



**APLIKASI PEMESANAN GAS LPG 3KG BERBASIS  
ANDROID STUDI KASUS PT. PUTRA NAGIATA PRATAMA**



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2017



**APLIKASI PEMESANAN GAS LPG 3KG BERBASIS  
ANDROID STUDI KASUS PT. PUTRA NAGIATA PRATAMA**

*Laporan Tugas Akhir*

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat

Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Oleh:  
UNIVERSITAS  
MERCU BUANA  
Aris Septiawan Putra  
41811110187

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2017

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Aris Septiawan Putra

NIM : 41811110187

Judul Skripsi : Aplikasi Pemesanan Gas LPG 3Kg Berbasis Android Studi Kasus PT. Putra Nagiata Pratama

Menyatakan bahwa laporan Tugas Akhir saya adalah hasil karya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ditemukan didalam laporan Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik terkait dengan hal tersebut.



(Aris Septiawan Putra)

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG SKRIPSI

NIM : 41811110187

Nama : Aris Septiawan Putra

Judul Tugas Akhir : Aplikasi Pemesanan Gas LPG 3Kg Berbasis  
Android Studi Kasus PT. Putra Nagiata Pratama

Jakarta, 7 Desember 2017

Mengetahui,



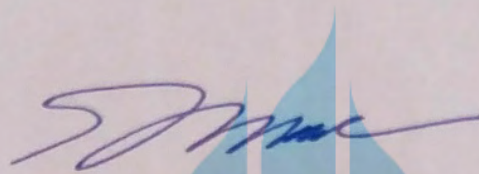
Riad Sahara, S.Si., M.T  
Dosen Pembimbing

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

**LEMBAR PENGESAHAN**

NIM : 41811110187  
Nama : Aris Septiawan Putra  
Judul Skripsi : Aplikasi Pemesanan Gas LPG 3Kg Berbasis Android Studi Kasus  
PT. Putra Nagiata Pratama

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISIDANGKAN  
JAKARTA, 29 - Desember - 2017



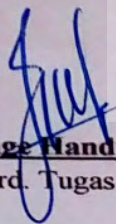
Riad Sahara, S.Si., MI

Dosen Pembimbing

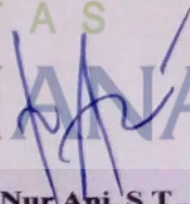
MENGETAHUI,

UNIVERSITAS

MERCU BUANA



Inge Wandriani, M.Ak., MMSI  
Koord. Tugas Akhir Sistem Infromasi



Nur Ani, S.T., MMSI  
Ka. Prodi Sistem Informas

## KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti panjatkan ke hadirat Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya, peneliti dapat menyusun serta menyelesaikan laporan tugas akhir yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada jurusan Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.

Peneliti menyadari bahwa laporan tugas akhir ini masih jauh dari sempurna. Karena, kritik dan saran akan senantiasa peneliti terima dengan senang hati. Dengan segala keterbatasan, tugas akhir ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan penuh rasa hormat peneliti mengucapkan terima kasih kepada :

1. Kedua orang tua yang telah memberikan dorongan semangat baik secara moril maupun materil, serta motivasi dan restu selama ini.
2. Putri Chyntia Devi, SE dan Kenzie Narendra Septiawan istri dan anak tercinta yang telah memberikan dorongan semangat dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
3. Bapak Riad Sahara, S.Si, M.T selaku dosen pembimbing tugas akhir yang telah memberikan bimbingan dan masukan serta saran kepada peneliti sehingga peneliti dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
4. Ibu Nur Ani, ST, MMSI selaku ketua program studi Sistem Informasi.
5. Ibu Inge Handriani, SE, MMSI selaku koordinator TA program studi Sistem Informasi serta dosen pembimbing akademik program studi Sistem Informasi.
6. Seluruh Dosen Program Studi Sistem Informasi yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu yang telah memberikan ilmu dan bimbingannya selama berkuliah di Universitas Mercu Buana.
7. Seluruh keluarga besar Sistem Informasi yang telah memberikan motivasi sehingga peneliti dapat menyelesaikan tugas akhir ini.

8. Teman-teman mahasiswa Sistem Informasi angkatan 2012 dan 2013 yang selalu memberikan motivasi.

Akhir kata peneliti mohon maaf apabila terdapat kata-kata yang kurang berkenan dalam penyusunan tugas akhir ini. Semoga laporan tugas akhir ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua.

Jakarta, Desember 2017

Peneliti



## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>LEMBAR PERNYATAAN</b> .....	i
<b>LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG</b> .....	ii
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iv
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	v
<b>ABSTRACT</b> .....	vi
<b>ABSTRAK</b> .....	vii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	viii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	1
1.3. Batasan Masalah .....	2
1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian .....	2
1.4.1. Tujuan Penelitian .....	2
1.4.2. Manfaat Penelitian .....	2
1.5. Metodologi Penelitian .....	3
1.5.1. Teknik Pengumpulan Data .....	3
1.5.2. Metode Analisis Permasalahan .....	3
1.5.3. Metode Pengembangan Sistem .....	4
1.6. Sistematika Penulisan .....	5



## **BAB II LANDASAN TEORI**

2.1	Pengertian Pemesanan .....	6
2.2	Pengertian Elpiji/LPG .....	6
2.3	Android .....	7
2.4	UML (Unified Modelling Language) .....	8
2.4.1.	Use Case Diagram .....	8
2.4.2.	Activity Diagram .....	10
2.4.3.	Class Diagram .....	12
2.4.4.	Sequence Diagram .....	15
2.5	Metode Pengembangan Perangkat Lunak .....	18
2.5.1.	Metode MDLC (Multimedia Development Life Cycle) .....	18
2.6	Teknologi .....	20
2.6.1.	Java .....	20
2.7	Pengujian Sistem .....	23
2.7.1.	Blackbox Testing .....	23
2.8	Studi Literatur .....	23

## **BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM**

3.1.	Tahapan Penelitian .....	26
3.1.1.	Concept .....	26
3.1.2.	Design .....	26
3.1.3.	Material Collecting .....	26
3.1.4.	Assembly .....	26
3.1.5.	Testing .....	27
3.1.6.	Distribution.....	27
3.2.	Tinjauan Organisasi .....	27
3.2.1.	Sejarah Organisasi .....	27
3.2.2.	Struktur Organisas .....	27
3.2.3.	Tugas dan Tanggung Jawab .....	27
3.3.	Analisa Kebutuhan .....	28
3.3.1.	Analisa Kebutuhan Secara Umum .....	28
3.3.2.	Analisa Kebutuhan dari sisi Admin .....	28

3.3.3. Analisa Kebutuhan dari sisi Sub Penyalur .....	28
3.4. Analisa Proses Bisnis .....	29
3.4.1. Analisa Proses Bisnis Berjalan .....	29
3.4.2. Analisa Permasalahan PIECES .....	29
3.5. Analisa Perancangan Sistem Usulan .....	31
3.5.1. Use Case Sistem Usulan .....	31
3.5.2. Diagram Activity Sistem Usulan .....	36
3.5.3. Diagram Statechart Sistem Usulan .....	45
3.5.4. Diagram Sequence Sistem Usulan .....	47
3.5.5. Diagram Class Siste Usulan .....	52
3.6. Spesifikasi Basis Data .....	53
3.7. Rancangan Menu .....	57
3.8. Rancangan Tampilan .....	58
3.8.1. Perancangan Tampilan Web Admin .....	58
3.8.2. Perancangan Tampilan Mobile Sub Penyalur .....	62

#### **BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM**

4.1 Implementasi Sistem .....	65
4.1.1. Spesifikasi Kebutuhan Implementasi .....	65
4.2 Implementasi Sistem Antar Muka .....	66
4.2.1. Tampilan Halaman Login Admin .....	66
4.2.2. Tampilan Halaman Dashboard Admin .....	66
4.2.3. Tampilan Halaman Data Sub Penyalur .....	67
4.2.4. Tampilan Halaman Data Barang .....	67
4.2.5. Tampilan Halaman Input Penyaluran .....	68
4.2.6. Tampilan Halaman Laporan Penyaluran .....	68
4.2.7. Tampilan Halaman Laporan Sub Penyalur .....	69
4.2.8. Tampilan Halaman Laporan Pemesanan .....	69
4.2.9. Tampilan Halaman Login Sub Penyalur .....	70
4.2.10. Tampilan Halaman Menu Utama Sub Penyalur .....	70
4.2.11. Tampilan Halaman Menu Pesan Gas .....	71
4.2.12. Tampilan Halaman Menu Input Penjualan .....	71
4.3 Pengujian Sistem .....	72
4.3.1. Skenario Pengujian .....	72
4.3.2. Hasil Pengujian .....	75

4.3.3. Analisa Pengujian .....	77
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1 Kesimpulan .....	78
5.2 Saran .....	78
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>79</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>80</b>



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1</b> Contoh <i>Use Case Diagram</i> .....	10
<b>Gambar 2.2</b> Contoh Activity Diagram .....	12
<b>Gambar 2.3</b> Contoh <i>Class Diagram</i> .....	15
<b>Gambar 2.4</b> Contoh <i>Sequence Diagram</i> .....	18
<b>Gambar 2.5</b> Tahapan Pengembangan Multimedia .....	19
<b>Gambar 3.1</b> Struktur Organisasi PT. Putra Nagiata Pratama .....	27
<b>Gambar 3.2</b> Alur Proses Bisnis Berjalan .....	29
<b>Gambar 3.3</b> Diagram Use Case Sistem Web Usulan .....	31
<b>Gambar 3.4</b> Diagram Use Case Sistem Android Usulan .....	34
<b>Gambar 3.5</b> Diagram Activity Login Web Admin .....	36
<b>Gambar 3.6</b> Diagram Activity Kelola Data Sub Penyalur .....	37
<b>Gambar 3.7</b> Diagram Activity Kelola Data Barang .....	38
<b>Gambar 3.8</b> Diagram Activity Melihat Laporan Pesanan .....	39
<b>Gambar 3.9</b> Diagram Activity Melihat Laporan Penyaluran Agen .....	40
<b>Gambar 3.10</b> Diagram Activity Melihat Laporan Sub Penyalur .....	41
<b>Gambar 3.11</b> Diagram Activity Login Mobile Sub Penyalur .....	42
<b>Gambar 3.12</b> Diagram Activity Pesan Gas .....	43
<b>Gambar 3.13</b> Diagram Activity Menginput Laporan Penjualan Sub Penyalur .....	44
<b>Gambar 3.14</b> Diagram Statechart Login Sub Penyalur .....	45
<b>Gambar 3.15</b> Diagram Statechart Pesan Gas Sub Penyalur .....	46
<b>Gambar 3.16</b> Diagram Statechart Input Penjualan Sub Penyalur .....	46
<b>Gambar 3.17</b> Diagram Sequence Login Web Admin .....	47
<b>Gambar 3.18</b> Diagram Sequence Kelola Data Sub Penyalur .....	48
<b>Gambar 3.19</b> Diagram Sequence Kelola Data Barang .....	49
<b>Gambar 3.20</b> Diagram Sequence Login Mobile Sub Penyalur .....	50
<b>Gambar 3.21</b> Diagram <i>Sequence</i> Pesan Gas .....	51
<b>Gambar 3.22</b> Diagram <i>Class</i> Sistem Usulan .....	52

<b>Gambar 3.23</b> Rancangan Menu .....	57
<b>Gambar 3.24</b> Rancangan Tampilan Login Web Admin .....	58
<b>Gambar 3.25</b> Rancangan Tampilan Web Dashboard .....	58
<b>Gambar 3.26</b> Rancangan Tampilan Web Data Sub Penyalur .....	59
<b>Gambar 3.27</b> Rancangan Tampilan Web Input Penyaluran .....	59
<b>Gambar 3.28</b> Rancangan Tampilan Web Data Barang .....	60
<b>Gambar 3.29</b> Rancangan Tampilan Web Laporan Penyaluran Agen .....	60
<b>Gambar 3.30</b> Rancangan Tampilan Web Laporan Penjualan Sub Penyalur .....	61
<b>Gambar 3.31</b> Rancangan Tampilan Web Laporan Pemesanan .....	61
<b>Gambar 3.32</b> Rancangan Tampilan Ubah Password Admin .....	62
<b>Gambar 3.33</b> Rancangan Tampilan Login <i>Mobile</i> Sub Penyalur .....	62
<b>Gambar 3.34</b> Rancangan Tampilan Menu Utama Sub Penyalur .....	63
<b>Gambar 3.35</b> Rancangan Tampilan Input Pesan Gas Sub Penyalur .....	63
<b>Gambar 3.36</b> Rancangan Tampilan Input Penjualan .....	64
<b>Gambar 3.37</b> Rancangan Tampilan Profil Sub Penyalur .....	64
<b>Gambar 4.1</b> Tampilan Halaman Login Admin .....	66
<b>Gambar 4.2</b> Tampilan Halaman Dashboard Admin .....	66
<b>Gambar 4.3</b> Tampilan Halaman Data Sub Penyalur .....	67
<b>Gambar 4.4</b> Tampilan Halaman Data Barang .....	67
<b>Gambar 4.5</b> Tampilan Halaman Input Penyaluran .....	68
<b>Gambar 4.6</b> Tampilan Halaman Laporan Penyaluran .....	69
<b>Gambar 4.7</b> Tampilan Halaman Laporan Sub Penyalur .....	69
<b>Gambar 4.8</b> Tampilan Halaman Laporan Pemesanan .....	70
<b>Gambar 4.9</b> Tampilan Halaman Login Sub Penyalur .....	70
<b>Gambar 4.10</b> Tampilan Halaman Menu Utama Sub Penyalur .....	71
<b>Gambar 4.11</b> Tampilan Halaman Menu Pesan Gas .....	71
<b>Gambar 4.12</b> Tampilan Halaman Menu Input Penjualan Sub Penyalur .....	72

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2.1</b> Simbol-simbol <i>Use Case Diagram</i> dan fungsinya .....	9
<b>Tabel 2.2</b> Simbol-simbol <i>activity diagram</i> dan Fungsinya .....	11
<b>Tabel 2.3</b> Simbol-simbol <i>Class Diagram</i> dan Fungsinya .....	13
<b>Tabel 2.4</b> Simbol-simbol <i>Sequence Diagram</i> dan Fungsinya .....	16
<b>Tabel 3.1</b> Permasalahan PIECES .....	29
<b>Tabel 3.2</b> Skenario <i>Use Case</i> login .....	31
<b>Tabel 3.3</b> Skenario <i>Use Case</i> kelola data sub penyalur .....	32
<b>Tabel 3.4</b> Skenario <i>Use Case</i> kelola data barang .....	32
<b>Tabel 3.5</b> Skenario <i>Use Case</i> Melihat Laporan Penyaluran Agen .....	32
<b>Tabel 3.6</b> Skenario <i>Use Case</i> Melihat Laporan Sub Penyalur .....	33
<b>Tabel 3.7</b> Skenario <i>Use Case</i> Melihat Laporan Pesanan .....	33
<b>Tabel 3.8</b> Skenario <i>Use Case</i> Login .....	34
<b>Tabel 3.9</b> Skenario <i>Use Case</i> Pesan Gas .....	34
<b>Tabel 3.10</b> Skenario <i>Use Case</i> Menginput Penjualan .....	35
<b>Tabel 3.11</b> Diagram <i>Activity</i> Login Web Admin .....	36
<b>Tabel 3.12</b> Diagram <i>Activity</i> Kelola Data Sub Penyalur .....	37
<b>Tabel 3.13</b> Diagram <i>Activity</i> Kelola Data Barang .....	38
<b>Tabel 3.14</b> Diagram <i>Activity</i> Melihat Laporan Pesanan .....	39
<b>Tabel 3.15</b> Diagram <i>Activity</i> Melihat Laporan Penyaluran Agen .....	40
<b>Tabel 3.16</b> Diagram <i>Activity</i> Melihat Laporan Sub Penyalur .....	41
<b>Tabel 3.17</b> Diagram <i>Activity</i> Login Mobile Sub Penyalur .....	42
<b>Tabel 3.18</b> Diagram <i>Activity</i> Pesan Gas .....	43
<b>Tabel 3.19</b> Diagram <i>Activity</i> Menginput Laporan Penjualan Sub Penyalur .....	44

<b>Tabel 3.20</b> Diagram <i>Sequence</i> Login Web Admin .....	47
<b>Tabel 3.21</b> Diagram <i>Sequence</i> Kelola Data Sub Penyalur .....	47
<b>Tabel 3.22</b> Diagram <i>Sequence</i> Kelola Data Barang .....	49
<b>Tabel 3.23</b> Diagram <i>Sequence</i> Login Mobile Sub Penyalur .....	50
<b>Tabel 3.24</b> Diagram <i>Sequence</i> Pesan Gas .....	51
<b>Tabel 3.25</b> Struktur tabel tb_pegawai .....	53
<b>Tabel 3.26</b> Struktur tabel sub_penyalur .....	53
<b>Tabel 3.27</b> Struktur tabel barang .....	54
<b>Tabel 3.28</b> Struktur tabel penyaluran .....	54
<b>Tabel 3.29</b> Struktur tabel penjualan_subpenyalur .....	55
<b>Tabel 3.30</b> Struktur tabel dtl_pesan .....	55
<b>Tabel 3.31</b> Struktur tabel pesan .....	56
<b>Tabel 4.1</b> Skenario Pengujian Bagian Sub Penyalur .....	72
<b>Tabel 4.2</b> Skenario Pengujian Bagian Admin .....	73
<b>Tabel 4.3</b> Hasil Pengujian Bagian Sub Penyalur .....	75
<b>Tabel 4.4</b> Hasil Pengujian Bagian Admin .....	75

