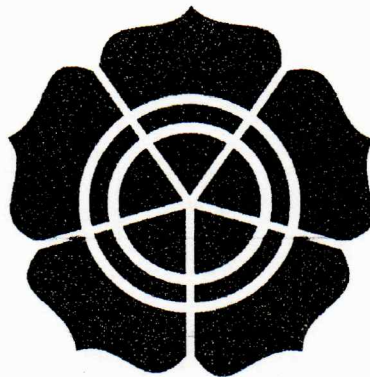


**PENGEMBANGAN SISTEM TABULASI PEMILU
DENGAN SMS GATEWAY
(Study kasus : Pemilu Presiden di KPU Kab Magelang)**



Disusun oleh :

Mansur Chanafi 08.22.0886

**PROGRAM SARJANA
JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
“AMIKOM”
YOGYAKARTA
2009**

HALAMAN PENGESAHAN

**PENGEMBANGAN SISTEM TABULASI PEMILU
DENGAN SMS GATEWAY**

Skripsi

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar
Sarjana Komputer Pada Jurusan Sistem Informasi
Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer
AMIKOM Yogyakarta

Disusun oleh :

Mansur Chanafi

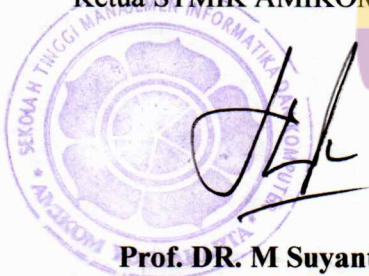

08.22.0886

Telah diterima dan disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir (TA)
STMIK AMIKOM Yogyakarta pada tanggal 04 Agustus 2009.


Mengetahui,

Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta,

Dosen Pembimbing Skripsi,



Prof. DR. M Suyanto, MM

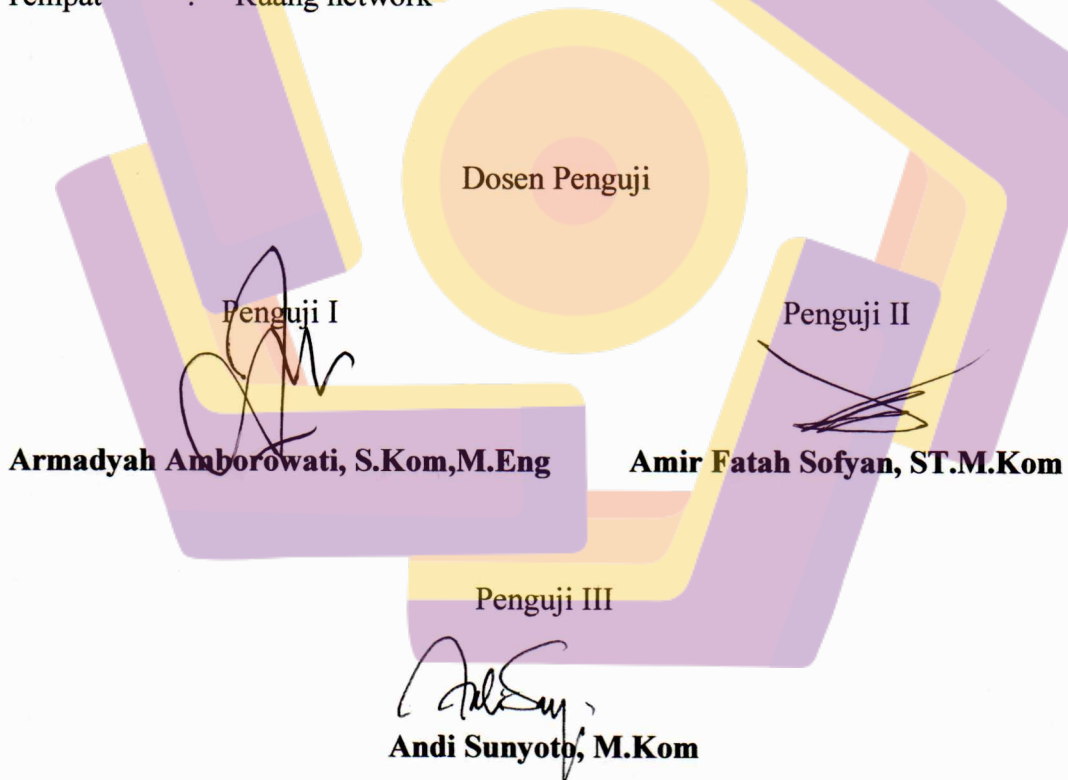


Andi Sunyoto, M.Kom

HALAMAN BERITA ACARA

Skripsi ini telah dipertahankan dan dipresentasikan didepan dosen penguji laporan skripsi program pendidikan Sarjana (S1) jurusan Sistem Informasi pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta.

Nama : Mansur Chanafi
Nim : 08.22.0886
Pada hari : Kamis
Tanggal : 13 Agustus 2009
Waktu : 10.30 wib
Tempat : Ruang network



MOTTO

Life is binary, one or zero, life or die !

There is no second place.

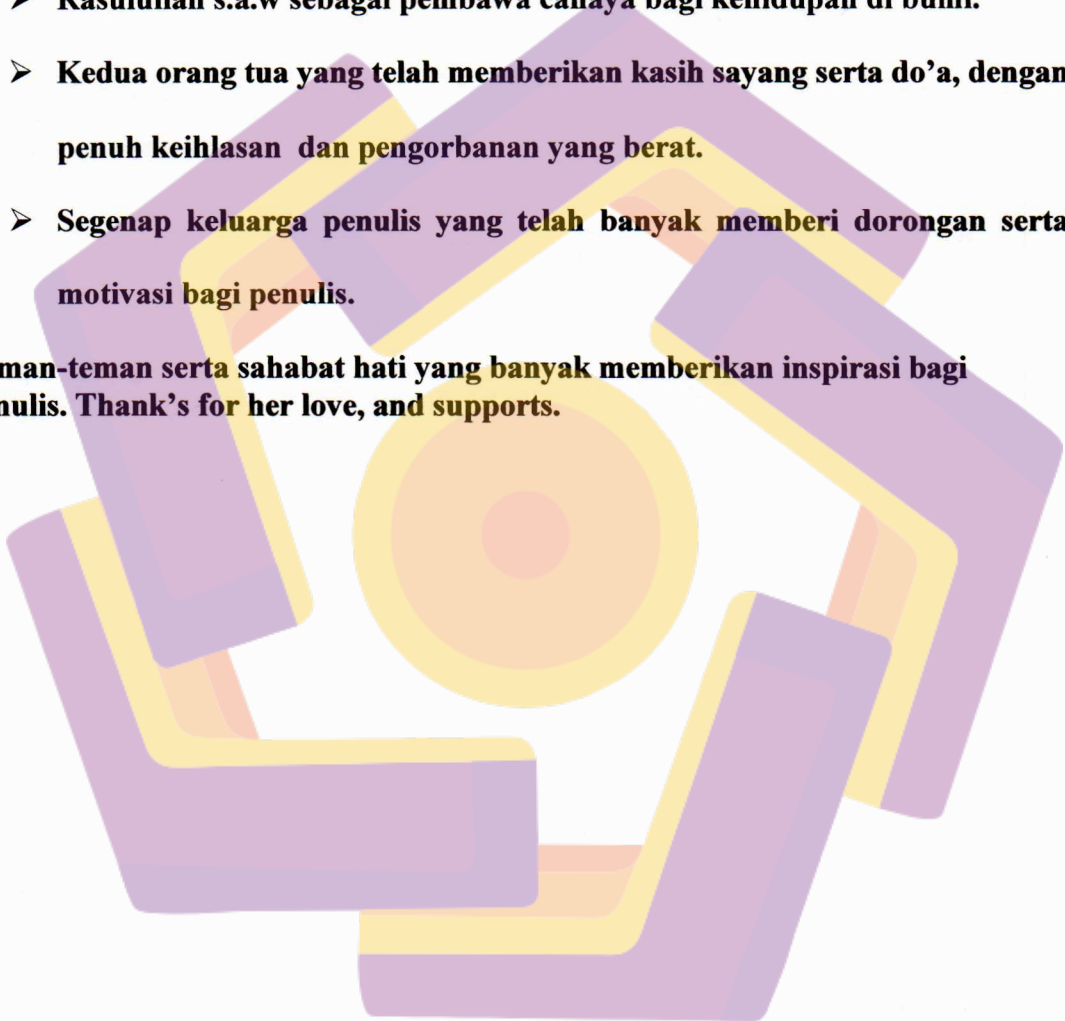


HALAMAN PERSEMBAHAN

Tugas akhir ini kami persembahkan kepada:

- **Allah SWT dengan segala peetujuk dan jalan-NYA.**
- **Rasulullah s.a.w sebagai pembawa cahaya bagi kehidupan di bumi.**
- **Kedua orang tua yang telah memberikan kasih sayang serta do'a, dengan penuh keihlasan dan pengorbanan yang berat.**
- **Segenap keluarga penulis yang telah banyak memberi dorongan serta motivasi bagi penulis.**

Teman-teman serta sahabat hati yang banyak memberikan inspirasi bagi penulis. Thank's for her love, and supports.



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya, sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul **“Pengembangan Sistem Tabulasi Pemilu Dengan SMS Gateway“** dengan mengambil study kasus di Komisi Pemilihan Umum (KPU) Kabupaten Magelang.

Penulisan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi persyaratan kelulusan program Sarjana S1 jurusan Sistem Informasi di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer **“AMIKOM”** Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr.M.Suyanto,MM selaku Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta.
2. Andi Sunyoto, M.KOM selaku dosen pembimbing yang telah membantu dan memberikan motivasi pada penulis dalam penyusunan tugas akhir.
3. Bapak Majidun Selaku Kepala KPU Kabupaten Magelang
4. Para dosen STMIK **“AMIKOM”** Yogyakarta yang telah memberikan ilmu pengetahuan.

5. Segenap staf dan karyawan STMIK “AMIKOM“ Yogyakarta yang telah membantu dalam kelancaran administrasi sampai dengan terselesaikannya tugas akhir ini.
6. Semua pihak yang selama ini banyak memberi bantuan, dukungan motivasi maupun do’a yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penulis memahami bahwa dalam penyusunan dan penulisan skripsi ini masih ada kekurangan, untuk itu penulis mengharapkan peran aktif pembaca dengan memberikan kritik dan saran sebagai masukan.

Mudah-mudahan penyusunan dan penulisan skripsi ini dapat memberikan manfaat dan ruang yang lebar bagi pembaca untuk berkreasi lebih sempurna dalam menuangkan hasil karya.

Yogyakarta, Agustus 2009

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN BERITA ACARA.....	iii
HALAMAN MOTTO.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1.Latar Belakang Masalah.....	1
1.2.Rumusan Masalah.....	2
1.3.Batasan Masalah.....	3
1.4.Tujuan.....	3
1.5.Manfaat.....	3
1.5.1. Bagi Mahasiswa.....	3
1.5.2. Bagi KPU Kab Magelang.....	3
1.5.3. Bagi Akademik.....	3
1.6.Metodelogi Penelitian.....	4
1.6.1. Pengumpulan Data.....	4
1.6.2. Analisa dan Perancangan Sistem.....	5
1.6.3. Pemrograman.....	5
1.6.4. Uji Coba.....	5
1.7.Sistematika Penulisan.....	6
BAB II LANDASAN TEORI.....	7
2.1.SMS (Short Message Service).....	7
2.1.1.Kelebihan SMS.....	7
2.1.2.Mekanisme Kerja SMS.....	8

2.2.SMS Gateway.....	8
2.3.Program SMS Gateway Gammu For Windows	10
2.3.1. Dasar-Dasar Perintah Gammu For Windows.....	10
1). Perintah Mengambil SMS.....	10
2). Perintah Menghapus SMS	13
3). Perintah Mengirim SMS	14
4). Perintah Menyimpan SMS.....	14
5). SMS Daemon	15
2.4.Visual Basic 6.0	15
1). Komponen FsFlexgrid	15
2). Komponen MsChart.....	17
3). Metode Split.....	18
4). Library ADODB	19
5). Image List	19
2.5.Konsep Dasar Database.....	21
2.5.1. Definisi Database	21
2.5.2. Tabel, Kolom (<i>field</i>) dan Baris (<i>row</i>).....	21
2.5.3. Kolom <i>Multivalued</i> dan <i>Multifield</i>	22
2.5.4. Normalisasi Database.....	23
2.5.5. Primary Key dan Foreign Key	23
2.5.6. Kriteria Tabel Ideal	23
2.5.7. Jenis-Jenis Tabel Berdasarkan fungsinya.....	24
2.6.Database MySQL	25
2.6.1. Lisensi MySQL	25
2.6.2. Kelebihan MySQL	26
2.6.3. SQL (<i>Structure Query Language</i>).....	27
2.7.Konsep Dasar Arsitektur Pemodelan Sistem	30
2.7.1. Model Pendekatan Waterfall.....	30
1) Penentuan dan Analisis Sistem	30
2) Desain Sistem dan Perangkat Lunak	30
3) Implementasi dan Ujicoba Unit	31

4) Integrasi dan Ujicoba Sistem	31
5) Operasi dan Pemeliharaan Sistem	31
2.8.UML (<i>Unified Modelling Language</i>).....	31
2.8.1. Kategori Dalam UML	32
1). Benda/Things	32
2). Hubungan.....	35
3). Diagram	37
BAB III ANALISIS dan PERANCANGAN	45
3.1.Analisis dan Rancangan Sistem	45
3.1.1.Identifikasi Kebutuhan	45
3.1.2.Identifikasi Aktor/Pelaku Bisnis	45
3.1.3.Identifikasi Use Case Bisnis	47
3.1.4.Identifikasi Masalah	48
3.1.5.Identifikasi Use Case dan Aktor	48
3.1.6.Deskripsi Kebutuhan Use Case dan Aktor	49
3.1.7.Deskripsi Use Case Tingkat Analisis	51
3.2.Perancangan Sistem	61
3.2.1.Deskripsi Use Case Tingkat Perancangan	62
3.2.2.Identifikasi Class Pada Use Case Tingkat Perancangan	75
3.2.3. Sequence Diagram	46
3.3.Perancangan Database.....	87
3.3.1. Normalisasi	87
3.3.2. Perancangan Tabel Basis Data	89
3.3.3. Relasi Antar Tabel	91
3.4.Perancangan Antarmuka	92
BAB IV IMPLEMENTASI dan PEMBAHASAN	97
4.1.Implementasi Sistem	97
4.1.1.Impelentasi Database	97
1). Pembuatan Database	97
2). Pembuatan Tabel Kecamatan	98
3). Pembuatan Tabel Desa	98

4). Pembuatan Tabel TPS.....	99
5). Pembuatan Petugas TPS	100
6). Pembuatan Tabel Calon Presiden	100
7). Pembuatan Tabel Rekap	101
8). Pembuatan Tabel Pengguna.....	101
4.1.2.Impelentasi Program	103
1). Impelementasi Sequence Diagram Input Kecamatan	103
2). Impelementasi Sequence Diagram Input Desa	107
3). Impelementasi Sequence Diagram Input TPS	109
4). Impelementasi Sequence Diagram Input Data Petugas	111
5). Impelementasi Sequence Diagram Input Calon Presiden.....	113
6). Impelementasi Sequence Diagram Monitor Petugas	115
7). Impelementasi Sequence Diagram Kontrol SMS Masuk	117
8). Impelementasi Sequence Diagram Lihat Grafik Rekap	120
9). Impelementasi Sequence Diagram Layanan SMS Pengguna	122
4.2.Pengujian Program	134
BAB V KESIMPULAN dan SARAN.....	136
5.1.Kesimpulan	136
5.2.Saran.....	136
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Kode Folder Dalam HP	12
Tabel 2.2. Simbol Dalam Activity Diagram	43
Tabel 3.1. Tabel Identifikasi Use Case dan Aktor	49
Tabel 3.2. Tabel Deskripsi Kebutuhan Aktor dan Use Case.....	49
Tabel 3.3. Spesifikasi Naratif Untuk Use Case Input Data Kecamatan Tingkat Analisis.....	52
Tabel 3.4. Spesifikasi Naratif Untuk Use Case Input Data Desa Tingkat Analisis.....	53
Tabel 3.5. Spesifikasi Naratif Untuk Use Case Input Data TPS Tingkat Analisis.....	54
Tabel 3.6. Spesifikasi Naratif Untuk Use Case Input Data Petugas TPS Tingkat Analisis	55
Tabel 3.7. Spesifikasi Naratif Untuk Use Case Input Data Calon Presiden Tingkat Analisis	55
Tabel 3.8. Spesifikasi Naratif Untuk Use Case Pengiriman SMS Oleh Petugas Tingkat Analisis.....	56
Tabel 3.9. Spesifikasi Naratif Untuk Use Case Kontrol Petugas Yang Belum Mengirimkan Data Tingkat Analisis	57
Tabel 3.10. Spesifikasi Naratif Untuk Use Case Lihat SMS Masuk Tingkat Analisis.....	58
Tabel 3.11. Spesifikasi Naratif Untuk Use Case Pengiriman SMS ke Pengguna Tingkat Analisis	59
Tabel 3.12. Spesifikasi Naratif Untuk Use Case Lihat Grafik Tingkat Analisis.....	60
Tabel 3.13. Identifikasi class pada use case.....	60
Tabel 3.14. Spesifikasi Naratif Untuk Use Case Input Kecamatan Tingkat Perancangan	62
Tabel 3.15. Spesifikasi Naratif Use Case Input Desa Tingkat Perancangan ...	64
Tabel 3.16. Spesifikasi Naratif Use Case Input TPS Tingkat Perancangan.....	65

Tabel 3.17. Spesifikasi Naratif Use Case Input Petugas TPS Tingkat Perancangan	67
Tabel 3.18. Spesifikasi Naratif Use Case Input Calon Presiden Tingkat Perancangan	68
Tabel 3.19. Spesifikasi Naratif Use Case Pengiriman SMS Oleh Petugas Tingkat Perancangan.....	69
Tabel 3.20. Spesifikasi Naratif Untuk Use Case Kontrol Petugas Belum Kirim Data Tingkat Perancangan.....	70
Tabel 3.21. Spesifikasi Naratif Untuk Use Case Kontrol SMS Masuk Tingkat Perancangan.....	71
Tabel 3.22. Spesifikasi Naratif Untuk Use Case Pengiriman SMS ke Pengguna Tingkat Perancangan	73
Tabel 3.23. Spesifikasi Naratif Untuk Use Case Lihat Grafik Tingkat Perancangan	74
Tabel 3.24. Tabel Identifikasi Class Pada Use Case Tingkat Perancangan	75
Tabel 3.25. Deskripsi Atribut dan Operasi Pada Class	77
Tabel 3.26. Tabel Tidak Normal Rekap Perolehan Suara Calon Presiden	88
Tabel 3.27. Tabel Normalisasi I Rekap Perolehan Suara Calon Presiden	88
Tabel 3.28. Rancangan Tabel Kode Kecamatan	89
Tabel 3.29. Rancangan Tabel Kode Desa	90
Tabel 3.30. Rancangan Tabel Kode TPS	90
Tabel 3.31. Rancangan Tabel Nomor HP Petugas TPS	90
Tabel 3.32. Rancangan Tabel Kode Calon Prersiden	90
Tabel 3.33. Rancangan Tabel Rekap.....	91
Tabel 3.35. Rancangan Tabel Pengguna	91

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Mekanisme kerja SMS	8
Gambar 2.2. Mekanisme Kerja SMS Gateway dulu	9
Gambar 2.3. Mekanisme Kerja SMS Gateway.	9
Gambar 2.4. Komponen Vsflexgrid Visual Basic 6.0.....	16
Gambar 2.5. Komponen Vbchart	18
Gambar 2.6. Komponen Image List.....	20
Gambar 2.7. Cara Memasukkan Gambar Pada Image List.....	20
Gambar 2.8. Bentuk Tabel	22
Gambar 2.9. Simbol Actor	32
Gambar 2.10. Simbol Class.....	33
Gambar 2.11. Simbol Interface	33
Gambar 2.12. Simbol Collaboration	34
Gambar 2.13. Simbol Use Case	34
Gambar 2.14. Simbol Node.....	35
Gambar 2.15. Simbol Dependency	35
Gambar 2.16. Simbol Association	35
Gambar 2.17. Simbol Generalization.....	36
Gambar 2.18. Simbol Realization	36
Gambar 2.19. Simbol Composition.....	36
Gambar 2.20. Simbol Aggregation	37
Gambar 2.21. Contoh Use Case Diagram	39
Gambar 2.22. Boundary Class	39
Gambar 2.23. Entity Class	40
Gambar 2.24. Control Class.....	40
Gambar 2.25. Contoh Use Case Diagram.	41
Gambar 2.26. Contoh Use Case Diagram.	42
Gambar 2.27. Contoh Use Case Diagram.	44
Gambar 3.1. Diagram Konteks Sistem.....	48
Gambar 3.2. Use Case Diagram Aplikasi.	51

Gambar 3.3. Model Class Diagram Sistem.....	76
Gambar 3.4. Class Diagram Sistem.	79
Gambar 3.5. Squence Diagram Use Case Input Kecamatan.....	80
Gambar 3.6. Squence Diagram Use Case Input Data Kecamatan.	81
Gambar 3.7. Squence Diagram Use Case Input Data TPS.	82
Gambar 3.8. Squence Diagram Use Case Input Calon.	83
Gambar 3.9. Squence Diagram Use Case Input Data Petugas.....	84
Gambar 3.10. Squence Diagram Class Monitor Petugas Belum Kirim Data. .	85
Gambar 3.11. Squence Diagram Class Monitor Grafik Rekapitulasi.	85
Gambar 3.12. Squence Diagram Class Monitor Grafik Rekapitulasi.	86
Gambar 3.13 Relasi Antar Tabel.....	91
Gambar 3.14 Tampilan Utama Sistem.....	92
Gambar 3.15 Antarmuka Data Petugas.....	93
Gambar 3.16 Antarmuka Data Capres.....	93
Gambar 3.17 Antarmuka Data Kecamatan.....	93
Gambar 3.18 Antarmuka Data Desa.....	94
Gambar 3.19 Antarmuka Lihat Grafik.....	94
Gambar 3.20 Antarmuka Data TPS.....	95
Gambar 3.21 Antarmuka Monitor Pengiriman SMS Rekap.....	95
Gambar 3.22 Antarmuka Monitor Pengiriman SMS Rekap.....	96
Gambar 4.1. Tampilan Administrator MySQL.....	97
Gambar 4.2. Tampilan Pembuatan Tabel Kecamatan.....	98
Gambar 4.3. Tampilan Pembuatan Tabel Desa.....	98
Gambar 4.4. Tampilan Pembuatan Tabel TPS.....	99
Gambar 4.5. Tampilan Pembuatan Tabel Petugas TPS.....	100
Gambar 4.6. Tampilan Pembuatan Tabel Calon Presiden.....	100
Gambar 4.7. Tampilan Pembuatan Tabel Rekap.....	101
Gambar 4.8. Tampilan Pembuatan Tabel Pengguna.....	101
Gambar 4.9. Proses Dumping Tabel Standard Gammu.....	102
Gambar 4.10. Tampilan Form Data Kecamatan.....	103
Gambar 4.11. Tampilan Form Data Desa.....	107

Gambar 4.12. Tampilan Form Data TPS.	109
Gambar 4.13. Tampilan Form Data Petugas TPS.....	112
Gambar 4.14. Tampilan Form Data Calon Presiden.....	113
Gambar 4.15. Tampilan Form Monitor Petugas.	115
Gambar 4.16. Tampilan Form Kontrol SMS Masuk.....	117
Gambar 4.17. Tampilan Form Grafik Perolehan Suara.	120
Gambar 4.18. Tampilan Form Kontrol Layanan SMS.....	122
Gambar 4.19. Mengecek Koneksi HP dan Komputer.....	131
Gambar 4.20. Menjalankan SMS Daemon Gammu.....	134

