

**APLIKASI PENGELOLAAN DATA KENDARAAN LOGISTIK DAN
PENJUALAN GAS LPG PADA PT SARANA AGUNG GAS**



LAPORAN AKHIR

**Disusun Untuk Memenuhi Syarat Menyelesaikan Pendidikan Diploma III
Pada Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya**

Oleh:

**Putri Thessa
062130800229**

PROGRAM STUDI DIII MANAJEMEN INFORMATIKA

JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA

POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA

PALEMBANG

2024

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Orang lain ga akan bisa paham struggle dan masa sulitnya kita, yang mereka ingin tau hanya bagian success stories nya. Berjuanglah untuk diri sendiri walaupun ga ada yang tepuk tangan. Kelak diri kita dimasa depan akan sangat bangga dengan apa yang kita perjuangkan hari ini, tetap berjuang yaa

(Fardiyandi)

1. Allah SWT yang Maha Pemberi Pertolongan
2. Diri Sendiri yang telah berjuang menyelesaikan laporan ini
3. Kedua Orang Tua dan Saudara Saya
4. Almamater Kebanggaan
5. Dosen Pembimbing
6. Keluarga Besar PT Sarana Agung Gas
7. Teman-teman seperjuangan

ABSTRAK

Tujuan penulisan Laporan Akhir ini adalah untuk membuat Aplikasi Pengelolaan Data Kendaraan Logistik dan Penjualan Gas LPG Pada PT Sarana Agung Gas yang meliputi *create, edit, delete, show*, dan cetak laporan. Metode yang digunakan untuk pembuatan laporan ini adalah menggunakan metode *Waterfall*. Proses yang digunakan untuk mendesain sistem ini adalah *Unified Modeling Language* (UML) dan menggunakan Bahasa pemrograman PHP berbasis *Laravel* serta database *MySQL*. Sistem ini terbagi menjadi 3 bagian yaitu untuk Admin, Manager dan Gatekeeper. Aplikasi ini berisi menu Data Agen, Data Alamat, Data Kendaraan, Data Sopir, Data Penjualan dan Data Pengiriman. Dengan dibuatnya aplikasi ini diharapkan dapat memudahkan dalam pengelolaan data kendaraan logistik dan penjualan gas lpg

Kata Kunci: Aplikasi, Pengelolaan, Data, Penjualan, PHP, MySQL

ABSTRACT

The purpose of writing this Final Report is to create an Application for Data Management for Logistics Vehicles and LPG Gas Sales at PT Sarana Agung Gas which includes creating, editing, deleting, displaying and printing reports. The method used to create this report is the Waterfall method. The process used to design this system is Unified Modeling Language (UML) and uses the Laravel-based PHP programming language and MySQL database. This system is divided into 3 parts, namely for Admin, Manager and Gatekeeper. This application contains a menu of Agent Data, Address Data, Vehicle Data, Driver Data, Sales Data and Delivery Data. By creating this application, it is hoped that it will make it easier to manage logistics vehicle data and LPG gas sales

Keywords: Application, Management, Data, Sales, PHP, MySQL

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah puji dan syukur kehadiran Allah SWT, karena berkat rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan Laporan Akhir yang berjudul “Aplikasi Pengelolaan Data Kendaraan Logistik dan Penjualan Gas LPG Pada PT Sarana Agung Gas”. Ini sesuai dengan waktu yang telah ditentukan. Tujuan dari penyusunan Laporan Akhir ini adalah sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Pendidikan Diploma III Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya

Dalam kesempatan ini juga, saya mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak yang mendukung dan membantu dalam penyusunan laporan akhir ini khususnya kepada:

1. Bapak Dr. Beny Bandanadjaja, S.T., M.T. selaku Plt. Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya.
2. Bapak Carlos RS, S.T.,M.T. selaku Wakil Direktur I Politeknik Negeri Sriwijaya.
3. Ibu Nelly Masnilla, S.E., M.Si., Ak., CA., AAPA selaku Wakil Direktur II Politeknik Negeri Sriwijaya.
4. Bapak Ahmad Zamheri, S.T., M.T. selaku Wakil Direktur III Politeknik Negeri Sriwijaya.
5. Bapak Drs. Zakaria, M.T. selaku Wakil Direktur Bidang Kerjasama dan Hubungan Internasional Politeknik Negeri Sriwijaya.
6. Ibu Dr. Indri Ariyanti SE.,MSI selaku Ketua Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
7. Ibu Rika Sadariawati, S.E., M.Si selaku Ketua Program Studi Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya dan selaku Dosen Pembimbing I yang banyak memberikan arahan dan masukkan kepada saya dalam menyelesaikan laporan akhir ini.

8. Bapak Meivi Kusnandar, S.Kom., M.Kom. selaku Sekretaris Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
9. Bapak Robinson, S.Kom., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing II yang banyak memberikan arahan dan masukkan kepada saya dalam menyelesaikan laporan akhir ini.
10. Seluruh Dosen dan Staf Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
11. Pihak PT Sarana Agung Gas yang telah mengizinkan dan membantu saya dalam pengambilan data Laporan Akhir.
12. Kak Allen Yoppy selaku pembimbing saya selama melakukan pengambilan data pada PT Sarana Agung Gas
13. Keluarga besar Cyborg IT Center terutama Ko Johan, Kak Rahmat, Faiz dan Mbak Wida sebagai mentor yang telah membantu mengajarkan ilmunya hingga selesai saat ini.
14. Kepada Ayahanda saya Matfei terima kasih sudah berjuang untuk kehidupan penulis, beliau memang tidak sempat merasakan pendidikan bangku perkuliahan. Namun beliau mampu mendidik penulis, memotivasi dan memberi dukungan hingga penulis mampu menyelesaikan laporan akhir ini,
15. Pintu surgaku Ibunda Sangkut Rohayati yang tidak henti-hentinya memberikan kasih sayang dengan penuh cinta dan selalu memberikan dukungan, motivasi, yang selalu memenuhi semua keinginan saya serta doa yang dipanjatkan selama ini sehingga penulis mampu menyelesaikan laporan akhir ini.
16. Kedua kakak laki-laki saya Allen Yoppi dan Decky Rahmat serta ketiga kakak perempuan saya Rizka Lestari, Vera Sapira, dan Vegi Wulandari. Terima kasih sudah ikut serta dalam proses penulis dalam menempuh pendidikan selama ini.
17. Kepada kedua paman saya Idris Lakoni dan Yanto Rais. Terima kasih selalu memberikan dukungan serta sudah ikut dalam proses penulis dalam menempuh pendidikan selama ini.
18. Kepada Henny Sovia, sahabat seperjuangan dalam menyelesaikan laporan akhir ini saya terima kasih telah kebersamaan di perantauan ini, selalu ada dalam suka

maupun duka, menjadi tempat berkeluh kesah dan bertukar cerita. Semoga semua mimpi dan cita-cita kita tercapai aamiin.

18. Teruntuk sahabat saya dalam perkuliahan, Henny Sovia, Aurell Diah Syahrani, dan Rilla Salsabilla Ramadhini. Terima kasih karena telah menjadi sumber keceriaan, membuat masa perkuliahan ini lebih berwarna dan kebersamaan menjadi rumah kedua dalam menjalani kehidupan di perantauan ini semoga selalu bisa bersama dan sukses selalu buat kita semua.
19. Sahabat penulis, yaitu Eti Tamala dan Ningsih Ruspita Sari. Terima kasih yang selalu memberikan semangat kepada penulis ,selalu ada dalam suka mapun duka dan selalu menjadi tempat bercerita sampai saat ini.
20. Dan terakhir untuk Putri Thessa diri saya sendiri. Apresiasi sebesar-besarnya karena telah bertanggung jawab untuk menyelesaikan apa yang dimulai. Terima kasih karena terus berusaha dan tidak menyerah, serta senantiasa menikmati setiap prosesnya. Terima kasih sudah bertahan sampai sejauh ini.

Semoga laporan ini dapat bermanfaat khususnya bagi kami dan bagi mahasiswa Politeknik Negeri Sriwijaya Jurusan Manajemen Informatika serta dapat memberikan masukan dan pikiran dalam rangka meningkatkan mutu dalam pembelajaran. Tentunya dalam penulisan laporan akhir ini masih terdapat kesalahan dan kekurangan, untuk itu kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak sangat diharapkan untuk menjadi perbaikan demi kesempurnaan laporan ini

Palembang, Januari 2024

Penulis

DAFTAR ISI

MOTTO DAN PERSEMBAHAN	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xv
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan dan Manfaat	4
1.4.1 Tujuan.....	4
1.4.2 Manfaat.....	4
1.5 Metodologi Penelitian	4
1.5.1 Lokasi Pengumpulan Data dan Waktu Pelaksanaan	4
1.5.2 Metode Pengumpulan Data	5
1.5.2.1 Data Primer	5
1.5.2.2 Data Sekunder.....	5
1.6 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II	8
TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Teori Umum	8
2.1.1 Pengertian Komputer	8
2.1.2 Pengertian Perangkat Lunak	9
2.1.3 Pengertian Basis Data (<i>Database</i>)	9
2.2 Teori Judul.....	10
2.2.1 Pengertian Aplikasi	10
2.2.2 Pengertian Pengelolaan.....	11
2.2.3 Pengertian Data.....	11

2.2.4	Pengertian Kendaraan Logistik.....	12
2.2.5	Pengertian Penjualan.....	13
2.2.6	Pengertian Gas LPG.....	13
2.2.7	Pengertian Aplikasi Pengelolaan Data Kendaraan Logistik dan Penjualan	14
2.3	Teori Khusus	14
2.3.1	Unified Modeling Language (UML)	14
2.3.2	<i>Usecase</i> Diagram	15
2.3.3	<i>Activity</i> Diagram	16
2.3.4	<i>Class</i> Diagram.....	18
2.3.5	<i>Sequence</i> Diagram	19
2.4	Teori Program.....	21
2.4.1	Pengertian HTML	21
2.4.2	Pengertian CSS	22
2.4.3	Pengertian <i>Bootstrap</i>	22
2.4.4	Pengertian XAMPP.....	23
2.4.5	Pengertian PHP	24
2.4.6	Pengertian MySQL	24
2.4.7	Pengertian JavaScript.....	25
2.4.8	Pengertian PhpMyAdmin	25
2.4.9	Pengertian Visual Studio Code	25
2.4.10	Pengertian Laravel	26
BAB III		27
GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN		27
3.1	Sejarah Singkat PT Sarana Agung Gas	27
3.2	Visi dan Misi PT Sarana Agung Gas.....	28
3.2.1	VISI.....	28
3.2.2	MISI.....	28
3.3	Lokasi PT Sarana Agung Gas	29
3.4	Konsumen Yang Melakukan Pengangkutan Di SPPBE PT Sarana Agung Gas	30
3.5	Tugas dan Wewenang Masing-Masing Bidang, Tugas dan Wewenang.....	32
	Setiap Bidang atau Bagian yang ada di PT Sarana Agung Gas	32

3.5.1	Direktur	32
3.5.2	Manager	33
3.5.3	Kepala Operasional.....	33
3.5.4	Admin Umum	34
3.5.5	Admin DO & Rendal	35
3.5.6	Admin Keuangan	35
3.5.7	Gatekeeper	36
3.5.8	Mekanik dan Asisten Mekanik	36
3.5.9	Driver SKID Tank dan Asisten Driver.....	37
3.5.10	Office Girl dan Office Boy Taman	37
3.5.11	Operator	38
3.5.12	Security	38
3.6	Sistem yang Sedang Berjalan pada PT Sarana Agung Gas	38
3.7	Sistem Yang Akan Dibangun Pada PT Sarana Agung Gas	39
BAB IV		41
HASIL DAN PEMBAHASAN		41
4.1	Penyelidikan Awal.....	41
4.2	Prosedur Aplikasi Yang Akan Dibangun.....	41
4.3	Studi Kelayakan	42
4.4	Tempat dan Waktu Penelitian.....	44
4.5	Alat dan Bahan.....	44
4.5.1	Alat.....	44
4.5.2	Bahan	45
4.6	Tahap Pengembangan Sistem.....	45
4.6.1	Analisis Kebutuhan (Requirement)	46
4.6.1.1	Kebutuhan Fungsional	46
4.6.1.2	Kebutuhan Non-Fungsional	47
4.7	Desain Aplikasi	48
4.7.1	<i>Use Case</i> Diagram	48
4.7.2	Class Diagram.....	59
4.7.3	Activity Diagram	61
4.7.4	Sequence Diagram	67

4.8	Desain Logika	87
4.8.1	Kamus Data.....	87
4.8.2	Desain Tabel.....	90
4.9	Perencanaan <i>Interface</i>	93
4.9.1	Desain Halaman Login	93
4.9.2	Desain Halaman <i>Dashboard</i>	94
4.9.3	Desain Halaman Data Agen	95
4.9.4	Desain Halaman Data Alamat.....	95
4.9.5	Desain Halaman Kendaraan.....	96
4.9.6	Desain Halaman Sopir	97
4.9.7	Desain Halaman Data Pegawai.....	98
4.9.8	Desain Halaman Data Penjualan.....	99
4.9.7	Desain Halaman Data Pengiriman	100
4.9.8	Desain Halaman Laporan.....	101
4.10	Hasil Tampilan Aplikasi	102
4.10.1	Halaman <i>Login</i>	102
4.9.9	Halaman <i>Dashboard</i>	103
4.9.10	Halaman Data Agen	104
4.10.4	Halaman Data Alamat.....	105
4.10.5	Halaman Data Kendaraan	106
4.10.6	Halaman Data Sopir.....	107
4.10.7	Halaman Data Pegawai.....	108
4.10.8	Halaman Data Penjualan.....	109
4.10.9	Halaman Data Pengiriman	110
4.10.10	Halaman Laporan	111
4.11	Pengujian Aplikasi	112
4.12	Pembahasan.....	115
BAB V		116
KESIMPULAN DAN SARAN		116
5.1	Kesimpulan	116
5.2	Saran.....	116

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Struktur Organisasi SPPBE PT Sarana Agung Gas	29
Gambar 3. 2 Sistem Yang Sedang Berjalan	38
Gambar 3. 3 Sistem Yang Sedang Akan Dibangun	39
Gambar 4.1 Use Case Diagram	49
Gambar 4.2 Class Diagram.....	61
Gambar 4.3 Activity Diagram Melakukan Login.....	62
Gambar 4.4 Activity Diagram Mengelola Data Sebagai Admin	64
Gambar 4.5 Activity Diagram Mengelola Data Sebagai Manager.....	65
Gambar 4. 6 Activity Diagram Mengelola Data Sebagai Gatekeeper	66
Gambar 4. 7 Activity Diagram Logout	67
Gambar 4. 8 Activity Diagram Mengelola Data PengirimanSebagai Gatekeeper	67
Gambar 4. 9 Sequence Diagram Login	68
Gambar 4. 10 Sequence Diagram Data Agen Sebagai Admin	70
Gambar 4. 11 Sequence Diagram Data Agen Sebagai Manager Dan Gatekeeper	71
Gambar 4. 12 Sequence Diagram Data Alamat Sebagai Admin	72
Gambar 4. 13 SequenceDiagramData AlamatSebagai ManagerDan Gatekeeper	73
Gambar 4. 14 Sequence Diagram Data Kendaraan Sebagai Admin.....	74
Gambar 4. 15 SequenceDiagramdataKendaraanSebagaimanagerDangatekeeper	74
Gambar 4. 16 Sequence Diagram Data Sopir Sebagai Admin	76
Gambar 4. 17 Sequence Diagram Data Sopir Sebagai ManagerDan Gatekeeper	77
Gambar 4. 18 Sequence Diagram Data Pegawai Sebagai Admin	78
Gambar 4. 19 Sequence Diagram Data Pegawai Sebagai Manager	79
Gambar 4. 20 Sequence Diagram Data Pegawai Sebagai Gatekeeper	80
Gambar 4. 21 Sequence Diagram Data Penjualan Sebagai Admin	81
Gambar 4. 22 SequenceDiagramDataPenjualanSebagaiManager dangatekeeper	82
Gambar 4. 23 Sequence Diagram Data Pengiriman Sebagai Admin	83
Gambar 4. 24 Sequence Diagram Mengelola Data Pengiriman Sebagai Admin	83

Gambar 4. 25 Sequence Diagram Pengiriman Sebagai Manager.....	84
Gambar 4. 26 Sequence Diagram Pengiriman Sebagai Gatekeeper.....	85
Gambar 4. 27 Sequence Diagram Laporan.....	85
Gambar 4. 28 Sequence Diagram Logout	86
Gambar 4. 29 Desain Halaman Login	94
Gambar 4. 30 Desain Halaman Dashboard	94
Gambar 4. 31 Desain Halaman Data Agen.....	95
Gambar 4. 32 Desain Halaman Data Alamat.....	96
Gambar 4. 33 Desain Halaman Data Kendaraan.....	97
Gambar 4. 34 Desain Halaman Data Sopir.....	98
Gambar 4. 35 Desain Halaman Data Pegawai.....	99
Gambar 4. 36 Desain Halaman Data Penjualan	100
Gambar 4. 37 Desain Halaman Data Pengiriman.....	101
Gambar 4. 38 Desain Halaman Laporan	102
Gambar 4. 39 Halaman Login	103
Gambar 4. 40 Halaman Dashboard.....	103
Gambar 4. 40 Halaman Data Agen Sebagai Admin	104
Gambar 4. 41 Halaman Data Agen Sebagai Manager dan Gatekeeper	104
Gambar 4. 43 Halaman Data Alamat Sebagai Admin	105
Gambar 4. 44 Halaman Data Alamat Sebagai Manager dan Gatekeeper	105
Gambar 4. 45 Halaman Data Kendaraan Sebagai Admin	106
Gambar 4. 46 Halaman Data Kendaraan Sebagai Manager dan Gatekeeper	106
Gambar 4. 47 Halaman Data Sopir Sebagai Admin	107
Gambar 4. 48 Halaman Data Sopir Sebagai Manager dan Gatekeeper.....	107
Gambar 4. 49 Halaman Data Pegawai Sebagai Admin	108
Gambar 4. 50 Halaman Data Pegawai Sebagai Manager dan Gatekeeper	108
Gambar 4. 51 Halaman Data Penjualan Sebagai Admin.....	109
Gambar 4. 52 Halaman Data Penjualan Sebagai Manager dan Gatekeeper.....	109
Gambar 4. 53 Halaman Data Pengiriman Sebagai Admin	110
Gambar 4. 54 Halaman Data Pengiriman Sebagai Manager	110

Gambar 4. 55 Halaman Data Pengiriman Sebagai Gatekeeper	111
Gambar 4. 56 Halaman Laporan.....	111

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol-simbol Use Case Diagram.....	15
Tabel 2. 2 Simbol-Simbol Activity Diagram.....	17
Tabel 2. 3 Simbol-simbol Class Diagram.....	18
Tabel 2. 4 Simbol-simbol Sequence Diagram	20
Tabel 4. 4 Definisi Aktor	50
Tabel 4. 5 Definisi Use Case	50
Tabel 4. 6 Skenario Use Case Login.....	52
Tabel 4. 7 Skenario Use Case Mengelola Data Agen	52
Tabel 4. 8 Skenario Use Case Mengelola Data Alamat.....	53
Tabel 4. 9 Skenario Use Case Mengelola Data Kendaraan	54
Tabel 4. 10 Skenario Use Case Mengelola Data Pegawai	55
Tabel 4.11 Skenario Use Case Mengelola Data Penjualan.....	56
Tabel 4. 12 Skenario Use Case Mengelola Data Pengiriman	57
Tabel 4. 13 Skenario Use Case Mengelola Data Sopir.....	58
Tabel 4. 14 Struktur User.....	90
Tabel 4. 15 Struktur Agen.....	90
Tabel 4. 16 Struktur Alamat.....	91
Tabel 4. 17 Struktur Kendaraan	91
Tabel 4. 18 Struktur Sopir.....	91
Tabel 4. 19 Struktur Pegawai.....	92
Tabel 4. 20 Struktur Penjualan	92
Tabel 4. 21 Struktur Pengiriman.....	93
Tabel 4. 22 Pengujian Aplikasi Halaman Admin.....	113
Tabel 4. 23 Pengujian Aplikasi Halaman Manager	114
Tabel 4. 24 Pengujian Aplikasi Halaman Gatekeeper.....	115