



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

**APLIKASI DOA SEHARI-HARI PADA PERANGKAT KOMUNIKASI MOBILE
MENGUNAKAN JAVA2 MICRO EDITION**

FELJANAH

4150401-051

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2009



MERCU BUANA

**APLIKASI DOA SEHARI-HARI PADA PERANGKAT KOMUNIKASI MOBILE
MENGUNAKAN JAVA2 MICRO EDITION**

Laporan Tugas Akhir

Diajukan untuk melengkapi persyaratan
mencapai gelar sarjana strata satu (S1)
Program Studi Teknik Informatika

FELIJANAH
4150401-051

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2009**

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

NIM : 4150401-051

Nama : Felijanah

Judul Skripsi : Aplikasi Doa Sehari-hari Pada Perangkat Komunikasi Mobile
Menggunakan Java2 Micro Edition.

Menyatakan bahwa skripsi tersebut diatas adalah hasil karya sastra saya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan di dalam laporan skripsi saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, 1 Juli 2009.

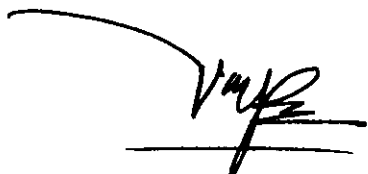
Felijanah

LEMBAR PENGESAHAN

NIM : 4150401-051
Nama : Felijanah
Judul Skripsi : Aplikasi Doa Sehari-hari Pada Perangkat Komunikasi Mobile
Menggunakan Java2 Micro Edition.

Skripsi ini telah disidangkan dan disetujui sebagai laporan tugas akhir.

Jakarta, 1 Juli 2009.



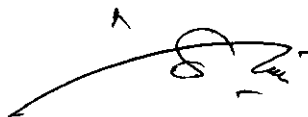
Ir. Nixon Erzed, MT.
Pembimbing I



Raka Yusuf, ST., MTI
Pembimbing II



Devi Fitriana, S.Kom., MTI
Koord. Tugas Akhir Teknik Informatika



Abdusy Svarif, ST., MT
KaProdi Teknik Informatika

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan hidayah dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang berjudul “Aplikasi Doa Sehari-hari Pada Perangkat Komunikasi Mobile Menggunakan Java2 Micro Edition” dengan baik. Laporan tugas akhir ini ditulis untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan pada program strata satu (S1) program studi Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana.

Dalam menyelesaikan laporan tugas akhir ini, penulis banyak mendapat bantuan berupa dukungan, sumbangan pikiran, dan bimbingan yang sangat besar artinya. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Orangtuaku yang telah memberikan bantuan dan dorongan baik moril maupun materil.
2. Abdusy Syarif, ST., MT., selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika, Universitas Mercu Buana.
3. Bapak Ir Nixon Erzed, MT., selaku dosen Pembimbing Akademik Program Studi Teknik Informatika angkatan 2004 dan juga selaku dosen pembimbing I yang telah berkenan meluangkan waktunya serta memberi dukungan dan pengarahan hingga laporan tugas akhir ini
4. Bapak Raka Yusuf ST, MTI., selaku dosen pembimbing II yang telah mengarahkan dan membimbing penulis dalam menyusun laporan tugas akhir ini.

5. Ibu Devi Fitriana, S.Kom., MTI., selaku koordinator tugas akhir program studi Teknik Informatika Universitas Mercu Buana
6. Kakak dan adik-adikku Atika Amalia SE., Haryadi, dan Andryansyah atas semangat dan dukungannya.
7. Irena Fanny dan Achmad Suyudi teman seperjuangan suka dan duka dalam menyusun tugas akhir ini
8. Nadzir Fauzi, yang selalu memberikan masukan dan bantuan.
9. Semua mahasiswa Teknik Informatika khususnya angkatan 2004 yang telah banyak berbagi pengalaman dan ilmu.
10. Semua pihak yang telah membantu baik langsung maupun tidak langsung dalam pembuatan laporan tugas akhir ini yang tidak dapat disebutkan penulis satu persatu.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa laporan tugas akhir ini tidak terlepas dari kekurangan. Untuk itu, kritik dan saran yang membangun dalam penulisan laporan ini sangat penulis harapkan. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi pihak yang membutuhkannya.

Jakarta, 1 Juli 2009

Penulis

DAFTAR ISI

Lembar Pernyataan	i
Lembar Persetujuan	ii
Kata Pengantar	iii
Abstract	v
Abstrak	vi
Daftar Isi.....	vii
Daftar Gambar	xi
Daftar Tabel.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Ruang Lingkup.....	2
1.3 Tujuan Penulisan.....	2
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Metodologi Penyelesaian Masalah.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Metodologi Rekayasa Perangkat Lunak	6
2.1.1 Pandangan Umum Rekayasa Perangkat Lunak	8
2.1.2 Analisis Berorientasi Objek	11
2.1.3 Desain Berorientasi Objek	12
2.1.4 System Development Life Cycle.....	13
2.2 <i>Unified Modelling Language</i>	14

2.3.1 <i>Use Case Diagram</i>	16
2.3.2 <i>Sequence Diagram</i>	18
2.3.3 <i>Class Diagram</i>	20
2.3.4 <i>Activity Diagram</i>	22
2.3.3 <i>Statechart Diagram</i>	24
2.3 Bahasa Pemrograman Java	25
2.4 Java 2 Micro Edition	28
2.4.1 Connected Limited Device Configuration (CLDC)	29
2.4.2 Mobile Information Device Profile (MIDP)	29
2.4.3 Kilobyte Virtual Machine (KVM).....	30
2.4.4 C-Vitrual Machine (CVM)	30
2.4.5 MIDlet.....	31
2.4.5.1 Daur Hidup MIDlet.....	31
2.4.5.2 Atribut MIDlet	32
2.4.5.3 Java Application Descriptor	34
2.5 J2ME Wireless Toolkit.....	34
2.6 Adobe Photoshop	34
2.6.1 Peralatan Photoshop	35
2.6.1.1 Toolbox	35
2.6.1.2 Option Bar	36
2.6.1.3 Palet.....	37
2.8 Metode <i>Black Box Testing</i>	37
2.9 Metode <i>White Box Testing</i>	38
BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN	39

3.1 Analisa Sistem	39
3.2 Perancangan Sistem	41
3.2.1 Pemodelan <i>Use Case Diagram</i>	41
3.2.2 Pemodelan <i>Activity Diagram</i>	42
3.2.3 Pemodelan <i>Sequence Diagram</i>	44
3.2.4 Pemodelan <i>Statechart Diagram</i>	45
3.2.5 Pemodelan <i>Class Diagram</i>	46
3.3 Perancangan Antarmuka	47
3.3.1 Perancangan halaman Cover	47
3.3.2 Perancangan halaman Menu Utama	48
3.3.3 Perancangan halaman Profil	49
3.3.4 Perancangan halaman Menu Doa.....	49
3.3.5 Perancangan halaman Doa.....	50
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	51
4.1 Implementasi	51
4.1.1 Pengkodean	51
4.1.2 AntarMuka	57
4.1.2.1 Jendela Inisialisasi.....	58
4.1.2.2 Jendela Cover Petunjuk	58
4.1.2.3 Jendela Menu Utama.....	59
4.1.2.4 Jendela Halaman Profil.....	59
4.1.2.4 Jendela Menu Doa.....	60
4.1.2.5 Implementasi Halaman Doa	60
4.2 Spesifikasi Kebutuhan Sistem	61

4.3 Pengujian	62
4.3.1 Metode <i>White Box Testing</i>	62
4.3.2 Metode <i>Black Box Testing</i>	64
4.3.3 Analisis Hasil Pengujian	66
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	68
5.1 Kesimpulan	68
5.2 Saran	69
DAFTAR PUSTAKA	70
LAMPIRAN LISTING PROGRAM	L1

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Skema <i>warterfall</i>	8
Gambar 2.2 Contoh diagram <i>use case</i>	18
Gambar 2.3 Contoh diagram <i>sequence</i>	19
Gambar 2.4 Contoh diagram <i>classs</i>	20
Gambar 2.5 Contoh diagram <i>activity</i>	24
Gambar 2.6 Contoh diagram <i>statechart</i>	25
Gambar 2.7 Arsitektur J2ME	28
Gambar 2.8 Posisi CLDC pada Arsitektur J2ME	29
Gambar 2.9 Posisi MIDP pada Arsitektur J2ME	30
Gambar 2.10 Posisi KVM pada Arsitektur J2ME	30
Gambar 2.11 Alur Hidup J2ME	31
Gambar 2.12 Tool Dasar Photoshop.....	36
Gambar 3.1 <i>Usecase diagram</i> doa sehari-hari.....	41
Gambar 3.2 <i>Activity diagram</i> melihat dan mendengar doa	43
Gambar 3.3 <i>Flowchart diagram</i> melihat dan mendengar doa.....	44
Gambar 3.4 <i>Sequence Diagram</i> melihat dan mendengar doa	45
Gambar 3.5 <i>Statecahart diagram</i> menu doa	46
Gambar 3.6 <i>Class diagram</i> doa sehari hari	47
Gambar 3.7 Perancangan Halaman Cover	48
Gambar 3.8 Perancangan Halaman Menu Utama	48
Gambar 3.9 Perancangan Halaman Profil	49
Gambar 3.10 Perancangan Halaman Menu Doa	49

Gambar 3.11 Perancangan Halaman Doa	50
Gambar 4.1 Tampilan Jendela Inisialisasi.....	58
Gambar 4.2 Tampilan Jendela Halaman Petunjuk	58
Gambar 4.3 Tampilan Jendela Menu Utama.....	59
Gambar 4.4 Tampilan Jendela Menu Doa.....	59
Gambar 4.5 Tampilan Jendela Halaman Doa	60

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Jenis diagram resmi UML	16
Tabel 2.2 Notasi <i>use case</i> diagram	17
Tabel 2.3 Notasi <i>sequence diagram</i>	19
Tabel 2.4 Simbol antar <i>Class</i>	21
Tabel 2.5 Notasi <i>activity diagram</i>	23
Tabel 2.6 Notasi <i>Statechart diagram</i>	24
Tabel 2.7 Atribut MIDlet	33
Tabel 3.1 Spesifikasi <i>usecase</i> Profil	42
Tabel 3.2 Spesifikasi <i>usecase</i> menampilkan dan memutar doa.....	42
Tabel 4.1 Bagan alir dan bagan grafik alir dari menu doa	63
Tabel 4.2 Jalur pengujian <i>white box</i> grafik alir menu doa	64
Tabel 4.3 Tabel skenario pengujian	65
Tabel 4.4 Tabel hasil pengujian	65