

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS (SIG) ROADMAP  
POTENSI CALON PELANGGAN RUMAH TANGGA  
BERTEKNOLOGI ANDROID  
PADA PT PERUSAHAAN GAS NEGARA (PERSERO) TBK, BUSINESS UNIT  
GAS PRODUCT SALES AREA PALEMBANG**



**LAPORAN AKHIR**

**Disusun Sebagai Persyaratan Untuk Menyelesaikan  
Pendidikan Diploma III Jurusan Manajemen Informatika  
Politeknik Negeri Sriwijaya**

**Oleh :**

**Nurliza Lova**

**0613 3080 0644**

**MANAJEMEN INFORMATIKA  
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA  
PALEMBANG  
2016**

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

### MOTTO:

*“Barang siapa merasa letih di malam hari karena bekerja, maka di malam itu ia diampuni.”*

*(HR. Ahmad)*

*“Orang-orang yang sukses telah belajar membuat diri mereka melakukan hal yang harus dikerjakan ketika hal itu memang harus dikerjakan, entah mereka menyukainya atau tidak.”*

*(Aldus Huxley)*

*“Dia yang tahu, tidak bicara. Dia yang bicara, tidak tahu.”*

*(Lao Tse)*

*“Kita melihat kebahagiaan itu seperti pelangi, tidak pernah berada di atas kepala kita sendiri, tetapi selalu berada di atas kepala orang lain.”*

*(Thomas Hardy)*

### Kupersembahkan untuk :

1. Kedua Orang Tua (Zainuri & Iswanti) yang saya sayangi dan saya cintai
2. Saudara-saudara saya tersayang (Nuriski Amelia, Shinta Maharani dan M. Dimas Reza Arjuna)
3. Keluarga Besar PT Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk *Business Unit Gas Product Sales Area* Palembang
4. Cantika (Eci, Cica, Endah, Mely)
5. Keluarga Besar Himpunan Mahasiswa Jurusan Manajemen Informatika
6. Sahabat Pasyasa 21 SMA Patra Mandiri 1 Plaju
7. Seorang terkasih
8. Almamater Kebanggaan

## ABSTRAK

Tujuan penulisan Laporan Akhir ini adalah untuk membuat Pengembangan Sistem Informasi Geografis (SIG) *Roadmap* Potensi Calon Pelanggan Rumah Tangga Berteknologi Android pada PT. Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk, *Business Unit Gas Product Sales Area* Palembang dimana pada Bagian Penjualan yang meliputi proses pengolahan data admin, data peta, menampilkan berkas, dan mencari potensi calon pelanggan. Adapun Manajer Area dapat melihat dan menerima laporan yang telah diolah oleh bagian penjualan. Metode yang digunakan untuk pembuatan laporan ini adalah menggunakan metode analisis *PIECES*. Proses yang digunakan untuk mendesain sistem ini adalah membuat rancangan dengan menggunakan *Unified Modelling Language (UML)* dan menggunakan bahasa pemrograman *Java* serta *database MySQL*. Sistem ini terbagi menjadi dua bagian yaitu form untuk Bagian Penjualan dan form untuk Manajer Area. Pengembangan Sistem ini akan menghasilkan output laporan *roadmap* potensi calon pelanggan rumah tangga untuk Bagian Penjualan dan Manajer. Dengan dibuatnya sistem ini diharapkan dapat mempermudah Bagian Penjualan dalam mengetahui dan mengelola data lokasi potensi dan data potensi calon pelanggan, dan Manajer Area mendapatkan informasi yang akurat.

## ABSTRACT

The purpose of this final report writing are to make a Development of Roadmap Geographic Information System towards potention of household prospective costumers with android technology at PT. Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk, *Business Unit Gas Product Sales Area Palembang* where the Sales Department which includes admin data processing, map data, show files, and search for potention of prospective costumers. The Area Manager can view and accept the reports that have been processed by sales department. The method of this report making is using analysis method PIECES. The process that used for designing this system is by making design with *Unifed Modelling Language (UML)* and using programming language *Java* and also database *MySQL*. The system is divided into two parts, namely the form to the Sales Department and the form to Area Manager. This development system will produce output reports roadmap of the potention of household prospective costumers for Sales Department and the Area Manager. With this system is expected to facilitate the Sales Department to identify and manage potential location data and data on potential prospect, and Area Manager obtain accurate information.

## KATA PENGANTAR



Alhamdulillah puji dan syukur kehadiran Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan Laporan Akhir yang berjudul **“Pengembangan Sistem Informasi Geografis (SIG) RoadMap Potensi Calon Pelanggan Rumah Tangga Berteknologi Android pada PT. Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk, Business Unit Gas Product Sales Area Palembang”** ini dengan tepat waktu. Tujuan dari penyusunan Laporan Akhir ini adalah sebagai salah satu syarat untuk Mata Kuliah Kerja Praktek pada Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.

Selama menyelesaikan Laporan Akhir ini penulis banyak sekali mendapat bantuan, bimbingan dan petunjuk dari berbagai pihak, maka dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Ing. Ahmad Taqwa, M.T. selaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya.
2. Bapak Carlos RS, ST.,M.T. selaku Pembantu Direktur I Politeknik Negeri Sriwijaya.
3. Bapak Aladin, S.E.,M.Si.,AK,Ca. selaku Pembantu Direktur II Politeknik Negeri Sriwijaya.
4. Bapak Ir. Irawan Rusnadi, M.T. selaku Pembantu Direktur III Politeknik Negeri Sriwijaya.
5. Bapak Drs. Zakaria, M.T. selaku Pembantu Direktur IV Politeknik Negeri Sriwijaya.
6. Bapak Indra Satriadi, ST.,M.Kom selaku Ketua Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
7. Bapak Sony Oktapriandi, S.Kom., M.Kom. selaku Sekretaris Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
8. Ibu Dr. Indri Ariyanti S.E.,M.Si. selaku Dosen Pembimbing I.
9. Bapak Dedy Rusdyanto S.E.,M.Si selaku Dosen Pembimbing II.
10. Semua Staff Karyawan Khususnya Bagian IT PT. Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk, *Business Unit Gas Product Sales Area Palembang*.
11. Bapak dan Ibu Dosen pengajar di Jurusan Manajemen Informatika yang telah memberikan pengarahan dan ilmu yang bermanfaat.

12. Kedua Orangtua (Zainuri&Iswanti) beserta saudara-saudara (Nuriski Amelia, Shinta Maharani, M. Dimas reza Arjuna) yang senantiasa memberikan doa dan dukungan kepada saya.
13. Teman-teman seperjuangan Jurusan Manajemen Informatika khususnya kelas 6 IB.
14. Keluarga Besar Himpunan Mahasiswa Jurusan Manajemen Informatika atas dukungan dan semangatnya.
15. Keluarga Besar Pasyasa 21 SMA Patra Mandiri 1 Plaju yang tiada kenal lelah memberikan hiburan, semangat dan doa.
16. Cantika (Eci, Cica, Endah, Mely) yang bersama-sama berjuang dari awal tanpa henti memberikan ekstra semangat.
17. Seorang terkasih yang telah banyak memberikan semangat, doa serta dukungan yang tiada henti.
18. Semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan Laporan Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Laporan Akhir ini masih terdapat kesalahan dan kekurangan, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak demi kesempurnaan penulisan yang akan datang. Akhir kata penulis berharap semoga Laporan Akhir ini bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkannya, khususnya mahasiswa-mahasiswi Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya sehingga tujuan yang diharapkan dapat tercapai, Amin.

Palembang, Juni 2015

Penulis

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN AKHIR</b> .....	<b>ii</b>
<b>PELAKSANAAN REVISI LAPORAN AKHIR (LA)</b> .....	<b>iii</b>
<b>LEMBAR REKOMENDASI UJIAN LAPORAN AKHIR</b> .....	<b>iv</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN JUDUL</b> .....	<b>v</b>
<b>MOTTO DAN PERSEMBAHAN</b> .....	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>vii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>viii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xx</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xxii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Perumusan Masalah .....	2
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Tujuan dan Manfaat Penulisan.....	3
1.4.1. Tujuan .....	3
1.4.2. Manfaat .....	4
1.5. Metodologi Penelitian .....	4
1.5.1. Lokasi Pengumpulan Data .....	4
1.5.2. Metode Pengumpulan Data .....	4
1.5.3. Sistematika Penulisan.....	5

<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>8</b>
2.1. Teori Umum .....	8
2.1.1. Pengertian Perangkat Lunak .....	8
2.1.2. Pengertian Komputer .....	8
2.1.3. Pengertian Data .....	9
2.1.4. Pengertian Basis Data ( <i>Database</i> ) .....	9
2.2. Teori Judul ... ..	10
2.2.1. Pengertian Sistem Informasi .....	10
2.2.2. Pengertian Pengembangan Sistem Informasi .....	11
2.2.3. Pengertian Geografis .....	11
2.2.4. Pengertian Sistem Informasi Geografis .....	11
2.2.5. Pengertian <i>RoadMap</i> .....	12
2.2.5.1. Pengertian <i>RoadMap</i> .....	12
2.2.5.2. Fungsi <i>RoadMap</i> .....	12
2.2.5.3. Manfaat <i>RoadMap</i> .....	12
2.2.5.4. Kelemahan <i>RoadMap</i> .....	12
2.2.6. Pengertian Potensi .....	13
2.2.7. Pengertian Calon Pelanggan .....	13
2.2.8. Pengertian Pelanggan .....	13
2.2.9. Pengertian Rumah Tangga .....	13
2.2.10. Pengertian Teknologi .....	14
2.2.11. Pengertian Android .....	14
2.2.12. Fitur-fitur Android .....	14
2.2.13. Generasi Android .....	15
2.2.14. Pengertian Perseroan Terbatas (PT) .....	18
2.2.15. Pengertian Perusahaan Gas Negara .....	18
2.2.16. Pengertian Pengembangan Sistem Informasi Geografis (SIG) <i>RoadMap</i> Potensi Calon Pelanggan Rumah Tangga Berteknologi Android pada PT. Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk, <i>Business Unit Gas Product Sales Area Palembang</i> .....	18



2.3.	Teori Khusus .....	19
2.3.1.	Pemograman Berorientasi Objek .....	19
2.3.1.1.	Pengertian Pemograman Berorientasi Objek .....	19
2.3.1.2.	Ciri Pemrograman Berorientasi Objek .....	19
2.3.2.	Metodologi <i>RUP (Rational Unified Process)</i> .....	20
2.3.2.1.	Penerapan Tahap Metodologi Pengembangan Perangkat Lunak dengan <i>RUP</i> .....	21
2.3.2.2.	Aliran Kerja Utama <i>RUP</i> .....	22
2.3.2.3.	Aliran Kerja Pendukung <i>RUP</i> .....	23
2.3.3.	Metode Pengujian Perangkat Lunak .....	23
2.3.3.1.	Pengertian Metode Pengujian .....	23
2.3.3.2.	Metode Pengujian .....	23
2.3.3.3.	Metode <i>Black Box Testing</i> .....	24
2.3.4.	<i>Unified Modeling Language (UML)</i> .....	24
2.3.4.1.	Macam-macam Diagram <i>UML</i> .....	25
2.3.4.2.	<i>Use Case Diagram</i> .....	26
2.3.4.3.	<i>Sequence Diagram</i> .....	28
2.3.4.4.	<i>Activity Diagram</i> .....	31
2.3.4.5.	<i>Class Diagram</i> .....	32
2.4.	Teori Program .....	34
2.4.1.	Pemrograman Java .....	34
2.4.1.1.	Pengertian Pemograman Java .....	34
2.4.1.2.	Pengelompokan Tipe Data dalam <i>Java</i> .....	34
2.4.1.3.	Mendeklarasikan Variabel .....	35
2.4.1.4.	Operator dalam <i>Java</i> .....	35
2.4.1.5.	<i>Java</i> Sebagai Suatu <i>Platform</i> .....	36
2.4.2.	<i>Eclipse</i> .....	42
2.4.2.1.	Sejarah <i>Eclipse</i> .....	42
2.4.2.2.	Arsitektur <i>Eclipse</i> .....	43
2.4.2.3.	Versi-versi <i>Eclipse</i> .....	43
2.4.2.4.	Instalasi <i>Eclipse</i> .....	44

2.4.3. <i>MySQL</i> .....	53
2.4.3.1. Pengertian <i>MySQL</i> .....	53
2.4.3.2. Keunggulan <i>MySQL</i> .....	53
<b>BAB III GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN .....</b>	<b>55</b>
3.1. Sejarah Singkat PT. Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk,.....	55
3.2. Ruang Lingkup Bisnis PT. Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk,.....	59
3.3. Kepemilikan Pemerintah dan Regulasi Bisnis PT. Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk,.....	63
3.4. Strategi dan Tujuan Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk, .....	64
3.4.1. Strategi Perusahaan .....	64
3.4.2. Tujuan Perusahaan .....	64
3.5. Visi, Misi dan Budaya PT. Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk .....	64
3.5.1. Visi .....	64
3.5.2. Misi .....	64
3.5.3. Tujuan .....	65
3.6. Nilai-nilai Budaya PT Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk, .....	65
3.7. Struktur Organisasi PT Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk, .....	66
3.8. Pembagian Tugas dan Fungsi PT Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk, .....	68
3.8.1. Manager Area ( <i>Sales Area Head</i> ) .....	68
3.8.2. Sekretaris .....	69
3.8.3. Bagian Penjualan ( <i>Sales</i> ) .....	69
3.8.4. Bagian Operasi dan Pemeliharaan ( <i>Customer Management</i> ) .....	70
3.8.5. Bagian Administrasi dan Layanan Umum ( <i>Sales Administration</i> )..	70
3.9. Sistem yang Sedang Berjalan .....	71
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>73</b>
4.1. Penyelidikan Awal .....	73
4.2. Studi Kelayakan .....	73
4.3. Tempat dan Waktu Penelitian .....	74

4.4.	Alat dan Bahan .....	75
4.4.1.	Alat .....	75
4.4.2.	Bahan .....	75
4.5.	Sistem Yang Akan Dibangun .....	76
4.6.	Metode Pengembangan Sistem .....	77
4.6.1.	Fase <i>Inception</i> .....	77
4.6.1.1.	Deskripsi Umum Perangkat .....	77
4.6.1.2.	Metode Elisitasi Kebutuhan .....	78
A.	Kebutuhan Fungsional .....	78
B.	Kebutuhan Non Fungsional .....	79
4.6.2.	Fase <i>Elaboration</i> .....	81
4.6.2.1.	<i>Analisis dan Design</i> (Desain dan Analisa) .....	81
4.6.3.	Diagram <i>Use Case</i> .....	82
4.6.4.	Diagram Aktivitas .....	87
4.6.4.1.	Diagram Aktivitas <i>Use Case</i> ‘Autentifikasi’ .....	87
4.6.4.2.	Diagram Aktivitas <i>Use Case</i> ‘Mengelola Admin’ ..	88
4.6.4.3.	Diagram Aktivitas <i>Use Case</i> ‘Mengelola Peta’ .....	89
4.6.4.4.	Diagram Aktivitas <i>Use Case</i> ‘Mencari Potensi’ .....	90
4.6.4.5.	Diagram Aktivitas <i>Use Case</i> ‘Menampilkan Berkas Diterima’ .....	91
4.6.4.6.	Diagram Aktivitas <i>Use Case</i> ‘Menampilkan Berkas Ditolak’ .....	92
4.6.4.7.	Diagram Aktivitas <i>Use Case</i> ‘Laporan Potensi Calon Pelanggan .....	9

4.6.5.	Diagram Sekuensial .....	94
4.6.5.1.	Diagram Sekuensial <i>Use Case</i> ‘Autentifikasi’ .....	94
4.6.5.2.	Diagram Sekuensial <i>Use Case</i> ‘Mengelola Admin’ .....	95
4.6.5.3.	Diagram Sekuensial <i>Use Case</i> ‘Mengelola Peta’ ....	96
4.6.5.4.	Diagram Sekuensial <i>Use Case</i> ‘Mencari Potensi Calon Pelanggan’ .....	97
4.6.5.5.	Diagram Sekuensial <i>Use Case</i> ‘Menampilkan Berkas Diterima’ .....	97
4.6.5.6.	Diagram Sekuensial <i>Use Case</i> ‘Menampilkan Berkas Ditolak’ .....	98
4.6.5.7.	Diagram Sekuensial <i>Use Case</i> ‘Laporan Potensi Calon Pelanggan’ .....	98
4.6.6.	Diagram Kelas .....	99
4.7.	Fase Construction .....	100
4.7.1	Desain Tampilan .....	100
4.7.1.1.	Desain Halaman <i>Login</i> Penjualan .....	100
4.7.1.2.	Desain Halaman Beranda Penjualan .....	101
4.7.1.3.	Desain Halaman Edit Data Admin .....	102
4.7.1.4.	Desain Halaman Olah Peta .....	103
4.7.1.5.	Desain Halaman <i>Update</i> Olah Peta .....	104
4.7.1.6.	Desain Halaman <i>Search</i> .....	105
4.7.1.7.	Desain Halaman Berkas Diterima .....	106
4.7.1.8.	Desain Halaman Berkas Ditolak .....	107
4.7.1.9.	Desain Halaman <i>Login</i> Manager .....	108
4.7.1.10.	Desain Halaman Beranda Manager .....	109
4.7.1.11.	Desain Halaman Lihat Data Peta .....	110
4.7.1.12.	Desain Halaman Laporan Potensi Diterima .....	111
4.7.1.12.	Desain Halaman Laporan Potensi Ditolak .....	112

4.8.2.	Tampilan Program .....	113
4.8.2.1.	Tampilan Halaman <i>Login</i> Penjualan .....	113
4.8.2.2.	Tampilan Halaman Beranda Penjualan .....	114
4.8.2.3.	Tampilan Halaman Edit Data Admin .....	115
4.8.2.4.	Tampilan Halaman Olah Peta .....	116
4.8.2.5.	Tampilan Halaman <i>Update</i> Olah Peta .....	117
4.8.2.6.	Tampilan Halaman <i>Search</i> .....	118
4.8.2.7.	Tampilan Halaman Berkas Diterima .....	119
4.8.2.8.	Tampilan Halaman Berkas Ditolak .....	120
4.8.2.9.	Tampilan Halaman <i>Login</i> Manager .....	121
4.8.2.10.	Tampilan Halaman Beranda Manager .....	122
4.8.2.11.	Tampilan Halaman Lihat Data Peta .....	123
4.8.2.12.	Tampilan Halaman Laporan Potensi Diterima .....	124
4.8.2.13.	Tampilan Halaman Laporan Potensi Ditolak .....	125
4.9.	Pengujian Perangkat Lunak .....	126
4.9.1.	Lingkungan Pengujian .....	126
4.9.2.	Rencana Pengujian .....	126
4.10.2.1.	<i>Test Case</i> Bagian Penjualan Melakukan Prapengolahan <i>Autentifikasi</i> .....	126
4.10.2.2.	<i>Test Case</i> Bagian Penjualan Melakukan Prapengolahan Data Admin .....	127
4.10.2.3.	<i>Test Case</i> Bagian Penjualan Melakukan Prapengolahan Olah Peta .....	128
4.10.2.4.	<i>Test Case</i> Bagian Penjualan Melakukan Prapengolahan <i>Search</i> .....	129
4.10.2.5.	<i>Test Case</i> Bagian Penjualan Melakukan Prapengolahan Berkas Diterima .....	130
4.10.2.6.	<i>Test Case</i> Bagian Penjualan Melakukan Prapengolahan Berkas Ditolak .....	130

4.10.2.8. <i>Test Case</i> Manager Area Melakukan Prapengolahan <i>Autentifikasi</i> .....	131
4.10.2.9. <i>Test Case</i> Manager Area Melakukan Prapengolahan Laporan Diterima.....	131
4.10.2.10. <i>Test Case</i> Manager Area Melakukan Prapengolahan Laporan Ditolak .....	132
4.11. Pembahasan .....	132
4.12. Pemeliharaan Sistem .....	133
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>134</b>
5.1. Kesimpulan .....	134
5.2. Saran .....	135

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 2.1. Simbol-simbol dalam <i>Use Case</i> .....	26
Tabel 2.2. Simbol-simbol dalam <i>Sequence Diagram</i> .....	28
Tabel 2.3. Simbol-simbol dalam <i>Activity Diagram</i> .....	31
Tabel 2.4. Simbol-simbol <i>Class Diagram</i> .....	32
Tabel 2.5. <i>Tipe Data dalam Java</i> .....	34
Tabel 2.6. <i>Operator Aritmatika</i> .....	35
Tabel 2.7. <i>Operator Relasional</i> .....	36
Tabel 2.8. <i>Operator Logika/Boolean</i> .....	36
Tabel 2.9. Versi-versi Eclipse .....	43
Tabel 4.1. Faktor-faktor Studi Kelayakan .....	74
Tabel 4.2. Analisis <i>PIECES</i> .....	79
Tabel 4.3. Deskripsi Aktor .....	83
Tabel 4.4. Deskripsi Use Case .....	83
Tabel 4.5. Skenario <i>Use Case Autentifikasi</i> .....	83
Tabel 4.6. Skenario <i>Use Case</i> Mengelola Data Admin .....	84
Tabel 4.7. Skenario <i>Use Case</i> Mengelola Data Peta .....	84
Tabel 4.8. Skenario <i>Use Case</i> Mencari Potensi Calon Pelanggan .....	85
Tabel 4.9. Skenario <i>Use Case</i> Menampilkan Berkas Diterima.....	85
Tabel 4.10. Skenario <i>Use Case</i> Menampilkan Berkas Ditolak.....	86
Tabel 4.11. Skenario <i>Use Case</i> Laporan Potensi Calon Pelanggan .....	86
Tabel 4.12. <i>Test Case Prapengolahan Autentifikasi</i> .....	126
Tabel 4.13. <i>Test Case Prapengolahan</i> Data Admin .....	127
Tabel 4.14. <i>Test Case Prapengolahan</i> Olah Peta .....	128
Tabel 4.16. <i>Test Case Prapengolahan Search</i> ..	129
Tabel 4.17. <i>Test Case Prapengolahan</i> Berkas Diterima .....	130
Tabel 4.18. <i>Test Case Prapengolahan</i> Berkas Ditolak .....	130
Tabel 4.19. <i>Test Case Manager Area Prapengolahan Autentifikasi</i> .....	131
Tabel 4.20. <i>Test Case Manager Area Prapengolahan</i> Laporan Diterima.....	131
Tabel 4.21. <i>Test Case Manager Area Prapengolahan</i> Laporan Ditolak.....	132

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 2.1. Tabel, Kolom dan Baris pada <i>Database</i> .....	10
Gambar 2.2. <i>Arsitektur Rational Unified Process</i> .....	21
Gambar 2.3. <i>Macam-macam Diagram UML</i> .....	25
Gambar 2.4. Halaman <i>Website Eclipse</i> .....	44
Gambar 2.5. <i>Aplikasi Eclipse</i> . .....	45
Gambar 2.6. <i>Progress Bar Aplikasi Eclipse</i> . .....	45
Gambar 2.7. <i>Workspace Launcher</i> .....	46
Gambar 2.8. Tampilan Menu Utama Eclipse .....	46
Gambar 2.9. <i>Project baru Eclipse</i> .....	47
Gambar 2.10. <i>New Project</i> .....	47
Gambar 2.11. <i>New Java Project</i> .....	48
Gambar 2.12 <i>Java Setting</i> .....	48
Gambar 2.13. <i>Jendela Kerja Eclipse</i> .....	49
Gambar 2.14. <i>Buat Package baru</i> .....	49
Gambar 2.15. <i>Memberi nama Package</i> .....	50
Gambar 2.16. <i>Buat Kelas Baru</i> .....	51
Gambar 2.17. <i>Mengisi Nama Kelas</i> .....	52
Gambar 2.18. <i>Lembar kerja Eclipse yang berisi code program</i> .....	52
Gambar 3.1. <i>Pembagian Wilayah Operasi RD</i> .....	15
Gambar 3.2. <i>Skema Kepemilikan Pemerintah</i> .....	16
Gambar 3.3. <i>Struktur Organisasi PT. Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk,</i> <i>Business Unit Gas Product Area Palembang</i> .....	20
Gambar 3.4. <i>Sistem yang Sedang Berjalan pada PT. Perusahaan Gas Negara</i> <i>(Persero) Tbk, Business Unit Gas Product Area Palembang</i> .....	24
Gambar 4.1. <i>Use Case Diagram</i> .....	82
Gambar 4.2. <i>Diagram Aktivitas Use Case ‘Autentifikasi’</i> .....	87
Gambar 4.3. <i>Diagram Aktivitas Use Case ‘Mengelola Admin’</i> .....	88
Gambar 4.4. <i>Diagram Aktivitas Use Case ‘Mengelola Peta’</i> .....	89
Gambar 4.5. <i>Diagram Aktivitas Use Case ‘Mencari Potensi’</i> .....	90
Gambar 4.6. <i>Diagram Aktivitas Use Case ‘Menampilkan Berkas Diterima’</i> .....	91



Gambar 4.7.	Diagram Aktivitas <i>Use Case</i> ‘Menampilkan Berkas Ditolak’ .....	92
Gambar 4.8	Diagram Aktivitas <i>Use Case</i> ‘Laporan Potensi Pelanggan’ .....	93
Gambar 4.9.	Diagram Sekuensial <i>Use Case</i> ‘Autentifikasi’ .....	94
Gambar 4.10.	Diagram Sekuensial <i>Use Case</i> ‘Mengola Admin’ .....	95
Gambar 4.11.	Diagram Sekuensial <i>Use Case</i> ‘Mengelola Peta’ .....	96
Gambar 4.12.	Diagram Sekuensial <i>Use Case</i> ‘Mencari Potensi Calon Pelanggan’ .....	97
Gambar 4.13.	Diagram Sekuensial <i>Use Case</i> ‘Menampilkan Berkas Diterima’ ...	97
Gambar 4.14.	Diagram Sekuensial <i>Use Case</i> ‘Menampilkan Berkas Ditolak’ .....	98
Gambar 4.15.	Diagram Sekuensial <i>Use Case</i> ‘Laporan Potensi Calon Pelanggan’ .....	98
Gambar 4.16.	Diagram Kelas .....	99
Gambar 4.17.	Desain Halaman <i>Login</i> .....	100
Gambar 4.18.	Desain Halaman Beranda Penjualan .....	101
Gambar 4.19.	Desain Halaman Edit Data Admin .....	102
Gambar 4.20.	Desain Halaman Olah Peta .....	103
Gambar 4.21.	Desain Halaman <i>Update</i> Olah Peta .....	104
Gambar 4.22.	Desain Halaman <i>Search</i> .....	105
Gambar 4.23.	Desain Halaman Berkas Diterima .....	106
Gambar 4.24.	Desain Halaman Berkas Ditolak .....	107
Gambar 4.25.	Desain Halaman <i>Login</i> Manager .....	108
Gambar 4.26.	Desain Halaman Beranda Manager .....	109
Gambar 4.27.	Desain Halaman Lihat Data Peta .....	110
Gambar 4.28.	Desian Halaman Laporan Potensi Diterima .....	111
Gambar 4.29.	Desain Halaman Laporan Potensi Ditolak .....	112
Gambar 4.30.	Tampilan Halaman <i>Login</i> Penjualan .....	113
Gambar 4.31.	Tampilan Halaman Beranda Bagian Penjualan .....	114
Gambar 4.32.	Tampilan Halaman Edit Data Admin .....	115
Gambar 4.33.	Tampilan Halaman Olah Peta .....	116
Gambar 4.34.	Tampilan Halaman <i>Update</i> Olah Peta .....	117
Gambar 4.35.	Tampilan Halaman <i>Search</i> .....	118
Gambar 4.36.	Tampilan Halaman Berkas Diterima .....	119

Gambar 4.37. Tampilan Halaman Berkas Ditolak .....	120
Gambar 4.38. Tampilan Halaman <i>Login</i> Manager .....	121
Gambar 4.39. Tampilan Halaman Beranda Manager .....	122
Gambar 4.40. Tampilan Halaman Lihat Data Peta.....	123
Gambar 4.41. Tampilan Halaman Laporan Potensi Diterima .....	124
Gambar 4.42. Tampilan Halaman Laporan Potensi Ditolak .....	125

## DAFTAR LAMPIRAN

- LAMPIRAN 1. Surat Izin Pengambilan Data
- LAMPIRAN 2. Surat Balasan Perusahaan
- LAMPIRAN 3. Form Kegiatan Pengambilan Data
- LAMPIRAN 4. Surat Pernyataan Mahasiswa untuk Mengikuti Penelitian di Perusahaan
- LAMPIRAN 5. Kartu Konsultasi Bimbingan Laporan Akhir Pembimbing I
- LAMPIRAN 6. Kartu Konsultasi Bimbingan Laporan Akhir Pembimbing II
- LAMPIRAN 7. Lembar Kesepakatan Bimbingan Laporan Akhir Pembimbing I
- LAMPIRAN 8. Lembar Kesepakatan Bimbingan Laporan Akhir Pembimbing II
- LAMPIRAN 9. Pengajuan Judul Laporan Akhir Pembimbing I
- LAMPIRAN 10. Pengajuan Judul Laporan Akhir Pembimbing II
- LAMPIRAN 11. Daftar Wawancara
- LAMPIRAN 12. Proposal Laporan Akhir
- LAMPIRAN 13. Listing Koding Program

## DAFTAR WAWANCARA

- M : “Assalamualaikum Pak, maaf kalau sebelumnya mengganggu waktu sebentar. Saya mahasiswa dari Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya yang ingin mengambil data dari PT Perusahaan Gas Negara (Persero), Tbk *Business Unit Gas Product Area* Palembang, bermaksud ingin menayakan kepada bapak mengenai masalah apa yang terjadi dengan pengolahan data ataupun informasi di perusahaan ini?”
- BP : “Walaikumusalam iya silahkan, mengenai masalah atau kendala terkait pengolahan data mungkin masih ada. Saudari tahu mengenai GIS?”
- M : “Iya pak saya pernah mempelajarinya selama satu semester.”
- BP : “Seperti yang kita tahu, GIS sekarang menjadi salah satu sistem yang sedang naik daun karena kecanggihannya. Saya sedang mempelajari mengenai GIS yang terintegrasi ke Mobile Android ini, jika saudara bisa mencoba mengembangkan sistem seperti itu saya sangat tertarik.”
- M : “Saya akan mencobanya pak, kalau boleh tahu mengenai apa sistem GIS yang terintegrasi ke Mobile Android yang ingin dikembangkan ini, pak?”
- BP : “Mengenai sistem pengolahan data potensi calon pelanggan dari perusahaan ini.”
- M : “Bagaimana dengan sistem yang diterapkan saat ini terkait dengan pengolahan data potensi disini, pak?”
- BP : “Biasanya bagian penjualan akan melakukan survey langsung ke lapangan mengenai lokasi potensi dan data lokasi potensi yang telah diajukan.”
- M : “Apa saja kendala dalam proses pengolahan data tersebut?”
- BP : “Tentunya menghabiskan banyak waktu untuk bagian penjualan, karena harus datang langsung ke lokasi melakukan *tag* koordinat dari lokasi tersebut satu persatu kemudian menyimpannya ke dalam GPS. Data dari GPS di pindahkan untuk selanjutnya digabungkan dengan data potensi calon pelanggan yang di dapat dari berkas yang diajukan oleh calon pelanggan.”
- M : “Mengenai lokasi dari potensi calon pelanggan, bagaimana cara mereka menyampaikan bahwa lokasi mereka ada di titik ini, pak?”
- BP : “Menggunakan denah peta seadanya, yang kemudian akan dikumpulkan oleh bagian penjualan untuk selanjutnya di simpan ke dalam sebuah denah wilayah.”
- M : “Jadi data denah lokasi dan data potensi calon pelanggan tersebut masih belum disatukan yah, pak?”
- BP : “Iya, maksud saya begitu. Jadi kurang lebih pengembangan sistem yang kita butuhkan itu bisa menampilkan peta dan data potensi calon pelanggan secara bersamaan yang terintegrasi ke Mobile Android. Jadi lebih dalam pengolahan data nya.”
- M : “Kemudian data lokasi dan data potensi calon pelanggan ini dilaporkan kemana yah, pak?”
- BP : “Langsung ke Manajer Area head, nanti Manajer Area Palembang disini akan diskusi bersama Manajer tersebut mengenai lokasi dan potensi calon pelanggan tadi. Kalau di *Accept* maka potensi calon pelanggan akan menjadi calon pelanggan dan jika sudah menyelesaikan pembayaran sebagai tanda jadi maka mereka sudah bisa kita sebut sebagai pelanggan.”
- M : “Tapi sebelumnya disini belum punya sistem informasi seperti yang dijelaskan tadi kan, pak?”

BP : “Untuk sistem dari pusat itu sebenarnya sudah ada, namun hanya sebagian kecil pegawai disini yang paham dan mempunyai wewenang mengaksesnya. Namun untuk Area Palembang, belum ada sistem yang seperti itu. Saya harap sistemnya lebih mudah di pahami dan juga mudah di pelajari.”

M : “Baiklah sepertinya saya tertarik untuk mengangkat masalah ini menjadi judul Laporam Akhir saya. Saya akan mencoba mengembangkan sistem ini, dan mohon untuk bimbingannya kedepan, pak.”

BP : “Iya tentu, saya juga akan membantu.”

M : “Terima kasih pak atas waktunya, pak.”

Keterangan :

BP : Bagian Penjualan

M : Mahasiswa

  
Andi Nugraha

