

**PEMBANGUNAN APLIKASI CHAT MELALUI GPRS
MENGUNAKAN J2ME**

TUGAS AKHIR

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



oleh :

HENRICUS ADY KURNIAWAN

04 07 04278

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
2009**

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi berjudul

PEMBANGUNAN APLIKASI CHAT LEWAT GPRS

MENGGUNAKAN J2ME

Dibuat Oleh :

Henricus Ady Kurniawan

04 07 04278

Dinyatakan telah memenuhi syarat

Pada tanggal Juni 2009

Pembimbing I,

Pembimbing II,

Y. Sigit Purnomo W.P., S.T.,
M.Kom.

Kusworo Anindito, S.T.,M.T.

Tim Penguji:

Penguji I,

Y. Sigit Purnomo W.P., S.T., M.Kom.

Penguji II,

Penguji III,

Eddy Julianto, S.T., M.T.

Benyamin L.Sinaga, S.T.,
M.Comp.Sc.

Yogyakarta, Juni 2008
Universitas Atma Jaya Yogyakarta
Fakultas Teknologi Industri

Dekan,

Paulus Mudjihartono, S.T., M.T.

TERJADILAH SEPERTI YANG DI KEHENDAKI-NYA
KARENA SEMUA INDAH PADA WAKTUNYA
APAPUN HASIL YANG KAU DAPAT HARI INI,
SENANTIASA BERSYUKURLAH



TUGAS AKHIR INI KUPERSEMBAHKAN UNTUK:

TUHAN YESUS KRISTUS DAN BUNDA MARIA
IBU, AYAH, MBR NIA, VALDI DAN ALL MY FRIEND
TANPA KALIAN TUGAS AKHIR INI TAK AKAN SELESAI...

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadapan Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat dan restu-Nya penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi ini dengan baik. Skripsi adalah studi akhir yang merupakan salah satu tugas akhir yang diwajibkan pada mahasiswa Program Studi Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta setelah lulus mata kuliah teori, praktikum, dan kerja praktik. Tujuan dari pembuatan skripsi ini adalah sebagai salah satu syarat untuk mencapai derajat sarjana Teknik Informatika dari Program Studi Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Dalam kesempatan ini tidak lupa pula penulis mengucapkan terima kasih atas bantuan dan waktu yang telah diberikan kepada penulis dalam melaksanakan skripsi maupun dalam penyusunan laporan ini, yaitu khususnya 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 Kepala Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta dan Pembimbing II.
3. Bapak Y. Sigit Purnomo W.P., S.T., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing I.

4. Keluarga Penulis: bapak, ibu, mbak nia, valdi yang selalu memberikan perhatian bimbingan dan doa restu.
5. Teman-teman Penulis khususnya Big Family (Tono, Dismas, Panji, Anton, Aswin, Muria, Terry, Asco, Arnest, Enji, Erlin, Putri Ndut, Putri Kurus, Rindu, Thea, Tia, Mak Doy), Sita, Citra, Winny, Yoan, Devita, Mega, Krisent, Mantik, Lynda terimakasih banyak teman-teman.
6. Anak-anak Reverse (Edwin, Dhika), HMFC (Kimplink, Zhaky_gNg, Arsy, Mi'an, Bang Yos, Kothib), Teman KKN 41 (Sugeng, Intan, Chisa, Indri, Dian), Teman-teman EC (Mas Wahyu, Pak Ferdi, Bu Alin, Pak Yanto, Mas Anton, Rijamon, Hendri, Sekar) untuk semua kebersamaan kita.
7. Teman-teman TF dan UAJY, Dosen-dosen dan laboran TF UAJY, dan semuanya yang tidak mungkin disebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna karena memiliki keterbatasan waktu dan pengetahuan yang dimiliki penulis. Oleh karena itu segala kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan. Akhir kata, semoga laporan ini dapat berguna bagi semua orang.

Yogyakarta, Juni 2009

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xii
INTISARI	xi
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 Tugas Akhir	2
1.5 Metodologi Penulisan	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1 Pendahuluan	5
2.2 Java	5
2.3 J2ME	7
2.4 Aplikasi J2ME	10
2.5 Http Connection	12
2.6 General Packet Radio Service	14
2.7 J2ME Polish	14
2.8 Server Side Programming	16
2.6 Mobile Software Development	18
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	21

3.1 Pengantar	21
3.2 Analisis Sistem	21
3.2.1 Lingkup Masalah	21
3.2.2 Perspektif Produk	21
3.2.3 Kebutuhan Antarmuka Eksternal	23
3.2.4 Kebutuhan Fungsionalitas Perangkat Lunak	25
3.2.5 Spesifikasi Rinci Kebutuhan	26
3.2.6 Persistent Data	35
3.3 Perancangan Sistem	36
3.3.1 Sequence Diagram	36
3.3.2 Class Diagram	45
3.3.3 Class Diagram Specific Descriptions	46
3.3.4 Deskripsi Perancangan Antarmuka	54
BAB IV PENGKODEAN DAN PENGUJIAN PERANGKAT LUNAK	66
4.1 Pengantar	66
4.2 Definisi Perangkat Lunak	66
4.3 Pengujian Antarmuka Perangkat Lunak	67
4.3.1 Main Menu	67
4.3.2 Registrasi	68
4.3.3 Login	69
4.3.4 Online Chat	70
4.3.5 Edit Profile	71
4.3.6 Change Avatar	72
4.3.7 Kelola Message	73
4.3.8 Invite Friend	74
4.3.9 Approve Friend	75
4.3.10 Login Web Admin	76
4.3.11 Report All User	77
4.3.12 Report Online User	78
4.3.13 Change Password	79
4.4 Pengujian Perangkat Lunak	79

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	85
5.1 Kesimpulan	85
5.1 Saran	85
DAFTAR PUSTAKA	86
LAMPIRAN	



DAFTAR TABEL

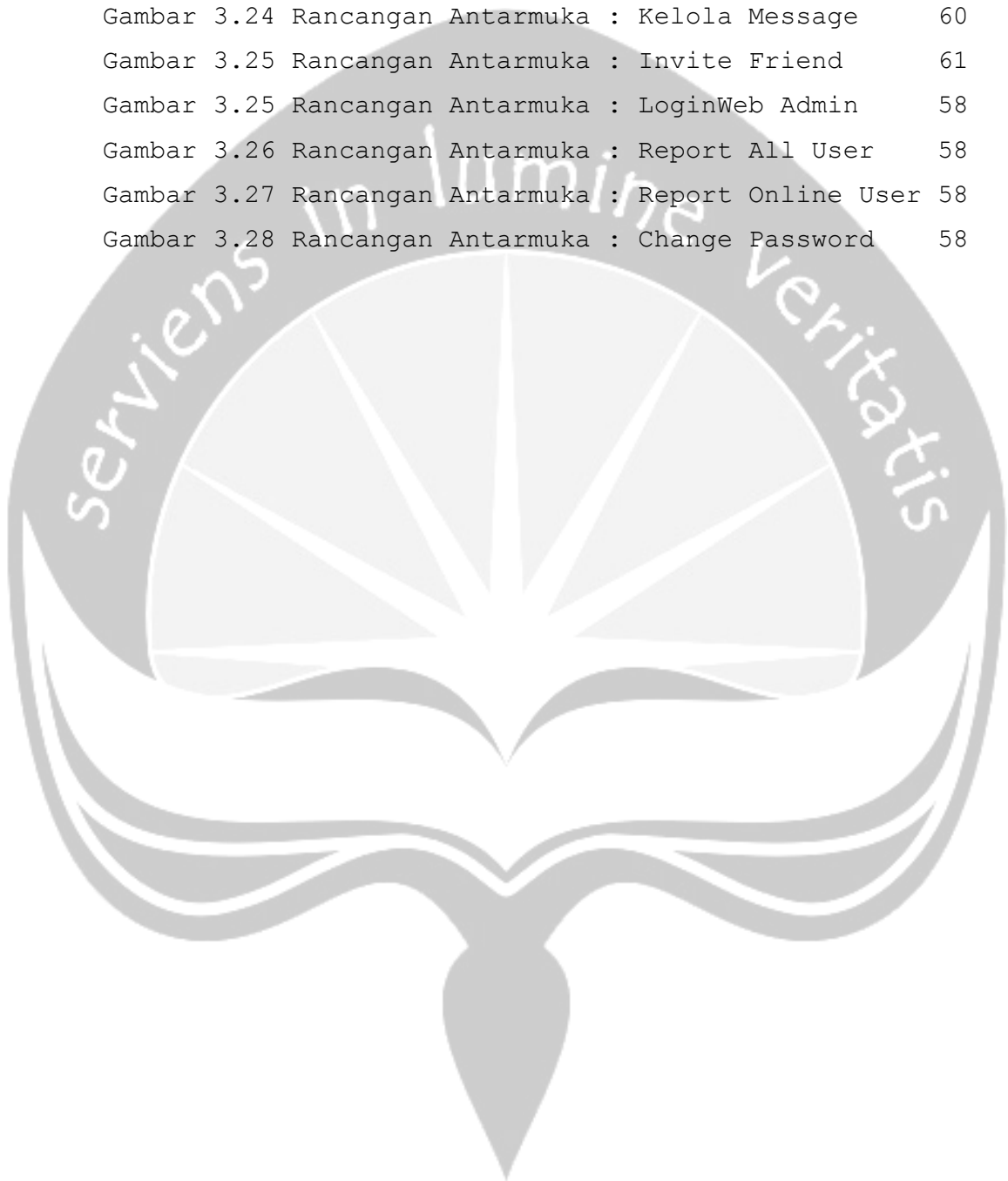
Tabel 4.1 Tabel Pengujian Fungsi Produk Perangkat Lunak
ChatJ2ME 81



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.0	Diagram Platform Java (Sun Microsystems)	6
Gambar 2.1	Java 2 Micro Edition (Sun Microsystem)	9
Gambar 2.2	Siklus hidup MIDlet	11
Gambar 3.1	Arsitektur Perangkat lunak ChatJ2ME	23
Gambar 3.2	Use Case Diagram	25
Gambar 3.3	Pesistent Data	35
Gambar 3.4	Sequence Diagram : Login	34
Gambar 3.5	Sequence Diagram : Login Web	37
Gambar 3.6	Sequence Diagram : Generate Report All User	37
Gambar 3.7	Sequence Diagram : Generate Report Online User	38
Gambar 3.8	Sequence Diagram : Change Password	38
Gambar 3.9	Sequence Diagram: Registrasi	39
Gambar 3.10	Sequence Diagram : Kelola Message - Send Message	39
Gambar 3.11	Sequence Diagram : Kelola Message - Receive Message	40
Gambar 3.12	Sequence Diagram : Display Online Client	40
Gambar 3.13	Sequence Diagram: Pilih Avatar	41
Gambar 3.14	Sequence Diagram: Change Profile	42
Gambar 3.15	Sequence Diagram: Invite Friend	43
Gambar 3.16	Sequence Diagram: Approve User	44
Gambar 3.17	Class Diagram	45
Gambar 3.18	Rancangan Antarmuka : Main Menu	54
Gambar 3.19	Rancangan Antarmuka : Registrasi	55
Gambar 3.20	Rancangan Antarmuka : Login	56
Gambar 3.21	Rancangan Antarmuka : Online Chat	57
Gambar 3.22	Rancangan Antarmuka : Edit Profile	58

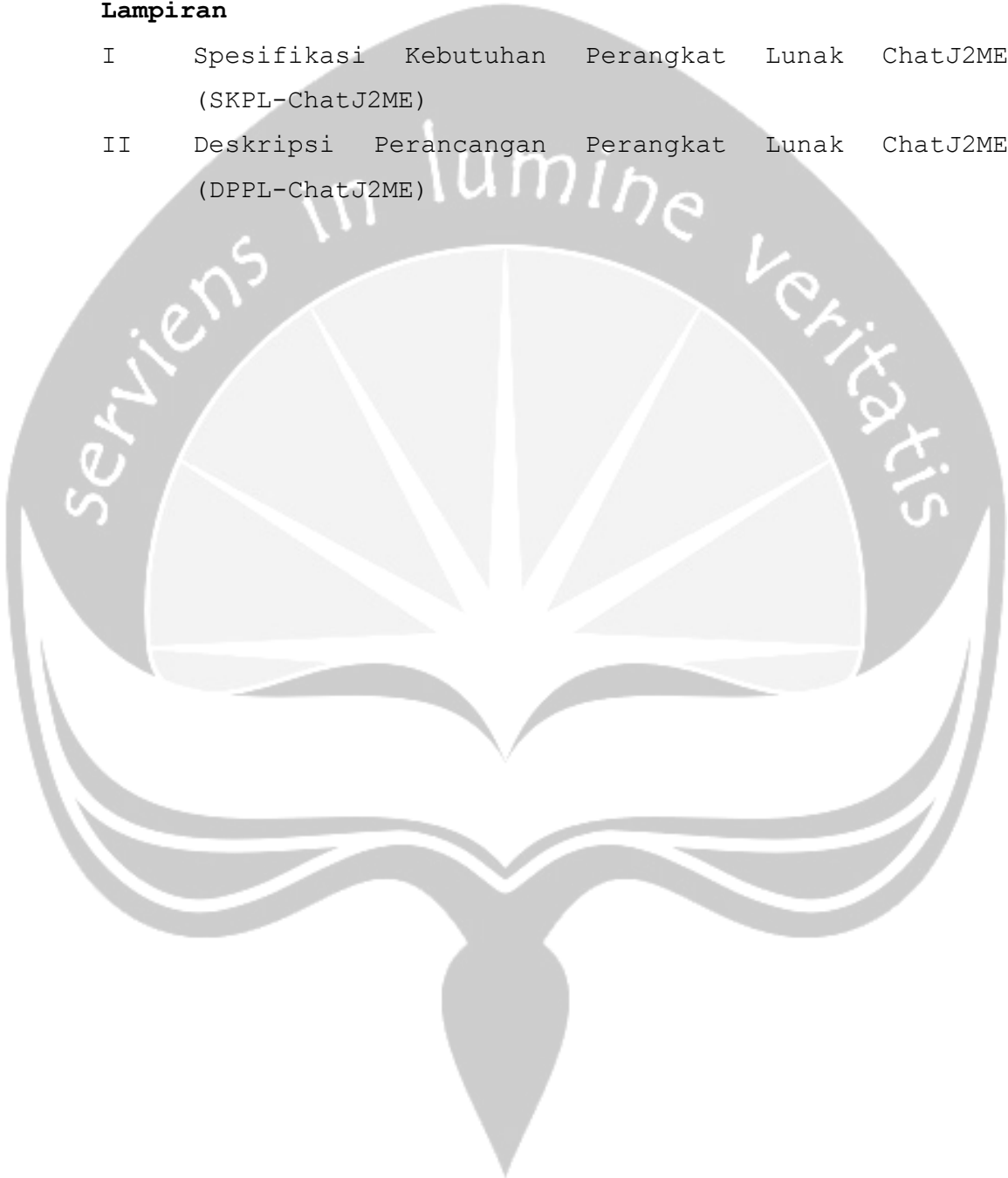
Gambar 3.23 Rancangan Antarmuka : Change Avatar	59
Gambar 3.24 Rancangan Antarmuka : Kelola Message	60
Gambar 3.25 Rancangan Antarmuka : Invite Friend	61
Gambar 3.25 Rancangan Antarmuka : LoginWeb Admin	58
Gambar 3.26 Rancangan Antarmuka : Report All User	58
Gambar 3.27 Rancangan Antarmuka : Report Online User	58
Gambar 3.28 Rancangan Antarmuka : Change Password	58



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran

- I Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak ChatJ2ME
(SKPL-ChatJ2ME)
- II Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak ChatJ2ME
(DPPL-ChatJ2ME)



INTISARI

PEMBANGUNAN APLIKASI CHAT MELALUI GPRS MENGUNAKAN J2ME

Seiring dengan perkembangan jaman dan bertambahnya aktifitas manusia, menyebabkan tingkat mobilitas manusia menjadi semakin tinggi. Komunikasi adalah bagian yang tidak dapat dipisahkan dari kehidupan kita. Dengan tingginya tingkat mobilitas tersebut, komunikasi antar satu orang dengan orang lain menjadi semakin sulit karena dipisahkan oleh jarak. Untuk itu, aplikasi Mobile Chat J2ME ini dibangun.

Perkembangan teknologi komunikasi yang begitu cepat terutama teknologi *mobile communication* membuat kita menjadi semakin dimanjakan dengan beragam fungsi-fungsi yang dimiliki. Semakin banyak *mobile phone* yang mendukung konektivitas GPRS (*General Packet Radio Service*). Untuk itulah dibuat aplikasi chat melalui GPRS dengan menggunakan J2ME (*Java 2 Micro Edition*).

Dengan dikembangkannya aplikasi ini diharapkan dapat memudahkan kita dalam melakukan komunikasi dengan menggunakan telepon selulernya tanpa terpisah jarak dan waktu.

Kata kunci : General Packet Radio Service, Java 2 Micro Edition, konektivitas.