

PENGEMBANGAN SISTEM RESPONDER EMAIL OTOMATIS

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mencapai
Derajat Sarjana Teknik Informatika**



oleh

Willmen Tumpal Blessardo Panjaitan

04 07 04473

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
2010**

PENGEMBANGAN SISTEM RESPONDER EMAIL OTOMATIS

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mencapai
Derajat Sarjana Teknik Informatika**



oleh

Willmen Tumpal Blessardo Panjaitan

04 07 04473

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
2010**

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi berjudul

PENGEMBANGAN SISTEM RESPONDER EMAIL OTOMATIS

Disusun Oleh :

Willmen Tumpal Blessardo Panjaitan

(NIM : 04 07 04473)

Dinyatakan telah memenuhi syarat

Pada tanggal : Januari 2010

Oleh :

Pembimbing I,

Pembimbing II,

(Kusworo Anindito, S.T., M.T.) (Th Devi Indriasari, S.T, M.Sc)

Tim Penguji :

Penguji I

(Kusworo Anindito, S.T., M.T.)

Penguji II,

Penguji III,

(Thomas Suselo, S.T., M.T.) Eddy Julianto, S.T., M.T.)

Yogyakarta, Januari 2010

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Fakultas Teknologi Industri

Dekan,

(Paulus Mudjihartono, S.T., M.T.)

SELAMAT PENGANTAR

Disiapkan oleh:

KELOMPOK STUDI KASUS DAN STUDI KASUS

Anggota Kelompok:

William Tampi (Nama Lengkap)
(NIM : 22 01 04011)

Disiapkan oleh:
Nama Tampi : William Tampi
NIM :

Penyusunan 1.

Penyusunan 2.

(Nama Lengkap, S.T., N.T.) : (Nama Lengkap, S.T., N.T.)

Penyusunan 3.

Penyusunan 4.

(Nama Lengkap, S.T., N.T.)

Penyusunan 5.

Penyusunan 6.

(Nama Lengkap, S.T., N.T.)

(Nama Lengkap, S.T., N.T.)

Sugakarta, Januari 2018

Universitas Asia Jaya Sugakarta
Fakultas Teknologi Industri



Kemaren adalah kenangan
Hari ini adalah perjuangan
Dan esok adalah harapan

Hidup mencapai tujuan terbaik
ketika hati mau mempersembahkan yang terbaik
Memanfaatkan waktu sebaik mungkin dihidup mu
karena waktu sangat berharga
tanyakanlah apa arti 1 tahun bagi anak sekolah yang tinggal kelas
tanyakanlah apa arti 1 bulan bagi editor majalah bulanan
tanyakanlah apa arti 1 minggu bagi mereka wartawan majalah mingguan
tanyakanlah apa arti 1 hari bagi mereka pemburu berita harian
tanyakanlah apa arti 1 jam bagi mereka yang ketinggalan kereta pramex
tanyakanlah apa arti 1 menit bagi mereka yang ketinggalan pesawat
dan tanyakanlah apa arti 1 detik bagi mereka yang berhasil lolos dari gempa

***Aku persembahkan skripsi ini untuk Bapa di surga,
mama, papa, kakak aku tercinta
pujaan hatiku yang terkasih
sahabat-sahabat aku tersayang
dan semua orang pecinta internet***

INTISARI

Perkembangan teknologi informasi khususnya yang berkaitan dengan jaringan komputer saat ini telah mengalami pertumbuhan yang pesat. Era komunikasi interaktif semakin berkembang sejak kehadiran *Internet*. Salah satu kegiatan yang sering kali dilakukan menggunakan *Internet* adalah mengirimkan pesan surat atau *email* (Electronic Mail). Kegunaan *email* juga tidak terbatas pada mengirim surat, namun dapat juga digunakan untuk mendaftarkan diri ke berbagai layanan di *Internet* seperti untuk jejaring sosial/*social networking*, mengikuti forum, mendapatkan berita terkini kedalam *email*, menyimpan data kedalam *email*, mengirimkan tugas baik itu pekerjaan kantor ataupun tugas kuliah, mencurahkan isi hati kepada teman dan sebagainya.

Melihat keuntungan yang ada, maka teknologi *Internet* dengan salah satu layanannya yaitu *email* dapat dimanfaatkan pula sebagai sarana penyampaian informasi Transkrip Nilai Mahasiswa kepada mahasiswa dan orang tuanya. SIPONETIS (Sistem Responder *Email* Otomatis) adalah sistem pelaporan akademik yang dirancang untuk memudahkan penyebaran informasi pelaporan hasil studi mahasiswa dengan menggunakan *email*. Pembangunan SIPONETIS ini akan menerapkan metoda Autoresponder sehingga setiap *email* yang masuk dan sesuai dengan kata kunci akan segera dibalas oleh sistem secara otomatis. SIPONETIS ini dibangun dengan menggunakan teknologi *Javamail* dan *Java* sebagai bahasa pemrograman.

Dengan adanya SIPONETIS ini diharapkan dapat menjadi sarana untuk memonitor nilai hasil studi mahasiswa selama menempuh pendidikan di Universitas. Dengan pembangunan SIPONETIS dengan layanan berbasis *email* ini diharapkan dapat mempermudah bagi mahasiswa maupun orang tua untuk mendapatkan informasi pelaporan hasil studi akhir mahasiswa.

Kata Kunci : *Internet*, *java*, *javamail*, *email*, Nilai Hasil Studi, SIPONETIS.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yesus Kristus atas anugerah, bimbingan, dan penyertaan-Nya kepada penulis, sehingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik dan maksimal.

Tujuan penulisan Tugas Akhir ini adalah untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai Derajat Sarjana Teknik Informatika di Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Paulus Mudjihartono, S.T., M.T., selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
2. Bapak Kusworo Anindito, S.T., M.T., selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Bapak Kusworo Anindito, S.T., M.T., selaku Dosen Pembimbing I Tugas Akhir yang telah dengan sabar memberikan bimbingan, pengarahan, dan petunjuk selama penulisan Tugas Akhir, terima kasih sekali bapak atas bantuannya.
4. Th.Devi Indriasari, S.T., M.Sc. selaku Dosen Pembimbing II tugas akhir yang telah banyak membantu memberikan bimbingan, pengarahan, dan petunjuk selama penulisan Tugas Akhir.
5. Semua dosen dan Staff Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

6. Papa dan Mama tersayang yang selalu mendoakan dan memberikan semangat dan kepercayaannya selama proses penulisan Tugas Akhir ini. Thanks mam, pap. GBU all.
7. Saudara tercinta dan paling aku sayangi, Olivia yang telah memberikan dorongan semangat untuk menyelesaikan penulisan Tugas Akhir ini dengan lancar. Thanks 4 all support and pinjaman printernya y....
8. Kekasih hati tercinta Siska yang telah memberikan saran dan semangat untuk melanjutkan skripsi ini.
9. Sahabat-sahabat dekatku yang paling mengerti aku yaitu arief "jack", jonh "MJ", andi sandi mamed, Mr. Ken Andrie, hendra "miciopici", Hen Capucino, Rohim, cah-cah bali like yitno, deka, ventha, rama, putu edi, bang witarase, bang adi bali yang selalu memberikan dorongan semangat dalam suka maupun duka, selalu ada buat aku. Thanks to you all my friendship.
10. Teman-teman SSB Forza Morning and FUTSAL SABTU PAGI FC: Agus, Tono, Jimmy, Riyo, Adi Vespa, Henricus Adi, Dismas, Arnest, Mamad, Ponco, Harry, Hance, Aris, Arief, Andrie, Pika, Edwin, Joshua, Yanuar, Christian, Asko, Muria, Kristanto, Robert, Hendra, Yos dll yang telah memberikan kesempatan untuk refreshing dengan bermain bola dalam penatnya skripsi.
11. Teman-teman TF'04 yang sudah membantu dan memberikan dorongan moral dalam Tugas Akhir ini dan terima kasih sekali atas kebersamaannya selama ini, menjadi hal yang tak terlupakan.

12. Rekan-rekan dan semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu atas bantuannya dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu segala saran dan kritik yang membangun sangat penulis harapkan agar di masa yang akan datang dapat menjadi lebih baik lagi.

Akhirnya penulis berharap agar Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat yang sebesar-besarnya bagi para pembaca dalam memperluas wawasan dan pengetahuan.

Yogyakarta, Desember 2009

Penulis,

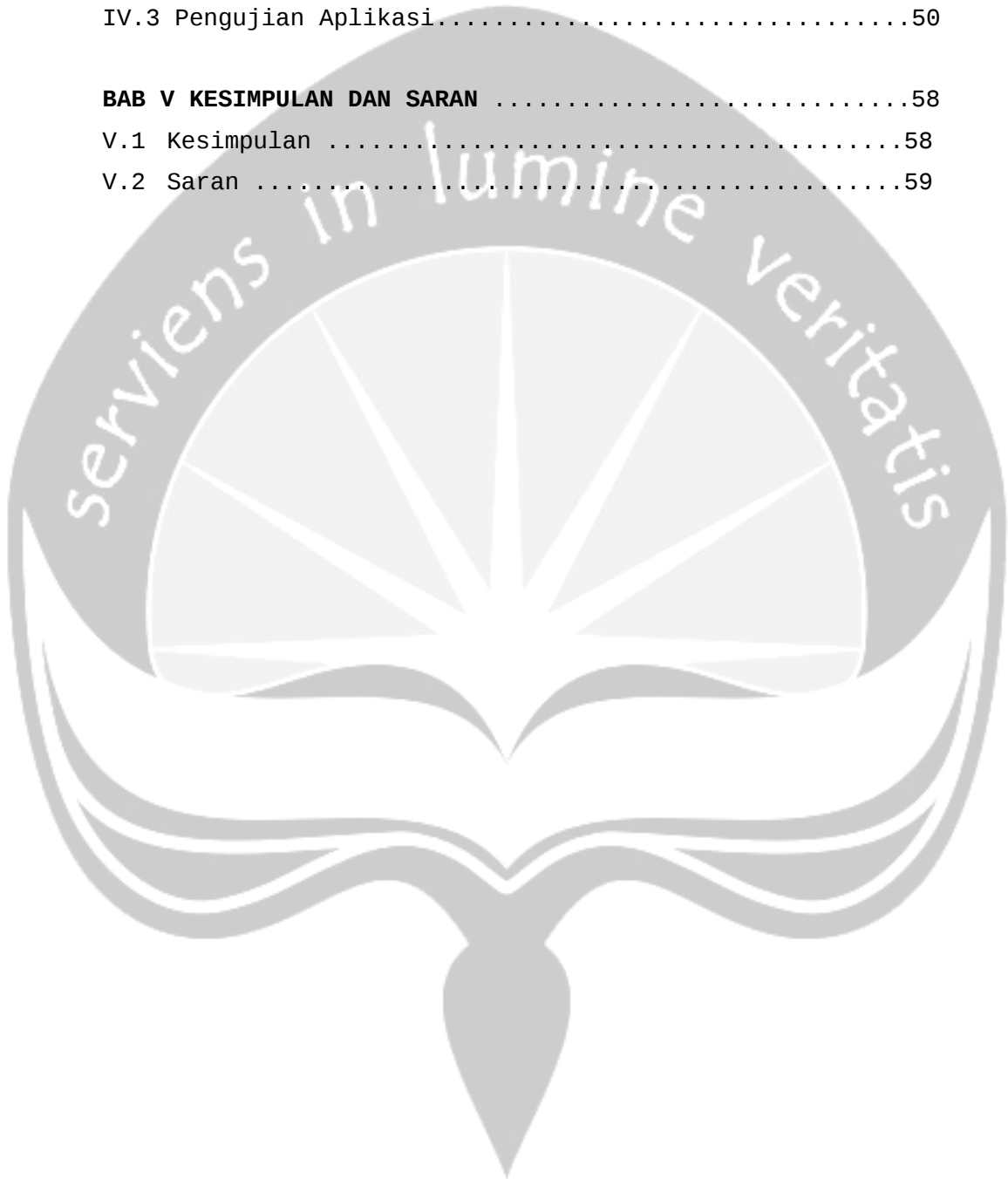
Willmen Tumpal Blessardo Panjaitan
NIM. 04 07 04473

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Halaman Pengesahan	ii
Halaman Persembahan	iii
Intisari.....	iv
Kata Pengantar	v
Daftar Isi	viii
Daftar Gambar	xiii
Daftar Tabel	xiv
 BAB I PENDAHULUAN	1
I.1. Latar Belakang	1
I.2. Rumusan Masalah	3
I.3. Batasan Masalah	3
I.4. Tujuan Penelitian	4
I.5. Metodologi	4
I.6. Sistematika Penulisan	5
 BAB II LANDASAN TEORI	7
II.1 Jaringan Komputer	7
II.1.1 Pengenalan Jaringan Komputer	7
II.1.2 Skala Jaringan Komputer.....	8
II.2 Internet	11
II.2.1 Pengenalan Internet	11
II.2.2 Perkembangan Internet	12
II.3 Email	14
II.3.1 Pengenalan Email	14
II.3.2 Struktur Email	16
II.3.3 Email Address	18
II.3.4 Sistem Penghantaran Email	19
II.3.4.1 Pengiriman Email	19
II.3.4.2 Penerimaan Email	20

II.3.5 Email Server	20
II.3.6 Email Client	22
II.4 Autoreply Pada Email	22
II.5 Java	23
II.5.1 Platform Java	24
II.5.2 Javamail	24
II.6 iText	25
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	27
III.1 Pengantar.....	27
III.2 Deskripsi Keseluruhan.....	27
III.2.1 Perspektif produk.....	27
III.2.2 Fungsi produk.....	29
III.2.3 Karakteristik Pengguna.....	33
III.2.4 Batasan-Batasan.....	33
III.3 Kebutuhan Khusus.....	33
III.3.1 Kebutuhan Antarmuka Eksternal.....	33
III.3.2 Kebutuhan Antarmuka Pemakai.....	34
III.3.3 Kebutuhan Antarmuka Perangkat Keras.....	34
III.3.4 Kebutuhan Antarmuka Perangkat Lunak.....	34
III.3.5 Kebutuhan Antarmuka Komunikasi.....	35
III.4 Kebutuhan Fungsionalitas.....	35
III.4.1 <i>Data Flow Diagram</i>	35
III.4.2 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	36
III.4.3 Perancangan Arsitektur Modul.....	37
III.4.4 Perancangan Antarmuka SIPONETIS.....	38
III.4.4.1 Form Login.....	38
III.4.4.2 Form Global.....	39
III.4.4.3 Form Pengelolaan Mahasiswa.....	40
III.4.4.4 Form Pengelolaan Matakuliah.....	41
III.4.4.5 Form Pengelolaan Email.....	41
III.4.4.6 Form Pengelolaan Nilai.....	42
III.4.4.7 Form Pengelolaan Orang tua.....	43

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM	44
IV.1 Implementasi Perangkat Lunak (Antarmuka sistem)....	44
IV.3 Pengujian Aplikasi.....	50
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	 58
V.1 Kesimpulan	58
V.2 Saran	59



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Local Area Network (Bradley Mitchell , tahun 2009).....	9
Gambar 2.2 Metropolitan Area Network (rkcablenet.tradeindia.com,tahun 2009).....	10
Gambar 2.3 Wide Area Network (computernetworks.com, tahun 2009).....	10
Gambar 2.4 Elemen Dasar Email (Rahmat, 2005, hal 7).....	16
Gambar 2.5 Pengiriman email (communication.howstuffworks.com, tahun 2009).....	20
Gambar 2.6 Cara Kerja Email (communication.howstuffworks.com, tahun 2009).....	22
Gambar 2.7 teknologi Javamail (JavaEmailTM Guide for Service Providers, tahun 1998).....	25
Gambar 3.1 Alur Sistem Email Academic Responder...	28
Gambar 3.2	DFD
Level 0 SIPONETIS.....	36
Gambar 3.3 ERD SIPONETIS.....	37
Gambar 3.4 Modul SIPONETIS.....	38
Gambar 3.5 Form Login SIPONETIS.....	39
Gambar 3.6 Form Global SIPONETIS.....	40
Gambar 3.7 Form Pengelolaan Mahasiswa SIPONETIS.....	40
Gambar 3.8 Form Pengelolaan Matakuliah SIPONETIS.....	41
Gambar 3.9 Form Pengelolaan email SIPONETIS.....	42
Gambar 3.10 Form Pengelolaan rapor SIPONETIS.....	42
Gambar 3.11 Form Pengelolaan orangtua SIPONETIS.....	43
Gambar 4.1 Form Login SIPONETIS.....	45
Gambar 4.2 Form Menu Utama Admin.....	46
Gambar 4.3 Form Pengelolaan Mahasiswa.....	47
Gambar 4.4 Form Pengelolaan Matakuliah.....	47
Gambar 4.5 Form Pengelolaan Email.....	48
Gambar 4.6 Form Pengelolaan Nilai.....	49
Gambar 4.7 Form Pengelolaan orang tua.....	49

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1	Deskripsi dan Hasil Pengujian Fungsional.....	51
-----------	---	----

