

**MEMBANGUN APLIKASI E-BOOK READER DENGAN
JAVA MICRO EDITION (JAVA ME) UNTUK PONSEL
BERBASIS JAVA MIDP 2.0**



SKRIPSI

**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi
Strata I pada Jurusan Teknik Informatika Fakultas Komunikasi dan
Informatika Universitas Muhammadiyah Surakarta**

Oleh:

WIWIT SUPRIYANTI

NIM : L200070096

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2011

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul
**“MEMBANGUN APLIKASI E-BOOK READER DENGAN JAVA MICRO
EDITION (JAVA ME) UNTUK PONSEL BERBASIS JAVA MIDP 2.0”**
telah diperiksa, disetujui dan disahkan pada :

Hari :

Tanggal :

Pembimbing I

Pembimbing II

Drs. Sujalwo, M.Kom.
NIP/NIK: 404

Dedi Gunawan, S.T.
NIP/NIK: 200.1305

HALAMAN PENGESAHAN

MEMBANGUN APLIKASI E-BOOK READER DENGAN JAVA MICRO EDITION (JAVA ME) UNTUK PONSEL BERBASIS JAVA MIDP 2.0

dipersiapkan dan disusun oleh

Wiwit Supriyanti

NIM : L200070096

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 10 Februari 2011

Susunan Dewan Penguji

Pembimbing I

Anggota Dewan Penguji I

Drs. Sujalwo, M.Kom.

Prof. Dr. Budi Murtiyasa, M.Kom.

Pembimbing II

Anggota Dewan Penguji II

Dedi Gunawan, S.T.

Endah Sudarmilah, S.T., M.Eng.

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar sarjana
Tanggal

Dekan
Fakultas Komunikasi dan Informatika

Ketua Program Studi
Teknik Informatika

Husni Thamrin, S.T., M.T., Ph.D.
NIK : 706

Aris Rakhmadi, S.T., M.Eng.
NIK : 983

DAFTAR KONTRIBUSI

Saya menyatakan bahwa skripsi yang saya susun tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Berikut saya sampaikan daftar kontribusi dalam penyusunan skripsi :

1. Simulasi menggunakan seperangkat komputer dengan spesifikasi *processor* Intel Dual Core E2160 @ 1.80 GHz, *memory* RAM 1 GB, *harddisk* 80 GB, piranti CD/DVD-RW dengan sistem operasi Microsoft Windows XP Professional.
2. Penulis menggunakan *software* NetBeans IDE 6.8 untuk proses *coding* dan *compiler* dengan bahasa pemrograman java.
3. Untuk melakukan pengujian program sebelum ditanamkan (instalasi) pada ponsel java, penulis menggunakan *software* Sun Java (TM) Wireless Toolkit 2.5.2 *for* CLDC untuk menjalankan aplikasi dengan *emulator*.

4. Ponsel berbasis java dengan spesifikasi profil MIDP 2.0 dan konfigurasi CLDC 1.1 untuk proses pengujian aplikasi pada perangkat *mobile* yang sebenarnya.

Demikian pernyataan dan daftar kontribusi saya buat dengan sejujur-jujurnya.

Saya bertanggungjawab atas isi dan kebenaran daftar di atas.

Surakarta, Januari 2011

Wiwit Supriyanti

Mengetahui:

Pembimbing I

Pembimbing II

Drs. Sujalwo, M.Kom.
NIP/NIK: 404

Dedi Gunawan, S.T.
NIP/NIK: 200.1305

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO :

"Demi pagi cerah yang gemilang. Dan demi malam bila senyap kelam. Tuhanmu tidak meninggalkan kau, juga tidak merasa benci. Dan sungguh, hari kemudian (akhirat) itu lebih baik buat kau daripada yang sekarang. Dan akan segera ada pemberian dari Tuhan kepadamu. Maka engkauupun akan bersenang hati."

(Q.S. Ad dhuha : 1-6)

PERSEMBAHAN :

1. Ayahanda dan Ibunda tercinta

Terima kasih untuk segalanya semoga kelak aku dapat membalas semua jerih payah kalian sehingga aku dapat meraih semua ini.

2. Teman-teman Teknik Informatika Angkatan 2007

Terima kasih untuk kebersamaannya sejak pertama kali menginjakkan kaki di kampus ini.

3. Almamater yang kebanggakan

Almamater Muhammadiyah Surakarta

KATA PENGANTAR



Alhamdulillahillobbil'alamiin. Puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala karunia, rahmat, petunjuk, dan pertolongan-Nya, sehingga penulis bisa menyelesaikan Skripsi ini.

Keberhasilan dalam menyusun skripsi ini adalah berkat bantuan dari semua pihak, dengan kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Husni Thamrin, S.T., M.T., Ph.D selaku Dekan Fakultas Komunikasi dan Informatika.
2. Aris Rakhmadi, S.T., M.Eng selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika.
3. Endah Sudarmilah, S.T., M.Eng selaku Sekretaris Program Studi Teknik Informatika. Terima kasih atas bimbingannya yang penuh kasih sayang.
4. Drs. Sujalwo, M.Kom selaku Dosen Pembimbing I, atas bimbingan dan pengarahan kepada penulis.
5. Dedi Gunawan, S.T. selaku Dosen Pembimbing II, atas motivasi, semangat, bimbingan dan arahnya.
6. Seluruh dosen dan staff tata usaha di Jurusan Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Surakarta.
7. Ayah dan Ibuku tercinta. Semoga Allah memberikan tempat terbaik di Surga nanti.

8. Seluruh mahasiswa Teknik Informatika Angkatan 2007, Konsentrasi Rekayasa Perangkat Lunak 2007, serta adik-adik tingkat. Semoga sukses.
9. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu-persatu yang sangat membantu hingga terselesainya skripsi ini.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Semoga karya ini dapat bermanfaat untuk rekan-rekan mahasiswa dan pihak-pihak yang berkepentingan.

وَالسَّلَامُ عَلَيْكُمْ وَرَحْمَةُ اللَّهِ وَبَرَكَاتُهُ

Surakarta, Januari 2011

Penyusun

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
DAFTAR KONTRIBUSI	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
ABSTRAKSI	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	2
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Telaah Penelitian	5
2.2 Landasan Teori	5
2.2.1 E-book	7
2.2.2 Teknologi Java	7
2.2.3 Komponen Java Micro Edition (Java ME)	11
2.2.4 Arsitektur Java	12
2.2.5 MIDlet	16
2.2.6 Siklus MIDlet	16
2.2.7 Jenis Aplikasi Java ME	16
2.2.8 NetBeans 6.8	17

2.2.9 Perangkat Mobile	22
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Waktu dan Tempat	25
3.2 Peralatan Utama dan Pendukung	25
3.2.1 Perangkat Keras	25
3.2.2 Perangkat Lunak	26
3.3 Alur Penelitian	26
3.3.1 Instalasi Program	26
3.3.2 Pembuatan Interface dengan NetBeans	29
3.3.3 Diagram Alir Penelitian	40
3.3.4 Diagram Alir Program	41
3.3.5 Pengujian Aplikasi	42
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil Pengujian	43
4.2 Pembahasan	52
BAB V PENUTUP	
5.1 Kesimpulan	58
5.2 Saran	58
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Icon Installer JDK	21
Gambar 2.2. Icon Installer NetBeans 6.8	21
Gambar 3.1. Membuka Control Panel	27
Gambar 3.2. Tampilan System Properties	27
Gambar 3.3. Tampilan System Variable	28
Gambar 3.4. Tampilan Command Prompt	28
Gambar 3.5. Tampilan Hasil Eksekusi	29
Gambar 3.6. Membuat New Project pada NetBeans	29
Gambar 3.7. Memilih Kategori Project Java ME	30
Gambar 3.8. Memberi Nama Project	30
Gambar 3.9. Memilih Konfigurasi dan Profil Perangkat	31
Gambar 3.10. More Configuration Selection	31
Gambar 3.11. Membuat Package Baru	32
Gambar 3.12. Membuat Package MobileNotes	33
Gambar 3.13. Membuat Package icon	33
Gambar 3.14. Menyalin File Gambar ke Folder icon	34
Gambar 3.15. Membuat MIDlet Baru	34
Gambar 3.16. Memberi Nama MIDlet	35
Gambar 3.17. Tampilan Default Source Code MIDlet	35
Gambar 3.18. Membuat Class Baru	36
Gambar 3.19. Memberi Nama Class	37
Gambar 3.20. Meng-compile Program	38
Gambar 3.21. Hasil Kompilasi Program	38
Gambar 3.22. Menjalankan Program dengan Emulator	39
Gambar 3.23. Diagram Alir Penelitian	40
Gambar 3.24. Diagram Alir Program	41
Gambar 4.1. Tampilan Awal Emulator	42
Gambar 4.2. Persetujuan untuk Mengakses Local File System	43

Gambar 4.3. Tampilan Splash Screen	44
Gambar 4.4. Tampilan Isi Direktori ponsel pada Emulator	45
Gambar 4.5. Tampilan Isi Direktori root1/ pada Emulator	46
Gambar 4.6. Pilihan Menu	47
Gambar 4.7. Menampilkan Isi File	48
Gambar 4.8. Halaman Profil	49
Gambar 4.9. Halaman Petunjuk	50
Gambar 4.10. Grafik Kategori A Kriteria Pertama	54
Gambar 4.11. Grafik Kategori B Kriteria Pertama	54
Gambar 4.12. Grafik Kategori A Kriteria Kedua	55
Gambar 4.13. Grafik Kategori B Kriteria Kedua	56
Gambar 4.14. Grafik Kategori A Kriteria Ketiga	57
Gambar 4.15. Grafik Kategori B Kriteria Ketiga	57

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Perbandingan CLDC dengan CDC	13
Tabel 2.2. Perbandingan MIDP 1.0 dan MIDP 2.0	15

ABSTRAKSI

E-book (singkatan dari *electronic book*) atau buku digital adalah versi elektronik dari buku. Dewasa ini *e-book* diminati karena ukurannya yang kecil bila dibandingkan dengan buku, dan juga umumnya memiliki fitur pencarian, sehingga kata-kata dalam *e-book* dapat dengan cepat dicari dan ditemukan. Terdapat berbagai format *e-book* yang populer, antara lain adalah teks polos, *.pdf, *.doc, *.ppt, *.jpeg dan *.html. Pada penelitian ini, penulis membatasi format *e-book* untuk *file* dengan ekstensi *.txt yang dapat ditampilkan pada ponsel berbasis java MIDP v2.0.

Aplikasi *e-book reader* dibangun menggunakan bahasa pemrograman Java, *platform* Java ME merupakan *platform* yang digunakan untuk perangkat *mobile* seperti ponsel serta perangkat kecil lainnya.

Aplikasi *e-book reader* diharapkan dapat memberikan kemudahan bagi user, khususnya bagi mereka yang memiliki ponsel java MIDP v2.0 untuk bisa mengakses dokumen *text file* melalui ponsel. Fitur yang dimiliki aplikasi ini yaitu dapat membaca *file* dari direktori ponsel (memori telepon ataupun kartu memori tambahan) tempat *file* tersebut disimpan.

Kata kunci : *e-book*, Java ME, MIDP, *text file*, ponsel.