

**PERANCANGAN SISTEM PENGINGAT RAPAT PADA ORGANISASI
PEMUDA RADAR DUSUN DUKUH, WIJIMULYO, NANGGULAN,
KULON PROGO MENGGUNAKAN SMS GATEWAY
BERBASIS WESBSITE**

SKRIPSI



disusun oleh
Dimas Willy Rakasiwi
15.12.8949

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2019**

**PERANCANGAN SISTEM PENGINGAT RAPAT PADA ORGANISASI
PEMUDA RADAR DUSUN DUKUH, WIJIMULYO, NANGGULAN,
KULON PROGO MENGGUNAKAN SMS GATEWAY
BERBASIS WESBSITE**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Sistem Informasi



disusun oleh
Dimas Willy Rakasiwi
15.12.8949

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2019**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN SISTEM PENGINGAT RAPAT PADA ORGANISASI
PEMUDA RADAR DUSUN DUKUH, WIJIMULYO, NANGGULAN,
KULON PROGO MENGGUNAKAN SMS GATEWAY
BERBASIS WEBSITE**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Dimas Willy Rakasiwi

15.12.8949

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 27 Maret 2019

Dosen Pembimbing,


Heri Sismoro, M.Kom
NIK. 190302057

PENGESAHAN
SKRIPSI
PERANCANGAN SISTEM PENGINGAT RAPAT PADA ORGANISASI
PEMUDA RADAR DUSUN DUKUH, WIJIMULYO, NANGGULAN,
KULON PROGO MENGGUNAKAN SMS GATEWAY
BERBASIS WEBSITE

yang dipersiapkan **dan disusun oleh**

Dimas Willy Rakasiwi

15.12.8949

telah dipertahankan di depan Dewan Pengaji
pada tanggal 12 April 2019

Susunan Dewan Pengaji

Nama Pengaji

Heri Sismoro, M.Kom

NIK. 190302057

Tanda Tangan

Tonny Hidayat, M.Kom

NIK. 190302182

Mulia Sulistiyono, M.Kom

NIK. 190302248

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
‘untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 15 April 2019



PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggung jawab saya pribadi.

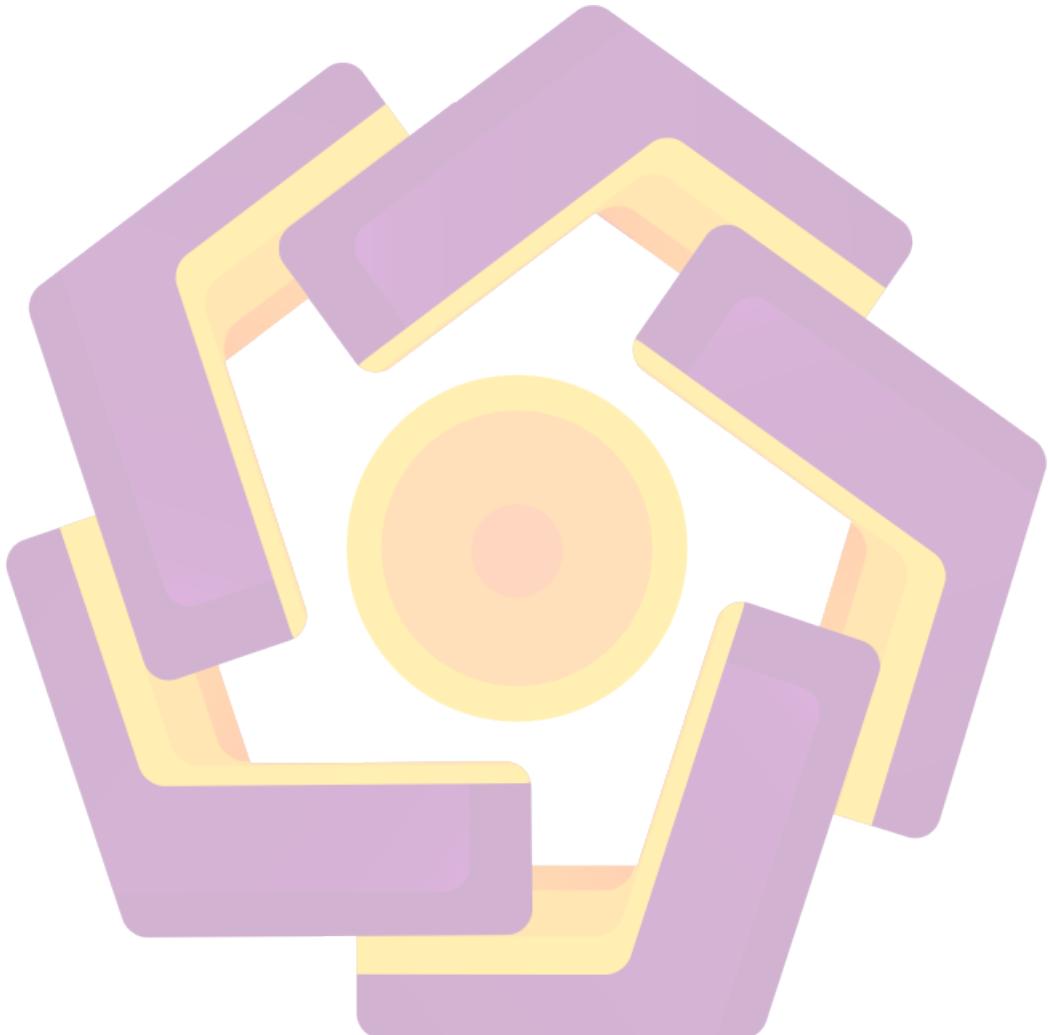
Yogyakarta, 12 April 2019



Dimas Willy Rakasiwi
NIM. 15.12.89494

MOTTO

“ Hidup adalah pilihan, bijaksanalah dalam menentukan pilihanmu dan
bertanggung jawablah dengan pilihanmu ”



PERSEMBAHAN

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas anugerahnya dan nikmat yang tak terkira sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ini dengan baik.

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Kedua orang tua penulis, Bapak Zainal Surata dan Ibu Sukamti yang tak pernah kenal lelah untuk selalu memberi semangat, motivasi serta do'a yang terbaik untuk penulis.
2. Saudara kandung penulis, Mbak Bestra Aprilia Hutami, Mas Dwika Satria Wibawa dan Dik Sasmita Kinanthi Rahayu yang selalu mendukung dan mendoakan agar semuanya berjalan lancar dan sukses selalu.
3. Seseorang yang akan menjadi jodoh penulis kelak. Semoga dipertemukan diwaktu yang tepat.
4. Semua teman-teman HOMESTAY, Alif Wiji Laksono, Andrean Hardi Putra, Andreas Nofri Whildanto, Asshifa Rahcmayanti, Azwar Affira Taufiq, Dessy Astria Lestari, Djatmiko Satria Perkasa, Ilham Sakti Darussalam, Oktaviani Tiara Murti, Ririn Hestytiyahya Pratiwi, Tiara Dwi Saraswati, Wahyoe Kembara, Wayan Nyordana, Yudhistira Adinugraha Perdana, dan Zulfikar Arsyad Dzuhri yang telah banyak memberikan pengalaman, tawa, canda, suka dan duka yang tak akan penulis lupakan. Semoga persahabatan yang telah terbentuk akan selalu bermanfaat untuk kedepannya dan tak akan lekang oleh waktu.
5. Semua teman-teman dari kelas 15-S1SI-09 yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu, kalian telah banyak memberikan pelajaran dan pengalaman hidup yang luar biasa. Sukses selalu buat kalian semua.
6. Organisasi pemuda RADAR yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian ini. Semoga kedepannya semakin kompak.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis persembahkan untuk Tuhan Yang Maha Esa yang telah membimbing penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Perancangan Sistem Pengingat Rapat pada Organisasi Pemuda RADAR Dusun Dukuh, Wijimulyo, Nanggulan, Kulon Progo Menggunakan SMS *Gateway* Berbasis Website” ini sesuai dengan waktu yang diharapkan. Skripsi ini disusun sebagai syarat mendapatkan gelar Sarjana Komputer dari Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Amikom Yogyakarta.

Pada kesempatan ini, penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M selaku Ketua Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Ibu Krisnawati, S.Si, MT selaku ketua jurusan Sistem Informasi Universitas Amikom Yogyakarta.
3. Bapak Heri Sismoro, M.Kom selaku dosen pembimbing penulis yang telah banyak memberikan masukan dan arahan dalam pembuatan skripsi.
4. Ibu Supriatin, M. Kom selaku dosen wali penulis yang selalu siap berdiskusi sejak penulis masih menjadi mahasiswa baru hingga proses skripsi berlangsung.
5. Bapak dan Ibu Dosen Universitas Amikom Yogyakarta yang telah banyak memberikan ilmu, cerita-cerita tentang pengalaman hidup serta nilai-nilai kehidupan selama penulis kuliah.
6. Saudara Dwika Satria Wibawa selaku ketua organisasi pemuda RADAR.
7. Bapak, Ibu, kedua Kakak dan Adik penulis yang telah mendukung penulis dalam segala hal.
8. Teman-teman HOMESTAY dan teman-teman dari kelas 15-S1SI-09 yang telah berbagi ilmu dan mendukung penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
9. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu baik dukungan moril maupun materil, tenaga dan pengetahuan dalam penyelesaian skripsi ini.

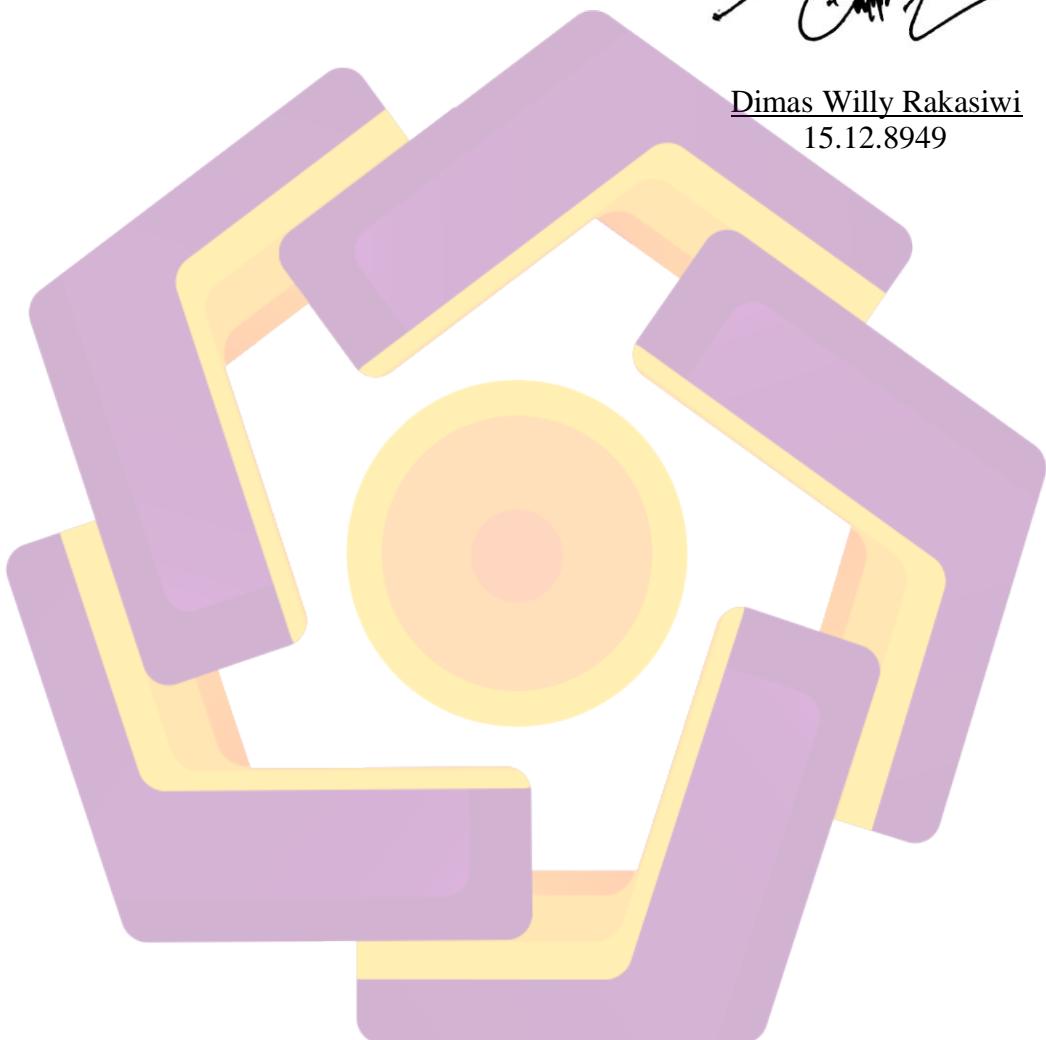
Penulis tentunya menyadari bahwa pembuatan skripsi ini masih banyak kekurangan dan kelemahan. Oleh karena itu penulis berharap kepada semua pihak

agar dapat menyampaikan kritik dan saran yang membangun untuk menambah kesempurnaan skripsi ini. Namun penulis tetap berharap skripsi ini akan bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Yogyakarta, 12 April 2019



Dimas Willy Rakasiwi
15.12.8949



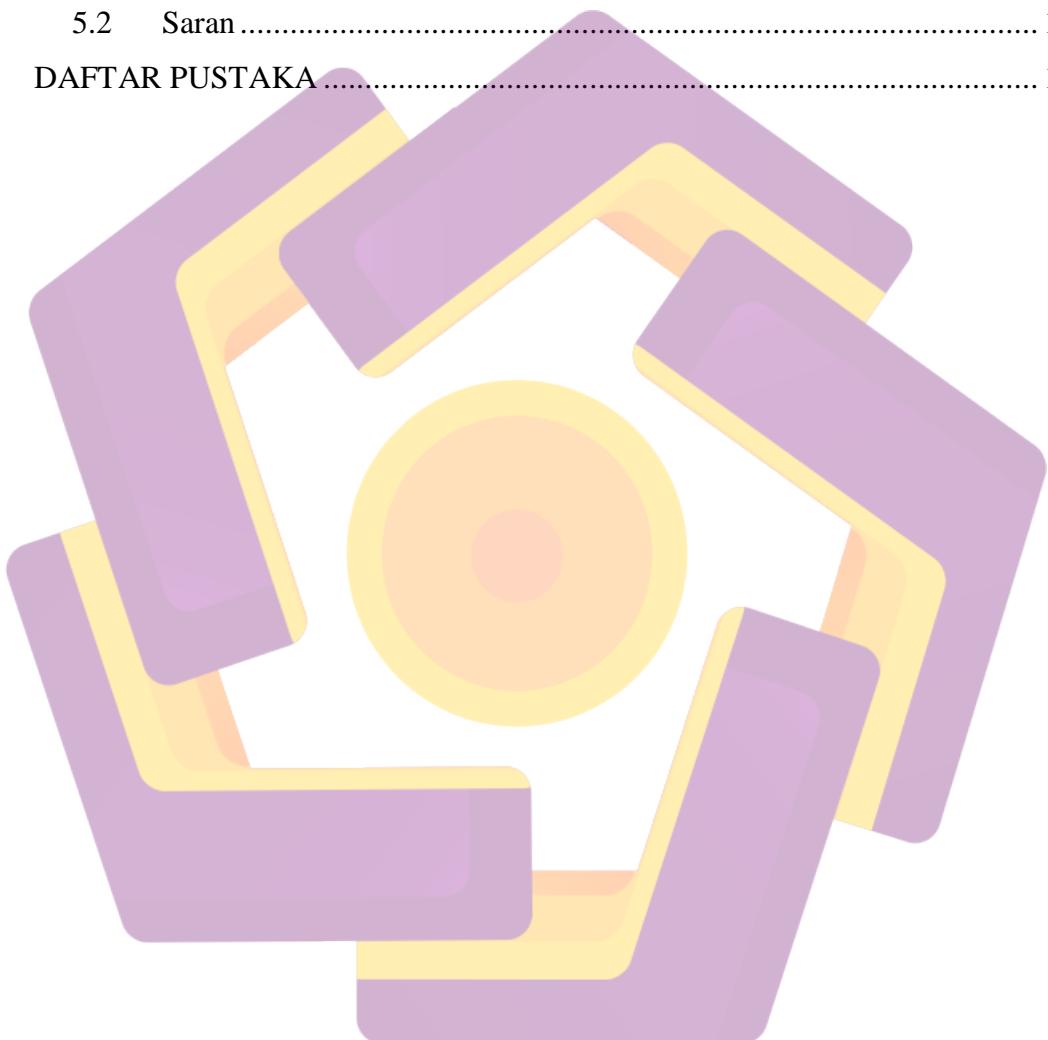
DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERSETUJUAN.....	ii
PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN	Error! Bookmark not defined.
MOTTO.....	iv
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
INTISARI.....	xviii
<i>ABSTRACT</i>	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.5.1 Bagi Penulis.....	3
1.5.2 Bagi Objek Penelitian	3
1.5.3 Bagi Pembaca	3
1.6 Metode Penelitian.....	4
1.6.1 Metode Pengumpulan Data	4
1.6.2 Metode Analisis	5
1.6.3 Metode Perancangan.....	5
1.6.4 Metode <i>Testing</i>	6
1.7 Sistematika Penulisan	6
1.7.1. BAB I PENDAHULUAN	6
1.7.2. BAB II LANDASAN TEORI	6

1.7.3. BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	7
1.7.4. BAB IV IMPLMENTASI DAN PEMBAHASAN	7
1.7.5. BAB V PENUTUP	7
BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1 Tinjauan Pustaka	8
2.2 Dasar Teori.....	9
2.2.1 Konsep Dasar Sistem	9
2.2.2 Konsep Dasar Informasi.....	13
2.2.3 Konsep Dasar Sistem Informasi	14
2.2.4 Konsep Pemodelan Sistem Infomasi	18
2.2.5 Konsep Basis Data	21
2.2.6 Konsep Dasar Web	26
2.2.7 SMS <i>Gateway</i>	27
2.2.8 Gammu.....	28
2.3 Metode Analisis.....	28
2.3.1 Pengertian Analisis Sistem.....	28
2.3.2 Pengertian Analisis Sistem Informasi.....	28
2.3.3 Analisis PIECES	29
2.3.4 Analisis Kebutuhan Sistem	30
2.3.5 Analisis Kelayakan Sistem.....	31
2.4 Langkah-langkah Pengembangan Sistem Informasi	32
2.4.1 Metode Pengujian	32
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN	34
3.1 Deskripsi Organisasi.....	34
3.1.1 Profil Organisasi	34
3.1.2 Struktur Organisasi	34
3.1.3 Agenda Kegiatan Organisasi	35
3.2 Analisis Kelemahan Sistem	35
3.2.1 Analisis PIECES	35
3.3 Analisis Kebutuhan Sistem	42

3.3.1	Kebutuhan Fungsional	42
3.3.2	Kebutuhan Non-Fungsional	44
3.4	Analisis Kelayakan.....	45
3.4.1	Kelayakan Teknologi.....	45
3.4.2	Kelayakan Hukum	46
3.4.3	Kelayakan Operasional	46
3.4.4	Kelayakan Sosial	46
3.5	Perancangan Sistem.....	47
3.5.1	Bagan Alir (<i>Flowchart</i>).....	47
3.5.2	DFD (<i>Data Flow Diagram</i>).....	52
3.5.3	Perancangan Basis Data dan Relasi Antar Tabel	57
3.5.4	Perancangan Antarmuka (<i>Interface</i>).....	70
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		79
4.1	Implementasi	79
4.2	Pembuatan <i>Database</i> dan Tabel.....	79
4.2.1	Pembuatan <i>Database</i>	80
4.2.2	Pembuatan Tabel	81
4.2.3	Pembuatan Relasi Antar Tabel	88
4.3	Pembuatan <i>Interface</i>	89
4.3.1	Halaman <i>Login</i>	89
4.3.2	Halaman <i>Dashboard</i>	90
4.3.3	<i>Form Tulis Pesan (Compose)</i>	93
4.3.4	Halaman Kotak Masuk (<i>Inbox</i>)	94
4.3.5	Halaman Kontak (<i>Phonebook</i>)	95
4.3.6	<i>Form Tambah Kontak (Add Phonebook)</i>	97
4.3.7	Halaman <i>Profile Admin</i>	99
4.4	Koneksi <i>Form</i> dan <i>Database</i>	100
4.5	Pengujian Sistem.....	101
4.5.1	<i>White-box Testing</i>	101
4.5.2	<i>Black-box Testing</i>	103

4.6	Implementasi Program.....	107
4.6.1	Manual Instalasi.....	107
4.6.2	Manual Program	111
BAB V	PENUTUP	122
5.1	Kesimpulan	122
5.2	Saran	123
DAFTAR PUSTAKA		124



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Simbol <i>Flowchart</i>	19
Tabel 2.2	Simbol DFD.....	20
Tabel 2.3	Simbol ERD.....	25
Tabel 3.1	Analisis Kinerja (<i>Performance</i>).....	36
Tabel 3.2	Analisis Informasi (<i>Information</i>)	38
Tabel 3.3	Analisis Ekonomi (<i>Economic</i>)	39
Tabel 3.4	Analisis Kontrol (<i>Control</i>).....	40
Tabel 3.5	Analisis Efisiensi (<i>Efficiency</i>).....	41
Tabel 3.6	Analisis Pelayanan (<i>Service</i>)	42
Tabel 3.7	Struktur Tabel Admin.....	60
Tabel 3.8	Struktur Tabel Daemons.....	60
Tabel 3.9	Struktur Tabel <i>Phones</i>	61
Tabel 3.10	Struktur Tabel <i>Inbox</i>	62
Tabel 3.11	Struktur Tabel <i>Outbox</i>	63
Tabel 3.12	Struktur Tabel <i>Outbox Multipart</i>	64
Tabel 3.13	Struktur Tabel <i>Phonebook</i>	65
Tabel 3.14	Struktur Tabel <i>Phonebook Group</i>	65
Tabel 3.15	Struktur Tabel <i>Sent Items</i>	66
Tabel 3.16	Struktur Tabel <i>Auto Reply</i>	67
Tabel 3.17	Struktur Tabel <i>Auto Respond</i>	67
Tabel 3.18	Struktur Tabel <i>Polling</i>	68
Tabel 3.19	Struktur Tabel <i>Setting Polling</i>	68
Tabel 3.20	Struktur Tabel <i>Log Polling</i>	68
Tabel 3.21	Struktur Tabel <i>Schedule</i>	69
Tabel 3.22	Struktur Tabel <i>Setting</i>	69
Tabel 3.23	Struktur Tabel <i>Gammu</i>	69
Tabel 4.1	<i>Balck-box Testing</i>	103

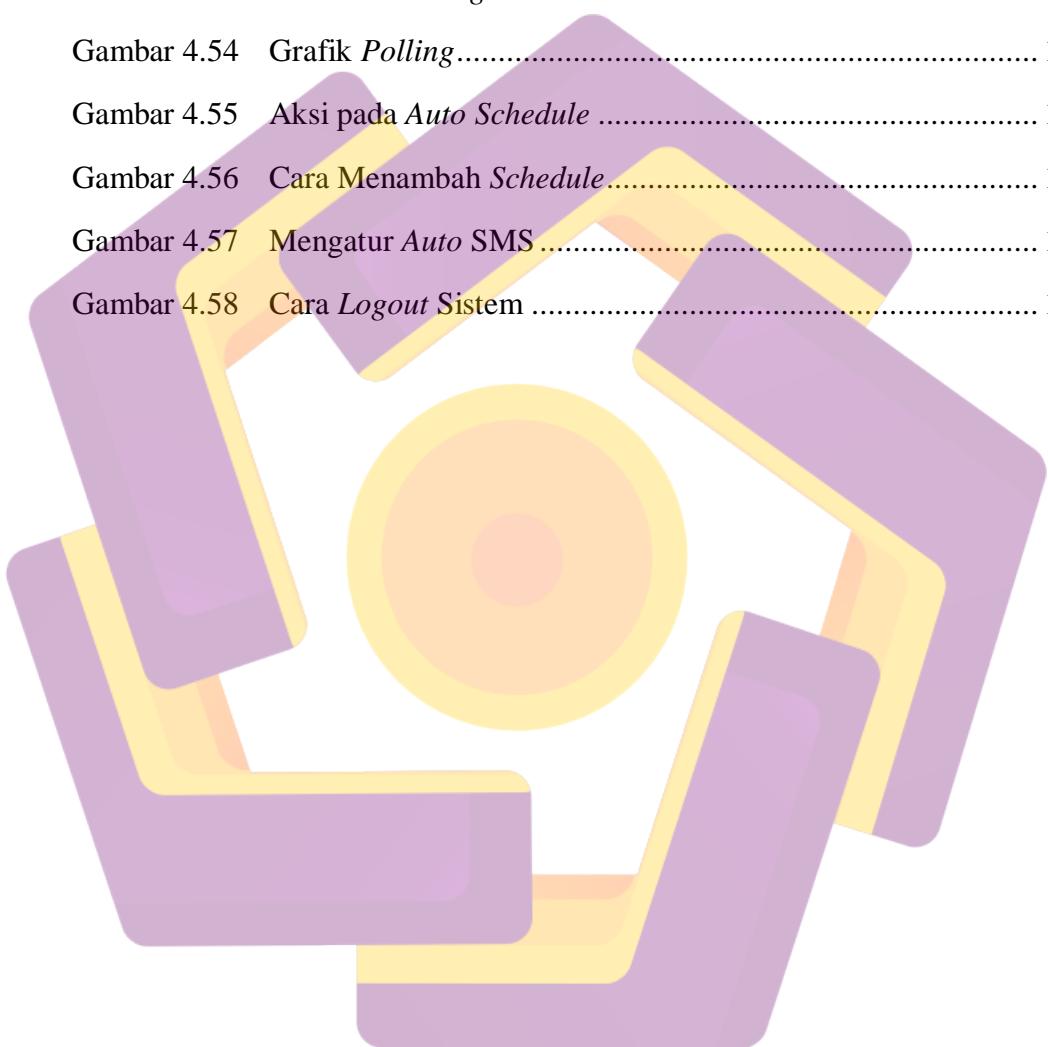
DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1	Bagan Struktur Organisasi RADAR.....	34
Gambar 3.2	<i>Flowchart</i> Menu Utama	47
Gambar 3.3	<i>Flowchart</i> Menu SMS	48
Gambar 3.4	<i>Flowchart</i> Menu Kontak.....	49
Gambar 3.5	<i>Flowchart</i> Menu Auto SMS	50
Gambar 3.6	<i>Flowchart</i> Menu Pengaturan.....	51
Gambar 3.7	DFD Level 0.....	52
Gambar 3.8	DFD Level 1	53
Gambar 3.9	DFD Level 2 Proses 5.....	54
Gambar 3.10	DFD Level 2 Proses 6.....	54
Gambar 3.11	DFD Level 2 Proses 7.....	55
Gambar 3.12	DFD Level 2 Proses 8.....	55
Gambar 3.13	DFD Level 2 Proses 9.....	56
Gambar 3.14	DFD Level 2 Proses 10.....	56
Gambar 3.15	DFD Level 2 Proses 11	57
Gambar 3.16	ERD	58
Gambar 3.17	Relasi Antar Tabel	59
Gambar 3.18	Rancangan Halaman <i>Login</i>	70
Gambar 3.19	Rancangan Halaman Utama	71
Gambar 3.20	Rancangan <i>Form</i> Tulis Pesan.....	71
Gambar 3.21	Rancangan Halaman Kotak Masuk	72
Gambar 3.22	Rancangan Halaman Kotak Keluar	72
Gambar 3.23	Rancangan Halaman Pesan Terkirim.....	73
Gambar 3.24	Rancangan Halaman <i>Form</i> Pesan Grup.....	73
Gambar 3.25	Rancangan Halaman Kontak Semua	74
Gambar 3.26	Rancangan Halaman Kontak Grup.....	75

Gambar 3.27	Rancangan Halaman <i>Auto Reply</i>	75
Gambar 3.28	Rancangan Halaman <i>Auto Respond</i>	76
Gambar 3.29	Rancangan Halaman <i>Polling SMS</i>	77
Gambar 3.30	Rancangan Halaman Pesan Terjadwal.....	77
Gambar 3.31	Rancangan Halaman Pengaturan.....	78
Gambar 3.32	Rancangan Halaman <i>Profile</i>	78
Gambar 4.1	<i>Control Panel XAMPP</i>	80
Gambar 4.2	Pembuatan <i>Database</i>	81
Gambar 4.3	Pembuatan Tabel	81
Gambar 4.4	Pembuatan Tabel Admin.....	82
Gambar 4.5	Pembuatan Tabel Daemons.....	82
Gambar 4.6	Pembuatan Tabel <i>Phones</i>	83
Gambar 4.7	Pembuatan Tabel <i>Inbox</i>	83
Gambar 4.8	Pembuatan Tabel <i>Outbox</i>	84
Gambar 4.9	Pembuatan Tabel <i>Outbox Multipart</i>	84
Gambar 4.10	Pembuatan Tabel <i>Phonebook</i>	84
Gambar 4.11	Pembuatan Tabel <i>Phonebook Group</i>	85
Gambar 4.12	Pembuatan Tabel <i>Sent Items</i>	85
Gambar 4.13	Pembuatan Tabel <i>Auto Reply</i>	85
Gambar 4.14	Pembuatan Tabel <i>Auto Respond</i>	86
Gambar 4.15	Pembuatan Tabel <i>Polling</i>	86
Gambar 4.16	Pembuatan Tabel <i>Setting Polling</i>	86
Gambar 4.17	Pembuatan Tabel <i>Log Polling</i>	87
Gambar 4.18	Pembuatan Tabel <i>Schedule</i>	87
Gambar 4.19	Pembuatan Tabel <i>Setting</i>	87
Gambar 4.20	Pembuatan Tabel <i>Gammu</i>	87
Gambar 4.21	Pembuatan Relasi Antar Tabel	88

Gambar 4.22	Tampilan Halaman <i>Login</i>	89
Gambar 4.23	Tampilan Halaman <i>Dashboard</i>	91
Gambar 4.24	Tampilan <i>Form Tulis Pesan</i>	93
Gambar 4.25	Tampilan Halaman Kotak Masuk.....	94
Gambar 4.26	Tampilan Halaman Kontak	96
Gambar 4.27	Tampilan <i>Form Tambah Kontak</i>	97
Gambar 4.28	Tampilan Halaman <i>Profile Admin</i>	99
Gambar 4.29	Kode Program Koneksi.....	101
Gambar 4.30	<i>White-box Testing</i>	102
Gambar 4.31	Tampilan Gagal <i>Login</i>	102
Gambar 4.32	Tampilan Berhasil <i>Login</i>	103
Gambar 4.33	Konfigurasi <i>File Gammurc</i>	108
Gambar 4.34	Cek <i>Port Modem</i> pada <i>Device Manager</i>	108
Gambar 4.35	Konfigurasi <i>File SMSDRC</i>	109
Gambar 4.36	<i>Testing Gammu</i> pada <i>Command Prompt</i>	110
Gambar 4.37	Menjalankan <i>Gammu SMSD Service</i>	110
Gambar 4.38	Cara <i>Login</i>	111
Gambar 4.39	Cara Kirim Pesan.....	112
Gambar 4.40	Tampilan Pesan Masuk pada <i>Smartphone</i>	112
Gambar 4.41	Aksi pada Kotak Masuk.....	113
Gambar 4.42	Cara Membalas Pesan	113
Gambar 4.43	Aksi pada <i>Phonebook</i>	114
Gambar 4.44	Cara Menambah dan Mengubah <i>Phonebook</i>	114
Gambar 4.45	<i>Template Excel</i>	115
Gambar 4.46	Cara <i>Import File Excel</i>	115
Gambar 4.47	Cara <i>Export Phonebook</i>	116
Gambar 4.48	Aksi pada <i>Auto Reply</i>	116

Gambar 4.49	Aksi pada <i>Auto Respond</i>	117
Gambar 4.50	Aksi pada <i>Polling SMS</i>	117
Gambar 4.51	Cara Tambah Kandidat <i>Polling</i>	118
Gambar 4.52	Cara Mengatur Kode <i>Polling</i>	118
Gambar 4.53	Halaman <i>Polling Aktif</i>	119
Gambar 4.54	Grafik <i>Polling</i>	119
Gambar 4.55	Aksi pada <i>Auto Schedule</i>	120
Gambar 4.56	Cara Menambah <i>Schedule</i>	120
Gambar 4.57	Mengatur <i>Auto SMS</i>	121
Gambar 4.58	Cara <i>Logout</i> Sistem	121



INTISARI

RADAR merupakan organisasi pemuda yang berada di Dusun Dukuh, Wijimulyo, Nanggulan, Kulon Progo. Organisasi ini setiap tahunnya mempunyai agenda-agenda kegiatan. Terdapat masalah yang sering terjadi pada saat pelaksanakan agenda kegiatan tersebut, sering kali ada anggota yang lupa tentang informasi agenda kegiatan.

SMS *Gateway* merupakan aplikasi penghubung antara modem dan PC sehingga memungkinkan PC untuk menerima atau mengirim SMS, sebagai pengganti perangkat telekomunikasi (*handphone*). Metode penelitian yang digunakan antara lain metode wawancara, observasi dan studi pustaka. Metode analisis yang digunakan antara lain analisis PIECES, kebutuhan sistem dan kelayakan sistem. Metode perancangan yang digunakan antara lain *flowchart*, DFD, ERD, relasi antar tabel, struktur tabel dan antarmuka pengguna.

Setelah melakukan analisis, maka ditemukan sebuah solusi dengan membangun sebuah sistem sebagai sarana penunjang penyampaian informasi yang berkaitan dengan agenda kegiatan organisasi menggunakan SMS *Gateway* berbasis website, sehingga anggota dapat diingatkan dan meminta informasi melalui sistem tersebut.

Kata Kunci : Organisasi Pemuda, Sistem, Informasi, SMS *Gateway*, Website.

ABSTRACT

RADAR is a youth organization located in Dukuh Hamlet, Wijimulyo, Nanggulan, Kulon Progo. This organization has annual activities agenda. There are problems that often occur when implementing the activity agenda, often there are members who forget about the activity agenda information.

SMS Gateway is a connecting application between modem and PC so that it allows PCs to receive or send SMS, instead of telecommunication devices (mobile phones). The research methods used include methods of interview, observation and literature. The analytical methods used include PIECES analysis, system requirements and system feasibility. The design methods used include flowchart, DFD, ERD, relations between tables, table structure and user interface.

After doing the analysis, a solution is found by building a system as a means of supporting information delivery related to the organization's activity agenda using a website-based SMS Gateway, so that members can be reminded and request information through the system.

Keywords: *Youth Organization, System, Information, SMS Gateway, Website.*

