

TESIS

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PAROKI
HABI – KEUSKUPAN MAUMERE DAN
PENYAMPAIAN INFORMASI MELALUI SMS
GATEWAY**



THERESIA WIHELMINA MADO
No. Mhs. : 115301629/PS/MTF

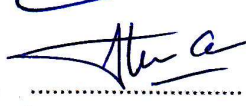
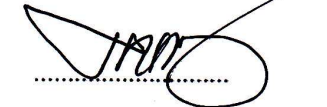
**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK INFORMATIKA
PROGRAM PASCA SARJANA
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
2013**



UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
PROGRAM PASCASARJANA
PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK INFORMATIKA

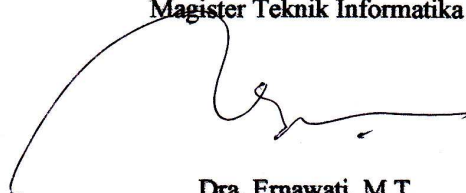
PENGESAHAN TESIS

Nama : THERESIA WIHELMINA MADO
Nomor Mahasiswa : 115301629/PS/MTF
Konsentrasi : *Mobile Computing*
Judul Tesis : Rancang Bangun Sistem Informasi Paroki Habi –
Keuskupan Maumere dan Penyampaian Informasi
Melalui SMS Gateway

Nama Pembimbing	Tanggal	Tanda Tangan
Prof. Ir. Suyoto, M.Sc., Ph.D.	30-1-2013	
Kusworo Anindito, ST., M.T.	30-1-2013	
Thomas Suselo, ST., M.T.	31-1-2013	

Ketua Program Studi

Magister Teknik Informatika



Dra. Ernawati, M.T.

PERNYATAAN

Nama : THERESIA WIHELMINA MADO
Nomor Mahasiswa : 115301629/PS/MTF
Program Studi : Magister Teknik Informatika
Konsentrasi : *Mobile Computing*
Judul Tesis : Rancang Bangun Sistem Informasi Paroki Habi –
Keuskupan Maumere dan Penyampaian Informasi
melalui SMS Gateway

Menyatakan bahwa penelitian ini adalah hasil karya pribadi dan bukan duplikasi dari karya tulis yang telah ada sebelumnya. Karya tulis yang telah ada sebelumnya dijadikan penulis sebagai acuan dan referensi untuk melengkapi penelitian dan dinyatakan secara tertulis dalam penulisan acuan dan daftar pustaka.

Demikian pernyataan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, Januari 2013

Theresia Wihelmina Mado

INTISARI

Keuskupan Maumere memiliki 35 Paroki yang tersebar di 21 kecamatan di Kabupaten Sikka, salah satunya Paroki Habi. Paroki Habi memiliki jumlah umat katolik yang sebagian besar bertempat tinggal jauh dari gereja. Hal ini tentunya akan mempersulit pihak Paroki maupun umat untuk menyampaikan atau mendapatkan informasi mengenai jadwal misa, komuni pertama, pembaptisan, rekoleksi, kursus pernikahan dan kegiatan rutin lainnya yang berlangsung di Paroki setempat. Dalam makalah ini akan dibahas sebuah aplikasi untuk menyampaikan informasi berbasis mobile untuk menyelesaikan masalah tersebut. Penggunaan sistem informasi dalam sebuah lingkup organisasi diharapkan dapat membantu memudahkan penyampaian informasi. Dalam sebuah paroki terdapat data atau informasi yang perlu untuk disampaikan kepada seluruh anggota Paroki, sejauh ini penyampaian informasi masih secara lisan atau tertulis. Dari permasalahan diatas penulis akan membuat rancang bangun sebuah aplikasi sistem informasi dan penyampaian informasi melalui SMS Gateway yang akan membantu dan mempermudah menyajikan informasi dalam Paroki dengan cepat dan akurat.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Keuskupan, Paroki, Mobile, SMS Gateway

MOTTO

Aku berpikir maka aku ada



HALAMAN PERSEMBAHAN

Kupersembahkan hasil karyaku ini teristimewa kepada:

Bapa di Surga,
Tuhan Yesus Kristus dan Bunda Maria,
terima kasih atas segala berkat dan bimbingan-Nya.

Bapak Marselus Mado, Mamah Maria da Mbiru, kaka Nong Marselino
Ekaristo Mado, My Oan Yohanes Jibrail Mado

Teman-teman seperjuangan MTF angkatan 2010, 2011 dan 2012 serta semua
sahabat yang tidak dapat kusebutkan namanya satu per satu,
terima kasih buat doa dan dukungannya.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur Penulis sampaikan kepada Bapa di Surga, Tuhan Yesus Kristus dan Bunda Maria, karena atas segala berkat dan bimbingan-Nya penulis dapat menyelesaikan tesis dengan judul **Rancang Bangun Sistem Informasi Paroki Habi – Keuskupan Maumere dan Penyampaian Informasi melalui SMS Gateway**. Tesis ini merupakan syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata 2 (S2) pada Program Studi Magister Teknik Informatika Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Tesis ini dapat terlaksana dengan baik atas bimbingan dan bantuan banyak pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapa Dalam Surga, Tuhan Yesus Kristus dan Bunda Maria, Terima Kasih Anugerah yang luar biasa, berkat dan perlindungan
2. Bapak Prof. Ir. Suyoto, M.Sc., Ph.D dan Bapak Kusworo Anindito S.T., M.T. selaku dosen pembimbing I dan dosen pembimbing II yang telah meluangkan banyak waktu dan tenaga untuk membantu penulis dalam memberikan arahan dan masukan terkait tesis yang penulis kerjakan.
3. Bapak Thomas Suselo, S.T., M.T., selaku dosen penguji yang telah menguji tugas akhir penulis.
4. Para Dosen MTF yang sangat baik hati membagikan ilmu serta keramahan, staff Admisi yang selalu membantu Penulis
5. Bapak Marselus Mado, Mamah Maria da Mbiru, kaka Nong, ade oan. Kita itu keluarga. Kita, kalian itu **SAYA**
6. Sesuatu, seseorang yang saya sebut **Yang lain**, makasih do'a, support nya selama ini. Bahagia itu tidak harus bersama, saling mendo'akan saja itu sudah cukup.
7. Teman-teman seperjuangan: sayang yurree, bebez shinta, sahabat Rian, Eman si Kaprodi, ngo Budy, Bay "cool – kas", Mb esty , kk Indry, Rio, Nyong Ambon, Bapa Patris selalu tersenyum, Maz Ardi, Maz Bimo, Maz Martinus, kk Melda dan Bapa Oscar yang selalu ceria dan semua teman lainnya yang

tak dapat penulis sebutkan namanya satu per satu terima kasih atas kebersamaan serta kekompakan kita untuk selalu saling menguatkan. Tidak lupa juga “*si bening kotak – kotak*”

8. Teman – teman “katz” , makasih kebersamaan kita serasa di Maumere saat bersama kalian.
9. Teman-teman seperjuangan MTF Angkatan 2010 dan 2012 dan semua teman yang tak dapat penulis sebutkan namanya satu per satu. Terima kasih atas kebersamaan dan kekompakan kita selama ini.

Penulis menyadari tesis ini masih jauh dari kesempurnaan. Kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan untuk dijadikan acuan perbaikan ke arah yang lebih baik. Akhir kata, semoga laporan tesis ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Yogyakarta, Januari 2013

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
INTISARI.....	iv
MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Batasan Masalah	4
1.4. Tujuan Penelitian	4
1.5. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Tinjauan Pustaka	6
2.2. Landasan Teori.....	11
2.2.1. Sistem Informasi.....	11

2.2.2. SMS.....	13
2.2.3. Gereja, Paroki dan Keuskupan	16
2.2.4. PHP, MySQL, Codeigniter dan Gammu.....	17
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	21
3.1. Metodologi Penelitian	21
3.1.1. Studi Kepustakaan.....	21
3.1.2. Metode Observasi.....	21
3.1.3.Wawancara.....	22
3.1.4.Kuesioner.....	22
3.1.5.Metode Pengembangan Perangkat Lunak	22
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	25
A. Pendahuluan.....	25
B. Deskripsi Produk	25
1. Perspektif produk.....	25
2. Fungsi produk.....	26
3. Karakteristik pengguna	31
C. Kebutuhan Khusus	31
1. Kebutuhan antarmuka eksternal	31
a. Antarmuka pemakai.....	31
b. Antarmuka perangkat keras.....	31
c. Antarmuka perangkat lunak.....	32
2. Kebutuhan fungsionalitas perangkat lunak.....	33
a. <i>Use case</i> SIHab	33

b. <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	34
D. Perancangan Perangkat Lunak.....	34
1. Perancangan arsitektur layar	34
2. <i>Class diagram</i>	35
3. Dekomposisi data	37
4. Perancangan antarmuka	41
BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....	67
5.1. Pengantar	49
5.2 Implementasi Sistem Perangkat Lunak	49
5.3. Pengujian Antarmuka Perangkat Lunak.....	50
5.4.Pengujian Sistem.....	57
1. Pengujian fungsionalitas	57
2. <i>Stress testing</i>	70
3. Pengujian pengguna.....	71
5.5.Analisis Kelebihan dan Kekurangan Sistem	74
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	75
6.1. Kesimpulan	75
6.2. Saran.....	75
DAFTAR PUSTAKA	
DAFTAR LAMPIRAN	

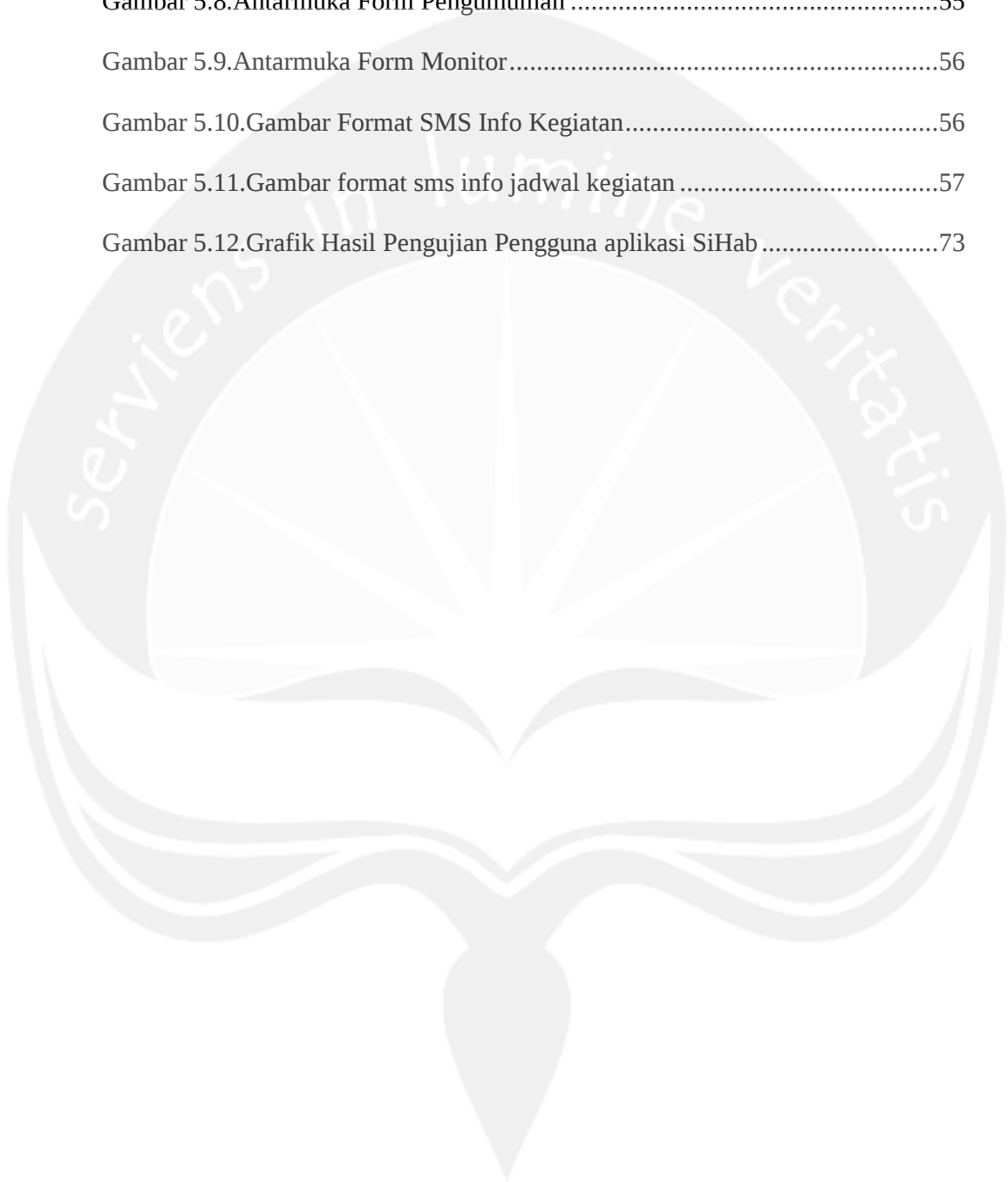
DAFTAR TABEL

Tabel2.1. Tabel Penelitian Perbandingan	10
Tabel4.1.Tabel Kegiatan	37
Tabel4.2.Tabel Tempat	37
Tabel 4.3.Tabel Pemimpin	38
Tabel 4.4.Tabel Pengumuman.....	38
Tabel 4.5.Tabel Operator	39
Tabel 4.6.Tabel Umat	39
Tabel 4.7.Tabel Inbox	40
Tabel 4.8. Tabel Outbox	40
Tabel 5.1. Tabel Pengujian Sistem	59
Tabel 5.2.Tabel Stress Testing	70
Tabel 5.3. Tabel Hasil Kuisisioner Pengguna Aplikasi.....	71

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Cara kerja SMS Gateway	15
Gambar 3.1.Flowchart Metodologi Penelitian	24
Gambar 4.1.Arsitektur SIHab.....	26
Gambar 4.2. <i>Use Case Diagram</i> SIHab	33
Gambar 4.3. <i>Entity Relationship Diagram</i>	34
Gambar 4.4.Perancangan Arsitektur SIHab	35
Gambar 4.5. <i>Class Diagram</i> SIHab	36
Gambar 4.6.Antarmuka Login.....	42
Gambar 4.7. Antarmuka Main Frame	43
Gambar 4.8. Antarmuka Operator	43
Gambar 4.9. Antarmuka Pemimpin	44
Gambar 4.10. Antarmuka Tempat	45
Gambar 4.11 Antarmuka Kegiatan	45
Gambar 4.12. Antarmuka Umat	46
Gambar 4.13 Antarmuka Pengumuman.....	47
Gambar 4.14.Format SMS	48
Gambar 5.1. Antarmuka Login.....	50
Gambar 5.2. Antarmuka Main Frame	51
Gambar 5.3.Antarmuka Form Operator.....	51
Gambar 5.4.Anatrmuka Form Pemimpin.....	52
Gambar 5.5.Antarmuka Form Tempat.....	53
Gambar 5.6.Antarmuka Form Kegiatan.....	53

Gambar 5.7.Antarmuka Form Umat	54
Gambar 5.8.Antarmuka Form Pengumuman	55
Gambar 5.9.Antarmuka Form Monitor	56
Gambar 5.10.Gambar Format SMS Info Kegiatan.....	56
Gambar 5.11.Gambar format sms info jadwal kegiatan	57
Gambar 5.12.Grafik Hasil Pengujian Pengguna aplikasi SiHab	73



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kuesioner

Lampiran 2. Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak

Lampiran 3. Deskripsi Perancangan perangkat Lunak

Lampiran 4. Sertifikat Publikasi Tesis

