5-1 |
| 5.2 | Saran..... | 5-2 |
| DAFTAR PUSTAKA | | |
| LAMPIRAN..... | | |
| LAMPIRAN A BERKAS HASIL WAWANCARA DAN OBSERVASI..... | | A-1 |
| LAMPIRAN B DOKUMEN YANG DIGUNAKAN PADA <i>CURRENT SYSTEM</i> | | B-1 |
| LAMPIRAN C FAKTA TEMPAT PENELITIAN | | C-1 |



BAB 1

PENDAHULUAN

Bab ini memberikan penjelasan umum mengenai tugas akhir yang dikerjakan. Penjelasan tersebut meliputi latar belakang masalah, identifikasi masalah, tujuan tugas akhir, lingkup tugas akhir, batasan masalah, metodologi tugas akhir, dan sistematika penulisan.

1.1 Latar Belakang Masalah

Pengolahan Data adalah 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. Secara umum, kita asumsikan bahwa pengolahan tersebut dilaksanakan oleh beberapa aplikasi komputer, meskipun beberapa diantaranya dapat juga dilakukan secara manual seperti di tulis tangan.

PT. Sandikapratama Usaha Sarana adalah perusahaan agen Distribusi LPG 3 Kg (Bersubsidi) yang ada di bawah pengawasan PT. PERTAMINA yang merupakan penyelenggara penyediaan dan pendistribusian LPG 3 Kg. Pendistribusian di PT. Sandikapratama Usaha Sarana masih terdapat kekurangan didalam pelaksanaannya seperti pada tingkat pengambilan keputusan siapa yang harus diprioritaskan bilamana terdapat kekurangan dari penyediaan LPG 3 Kg, terdapat masalah dalam penyampaian informasi dari pihak PT. Sandikapratama Usaha Sarana dengan pihak pangkalan, lalu bagaimana cara supaya distribusi di PT. Sandikapratama Usaha Sarana dapat berjalan dengan baik, maka dari itu di butuhnya Sistem yang mengatur Pendistribusian LPG 3 Kg tersebut.

Pada Penetapan *Requirement* Sistem Informasi Pendistribusian LPG 3 Kg di PT. Sandikapratama Usaha Sarana ini diharapkan dapat menjadikan bahan pertimbangan dalam perbaikan sistem yang sudah ada di PT. Sandikapratama Usaha Sarana untuk meningkatkan perfarmansi dan kinerja dari sistem pendistribusian LPG 3 Kg di PT. Sandikapratama Usaha Sarana, agar proses pendistribusian LPG 3 Kg di PT. Sandikapratama Usaha Sarana tersebut bisa lebih di optimalkan dalam pengelolaan data dan penyampaian infomasinya, serta bagaimana sistem dapat mengatasi apabila terdapat kekurangan barang yang akan didistribusikan, bagaimana sistem mengatasi apabila terjadi keterlambatan di dalam pendistribusian, bagaimana sistem mengatasi apabila barang tidak sesuai atau ada masalah terhadap barang yang didistribusikan. Hal tersebut tentunya dapat mempengaruhi sistem yang ada di PT. Sandikapratama Usaha Sarana sehinga terdapat kekurangan yang harus di perbaiki pada Sistem Pendistribusian LPG 3 Kg.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan sebelumnya, maka didapatlah identifikasi masalah yaitu bagaimana menetapkan kebutuhan dari Sistem pendistribusian LPG 3 Kg di PT. Sandikapratama Usaha Sarana agar dapat memudahkan pihak Staff atau karyawan yang mengelola pendistribusian LPG 3 Kg tersebut.

1.3 Lingkup Tugas Akhir

Adapun lingkup penelitian Tugas Akhir adalah sebagai berikut :

- 1 Penelitian Tugas Akhir dilaksanakan di PT. Sandikapratama Usaha Sarana pada pendistribusian LPG 3 Kg.
- 2 Analisis Sistem Informasi Pendistribusian LPG 3 Kg pada penelitian Tugas Akhir ini berfokus pada proses pendistribusian, sampai dengan pembuatan laporan pemasaran LPG 3 Kg.
- 3 Analisis Sistem Informasi Pendistribusian LPG 3 Kg pada penelitian Tugas Akhir ini berfokus pada pengiriman LPG 3 Kg kepada pangkalan dan pelaporan pemasaran LPG 3 Kg untuk Direktur utama dan PERTAMINA.
- 4 Metode yang digunakan untuk melakukan penetapan *Requirement* pada Sistem Informasi Pendistribusian LPG 3 Kg ini menggunakan pemodelan *Structured System Analysis and Design Method* yang digunakan pada tahap penelitian *Requirement* Sistem Informasi.

1.4 Tujuan Tugas Akhir

Adapun Maksud dan Tujuan pada sistem ini yaitu sebagai berikut :

1. Menganalisa sistem pendistribusian dan pelaporan penyaluran di PT. Sandikapratama Usaha Sarana.
2. Untuk mendapatkan gambaran mengenai kinerja pada Sistem pengolahan data yang ada di PT. Sandikapratama Usaha Sarana .
3. Dapat mengetahui kebutuhan dan mengembangkan sistem yang ada di PT. Sandikapratama Usaha Sarana.
4. Dapat memberikan Usulan perbaikan dari segi IT untuk memperbaiki kinerja pada sistem yang sudah ada.

1.5 Metodologi Tugas Akhir

Metode penelitian tugas akhir ini terdiri dari tiga tahapan yaitu tahap persiapan dan perencanaan, tahap pengumpulan data dan analisis, dan tahap perancangan sistem. Adapun representasi dari metodologi pengerjaan tugas akhir dapat terlihat pada gambar 1.1.metodologi pengerjaan tugas akhir halaman 1-3.

Penjelasan dari gambar metodologi pengerjaan tugas akhir pada gambar 1.1 secara rinci adalah sebagai berikut :

1. Studi Kasus
Melakukan pengkajian terhadap peraturan yang berlaku, strategi, rencana dan pemangku kepentingan yang terlibat dalam Sistem Informasi Pendistribusian LPG 3 Kg.
2. Identifikasi Permasalahan dan Tujuan
Melakukan identifikasi masalah yang timbul dari Sistem Informasi Pendistribusian LPG 3 Kg yang sedang berjalan saat ini (*current system*) di PT. SandikaPratama Usaha Sarana.
3. Studi Pustaka

Untuk memperoleh teori-teori guna menentukan langkah-langkah penyelesaian, dengan cara melakukan peninjauan pustaka dengan membaca dari buku-buku dan sumber bacaan yang berhubungan dengan permasalahan yang akan dibahas.

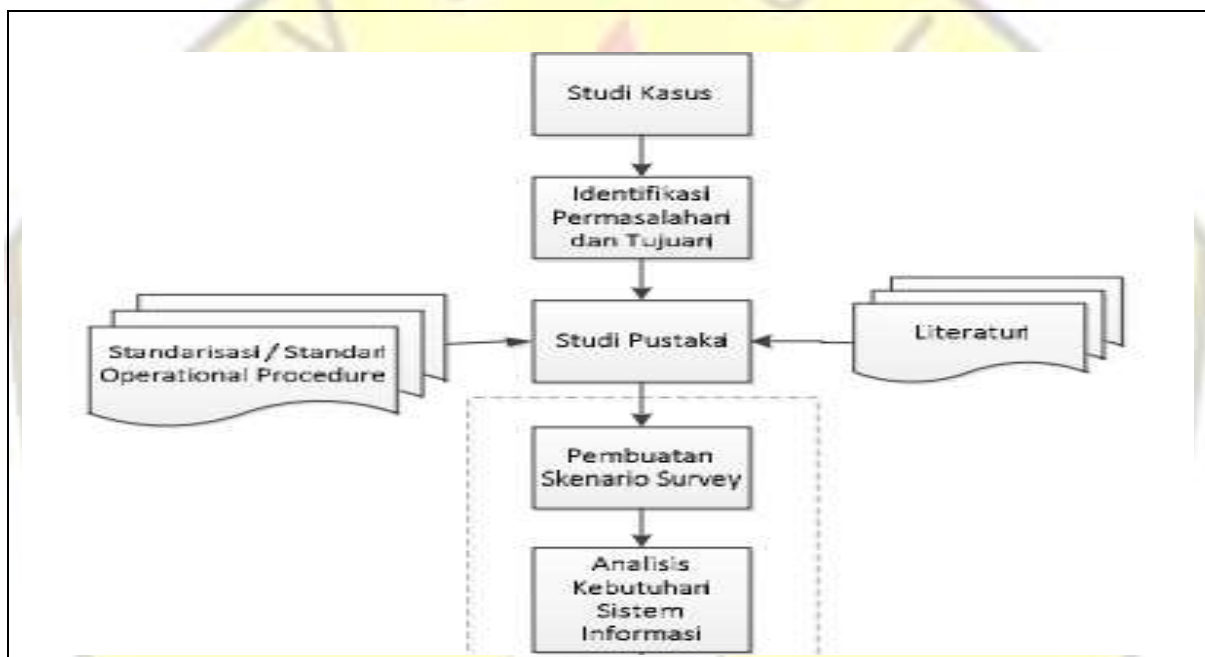
4. Pembuatan Skenario Survey

Membuat skenario survey agar berjalan secara sistematis dan terstruktur guna mengumpulkan data yang dibutuhkan dalam merancang Sistem Informasi Pendistribusian LPG 3 Kg.

5. Analisis Kebutuhan Sistem Informasi

Melakukan analisis kebutuhan Sistem Informasi Pendistribusian LPG 3 Kg, dengan melakukan analisis kerangka kerja

Berikut ini pada gambar 1.1 merupakan representasi dari metodologi pengerjaan tugas akhir



Gambar 1.1. Metodologi Pengerjaan Tugas Akhir

1.6 Sistematika Penulisan Tugas Akhir

Untuk memudahkan penulisan Tugas Akhir agar lebih terperinci, maka dibuat sistematika penulisan sebagai berikut :

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini memberikan penjelasan umum mengenai Tugas Akhir yang dikerjakan, penjelasan tersebut meliputi latar belakang masalah, identifikasi masalah, lingkup tugas akhir, tujuan tugas akhir, metodologi tugas akhir, dan sistematika penulisan tugas akhir.

BAB 2 LANDASAN TEORI DAN PENELITIAN TERDAHULU

Bab ini berisi perluasan dari kerangka pemikiran, didalamnya dikemukakan definisi-definisi, teori-teori, konsep-konsep yang diperlukan sebagai alat untuk menganalisis

gejala atau kejadian atau situasi yang diteliti. Di dalam bab ini dikemukakan hasil-hasil penelitian yang tercantum di buku-buku teks ataupun makalah-makalah di jurnal-jurnal yang terkait.

BAB 3 SKEMA PENELITIAN

Pada bab ini dijelaskan mengenai analisis terhadap masalah yang diteliti yang berisi rancangan penelitian, rencana analisis, analisis yang berisi analisis solusi dan analisis penggunaan konsep serta tempat dan objek penelitian.

BAB 4 ANALISIS KEBUTUHAN SISTEM INFORMASI

Bab ini menjelaskan mengenai tahapan analisis sistem informasi, tahapan penentuan *Requirement* serta komponen-komponen pemodelan sistem yang digunakan meliputi struktur proses, analisis alur kerja, alur dokumen dan identifikasi *requirement*.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi tentang hasil dan kesimpulan (menjelaskan kekurangan maupun kelebihan) penelitian Tugas Akhir, usulan pemanfaatan sistem informasi, serta saran untuk melakukan pengembangan selanjutnya agar dapat dilakukan perbaikan-perbaikan dimasa yang akan datang



DAFTAR PUSTAKA

- [ALT02] Alter, Steven, *Information System: The Foundation of E-Business*, Prentice Hall PTR, 2002.
- [ARI08] Arif, Nur Saiful, Zurkarnain, Iskandar, *Dasar-Dasar Manajemen dalam Teknologi Informasi*, Volume 5, Nomor 2, Agustus 2008.
- [GIR11] Girindra, Anggoro P, *Perancangan Sistem Distribusi LPG 3 Kg Studi Kasus Wilayah Kalimantan Timur*, Institut Teknologi Sepuluh November, Surabaya, 2011.
- [GOO95] Goodland, Mike., Caroline, Slater, *The Structured Systems Analysis and Design Method (SSADM)*, Version 4, The McGraw-Hill Companies, London, 1995.
- [HES16] Hesa, Laras Cemerlang, *Implementasi Sistem Pendistribusian Tertutup LPG Tertentu Wilayah Kabupaten Malang*, Hesa Lc, Malang, 2016.
- [JOG05] Jogianto, Hartono, *Analisis dan Desain Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*, Penerbit Andi, Yogyakarta, 2005.
- [MEN09] Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral, Nomor 26, Tahun 2009, *Penyediaan dan Pendistribusian Liquefied Petroleum Gas*, Jakarta, 2009.
- [MIF16] Miftah Ahya, *Perancangan Sistem Informasi Geografis Lokasi SPBE, Agen dan Pangkalan pada Distribusi LPG 3 Kg Wilayah Malang Raya*, Universitas Muhammadiyah Malang, Malang, 2016.
- [PRE07] Presiden Republik Indonesia, Nomor 104, Tahun 2007, *Penyediaan, Pendistribusian, Dan Penetapan Harga Liquefield Petroleum Gas Tabung 3 Kilogram*, Jakarta, 2007.
- [PTP14] Pt.Pertamina, Pt.Sandikapratma Usaha Sarana, Nomor.SPJ- 260, Tahun 2014, *Perjanjian Keagenan Elpiji 3 Kg*, Purwakarta, 2014
- [REN10] Rendi, Sakti Ksatria, *Efektivitas Pola Distribusi dan Pemanasan Gas Untuk Mengatur Penjualan Gas pada Tiap Pangkalan*, Universitas Sebelas Maret, Surakarta, 2010
- [STA10] Stair, Ralph M. and Reynolds. George W., *Principles of Information Systems A Managerial Approach Ninth Edition*, Course Technology, USA, 2010.
- [TEG97] Teguh, Budiarto, *Buku Dasar Pemasaran*, Universitas Gunadarma, Depok, 1997.
- [WAN16] Wawan Ardi, Subakdo, Yuwono Ario, Nugroho, *In-bound dan Out-bound Logistic Pada Distribusi LPG 3 Kg di Indonesia*, Universitas Muhamadiyah Jakarta, Jakarta, 2016.