

**MEMBANGUN APLIKASI MOBILE TERJEMAH
INDONESIA – JAWA DENGAN J2ME**

SKRIPSI



disusun oleh
Feri Prastiyo
07.11.1375

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2011**

**MEMBANGUN APLIKASI MOBILE TERJEMAH
INDONESIA – JAWA DENGAN J2ME**

Skripsi

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat sarjana S1
pada jurusan teknik informatika



disusun oleh

Feri Prastiyo

07.11.1375

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2011**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**Membangun Aplikasi Mobile Terjemah Indonesia – Jawa
Dengan J2me**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Feri Prastiyo

07.11.1375

Telah Disetujui Oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 15 April 2011

Dosen Pembimbing,

Dr. Kusrini, M.Kom
NIK. 190302106

PENGESAHAN

SKRIPSI

**Membangun Aplikasi Mobile Terjemah Indonesia – Jawa
Dengan J2me**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Feri Prastiyo

07.11.1375

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 15 April 2011

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Dr. Kusrini, M.Kom.
NIK. 190302106

Andi Sunyoto, M.Kom.
NIK. 190302052

Drs. Bambang Sudaryatno, MM.
NIK. 190302029

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 30 April 2011

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.
NIK. 190302001

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Institusi Pendidikan, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 15 April 2011

Feri Prastiyo

07.11.1375

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah ya Allah saya dapat menyelesaikan skripsi ini. Walaupun tidak sempurna seperti yang diharapkan saya tetap bersyukur. Untuk kedua orang tua dan adik saya yang sangat kucintai, terima kasih atas doa dan dukungannya sehingga saya dapat menyelesaikan kuliah ini.

Terima kasih kepada ibu dosen yang terhormat Dr. Kusriani, M.Kom yang selama ini telah membimbing dan memberikan saran atau arahan sehingga skripsi ini dapat selesai.

Dan tak lupa saya mengucapkan terima kasih kepada teman – teman kost yang telah mendukung saya dalam mengerjakan skripsi ini. Terima kasih pula kepada sobat – sobat saya yang lucu ardiyanto, tri yugo winarko, si gondrong sulaiman, fridha bacil, kholid khem, heri mew, risdiyono mbetick, agus bagong, adit, ardi dwi s serta teman – teman yang lain. Dan tak lupa untuk sobat yang belum selesai skripsinya, tetap semangat dan berjuang semoga kalian cepat menyusul. Amin ya rabb.

Terima kasih juga kepada adek nur arifah rokhman yang selalu setia menemani saya dalam suka dan duka dalam mengerjakan skripsi ini.

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang senantiasa melimpahkan rahmat dan hidayah kepada setiap hamba-Nya yang beriman dan bertakwa untuk selalu berusaha. Shalawat serta salam tidak lupa penulis sampaikan kepada Nabi Besar Muhammad SAW yang telah memberikan suri tauladan mulia dalam umatnya.

Tugas akhir ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan Program Pendidikan Strata 1 Jurusan Teknik Informatika, Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta dan untuk memperoleh gelar sarjana.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu segala saran dan kritik yang membangun sangat penulis harapkan demi kemajuan dimasa yang akan datang dapat dikembangkan lebih lanjut. Semoga Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat bagi pihak yang terkait dan para pembaca pada umumnya.

Yogyakarta, 15 April 2011

Feri Prastiyo

07.11.1375

DAFTAR ISI

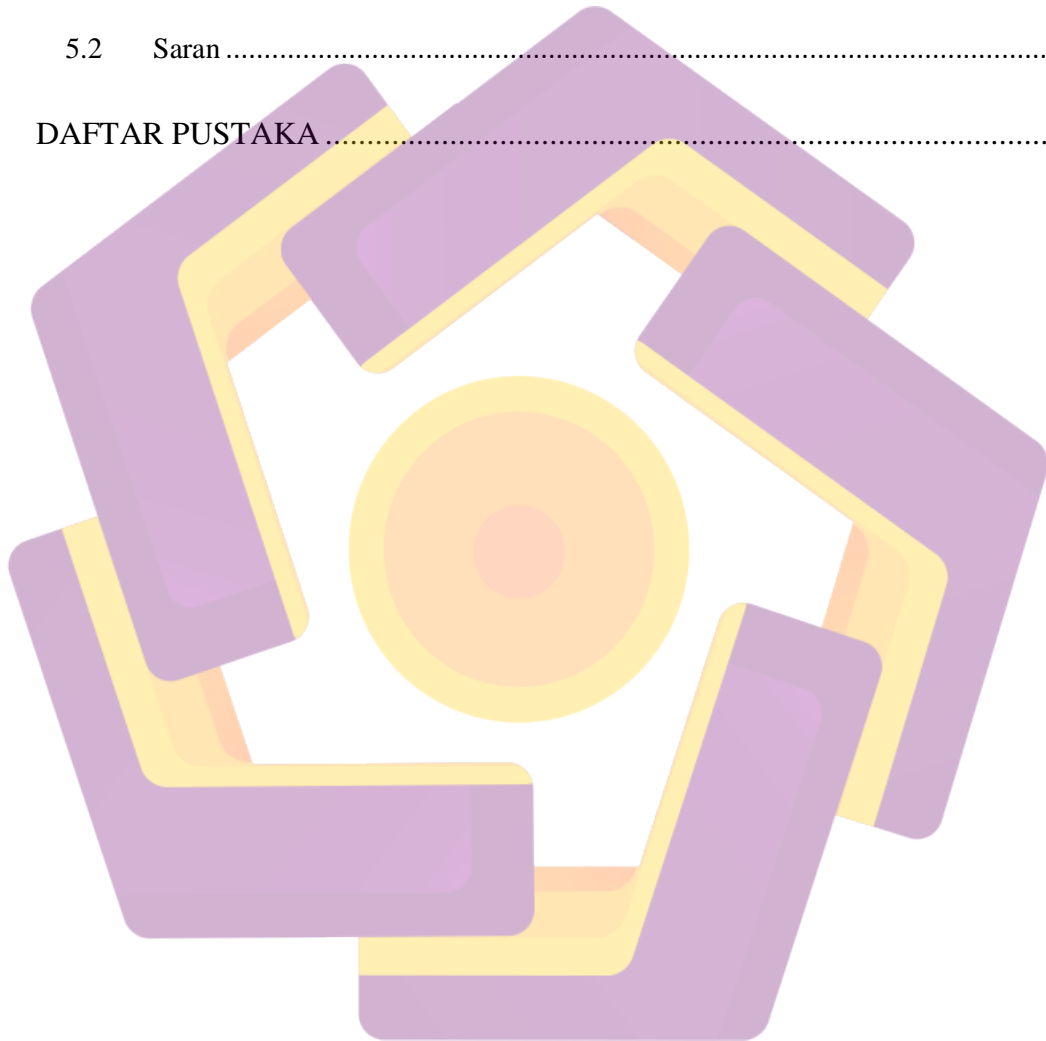
HALAMAN JUDUL	i
PERSETUJUAN.....	iii
PENGESAHAN.....	iv
PERNYATAAN	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
INTISARI.....	xvi
<i>ABSTRACT</i>	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	4
1.4.1 Tujuan Penelitian	4
1.4.2 Manfaat Penelitian	4
1.5 Metode Penelitian	5
1.5.1 Jenis dan Sumber Data	5
1.5.2 Metode Pengumpulan Data.....	5
1.6 Sistematika Penulisan	7

BAB II DASAR TEORI.....	10
2.1 Teori Bahasa Indonesia – Jawa	10
2.1.1 Pengertian Bahasa.....	10
2.1.2 Tinjauan Bahasa.....	10
2.1.3 Pengertian Kamus	12
2.2 Teori Teknologi Java	13
2.2.1 Pengertian java.....	13
2.2.2 Sejarah java.....	14
2.2.3 Versi Awal.....	15
2.2.4 Kelebihan dan Kekurangan Java.....	17
2.2.5 Komponen Java.....	19
2.3 J2ME.....	20
2.3.1 Pengertian J2ME.....	20
2.3.2 J2ME Configuration.....	21
2.3.3 J2ME Profile.....	22
2.3.4 <i>Connected Limited Device Configuration (CLDC)</i>	22
2.3.5 Karakteristik Perangkat CLDC.....	23
2.3.6 <i>Connected device Configuration (CDC)</i>	24
2.3.7 Verifikasi Class.....	25
2.3.8 <i>Mobile Information Device Profile (MIDP)</i>	25

2.3.9	<i>Kilobyte Virtual Machine (KVM)</i>	27
2.3.10	<i>C – Virtual Machine (CVM)</i>	28
2.3.11	MIDlet	28
2.3.12	Atribut MIDlet	30
2.3.13	MIDlet Suites	31
2.3.14	<i>Java Aplikasi Descriptor (JAD)</i>	32
2.4	<i>Record Management System (RMS)</i>	32
2.5	Netbeans 6.5	32
2.6	Struktur GUI dalam MIDP	32
2.7	UML (<i>Unified Modelling Language</i>).....	35
2.8	J2ME <i>Wireless Toolkit</i>	37
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM		38
3.1	Kebutuhan Sistem.....	38
3.1.1	Sistem Fungsional.....	38
3.1.2	Perangkat Keras	39
3.1.3	Perangkat Lunak	41
3.2	Perancangan Sistem	41
3.2.1	Perancangan Arsitektur Sistem.....	41
3.2.2	Perancangan Use Case Diagram	43
3.2.3	Activity Diagram	45

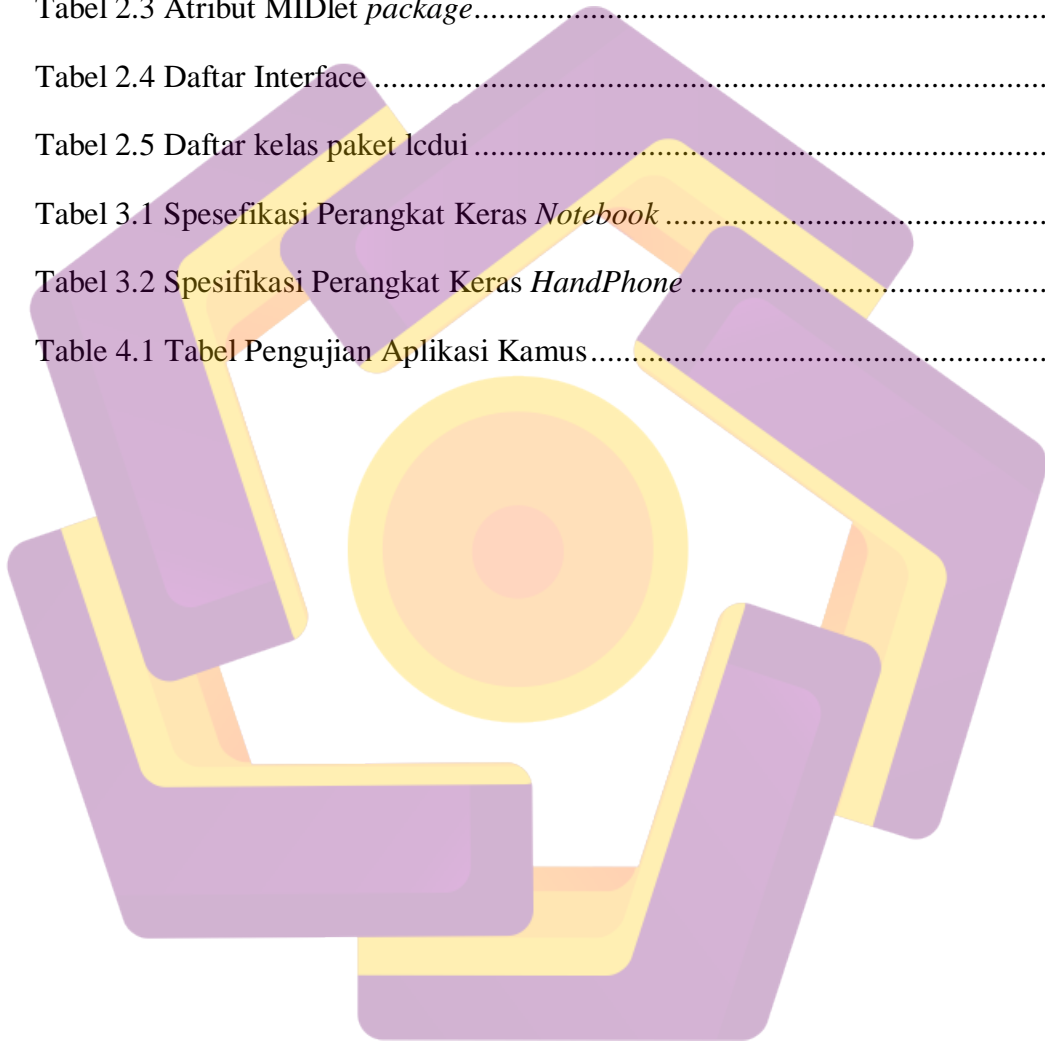
3.2.4	Perancangan Class Diagram	46
3.2.5	Sequence Diagram	48
3.3	Perancangan Database.....	51
3.4	Struktur Database	51
3.5	Rancangan Interface	53
3.6	Proses Algoritma Aplikasi	58
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		60
4.1	Implementasi	60
4.2	Implementasi Kelas.....	60
4.2.1	Antar Muka MIDlet dan Splash Screen.....	61
4.2.2	Antar Muka Splash Screen	62
4.2.3	Antar Muka Menu Utama.....	63
4.2.4	Antar Muka Pencarian Kata Indonesia – Jawa	64
4.2.5	Antar Muka Pencarian Kata Jawa – Indonesia	66
4.2.6	Antar Muka Pengaturan Bahasa.....	69
4.2.7	Antar Muka Bantuan	70
4.2.8	Antar Muka Tentang	71
4.3	Pengujian Aplikasi.....	72
4.4	Manual Penggunaan Aplikasi.....	75
4.4.1	User Requirement	75

4.4.2	Cara Instalasi Mobile Kamus.....	75
4.4.3	Cara Penggunaan Aplikasi.....	76
BAB V PENUTUP		77
5.1	Kesimpulan.....	77
5.2	Saran	77
DAFTAR PUSTAKA		78



DAFTAR TABEL

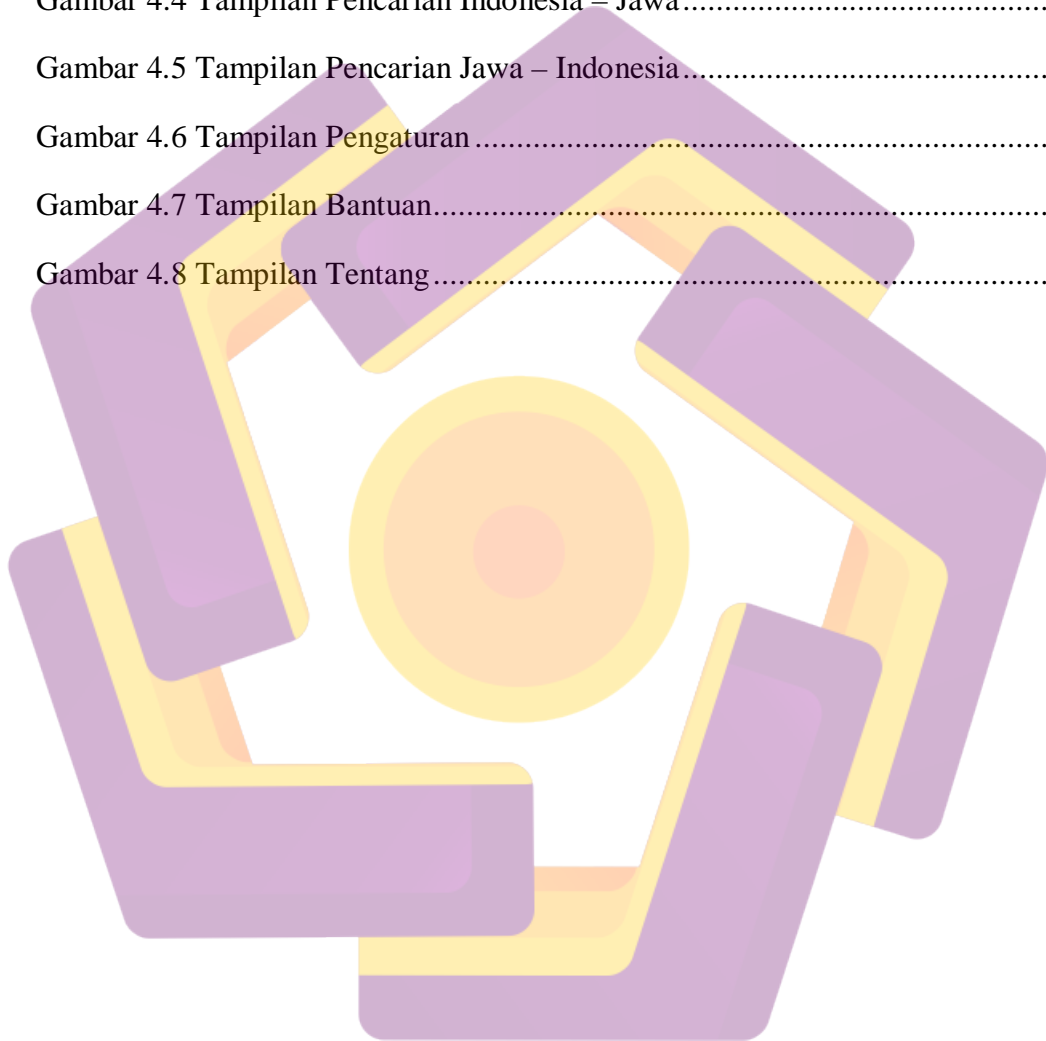
Tabel 2.1 Perbandingan Antara CLDC dan CDC.....	24
Tabel 2.2 Perbandingan MIDP 1.0 dan MIDP 2.0	26
Tabel 2.3 Atribut MIDlet <i>package</i>	30
Tabel 2.4 Daftar Interface	33
Tabel 2.5 Daftar kelas paket <i>lcdui</i>	34
Tabel 3.1 Spesifikasi Perangkat Keras <i>Notebook</i>	39
Tabel 3.2 Spesifikasi Perangkat Keras <i>HandPhone</i>	40
Table 4.1 Tabel Pengujian Aplikasi Kamus.....	73



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Arsitektur J2ME (M.Shalahuddin, 2010).....	21
Gambar 2.2 Lingkup Configuration (M. Shalahudin, 2010).....	22
Gambar 2.3 Hubungan J2ME dan J2SE (M. Shalahudin, 2010).....	22
Gambar 2.4 Arsitektur J2ME (M. Shalahudin, 2010).....	23
Gambar 2.5 Arsitektur J2ME (M. Shalahudin, 2010).....	26
Gambar 2.6 MIDP User Interface (M. Shalahudin, 2010).....	27
Gambar 2.7 Arsitektur J2ME (M. Shalahudin, 2010).....	28
Gambar 2.8 Siklus hidup MIDlet (Knudsen, 2003).....	29
Gambar 3.1 Waterfall Diagram	42
Gambar 3.2 Use Case Diagram	44
Gambar 3.3 Activity Diagram	46
Gambar 3.4 Perancangan Class Diagram.....	47
Gambar 3.5 Sequence Diagram Start Aplikasi.....	48
Gambar 3.6 Sequence Diagram Masuk Menu.....	49
Gambar 3.7 Sequence Diagram Masuk List.....	50
Gambar 3.8 Database *.txt	52
Gambar 3.9 Tampilan Awal Aplikasi	54
Gambar 3.10 Halaman Splash Screen.....	54
Gambar 3.11 Halaman Menu Utama Aplikasi	55
Gambar 3.12 Halaman Menu Pencarian Kata Indonesia – Jawa.....	55
Gambar 3.13 Halaman Menu Pencarian Kata Jawa – Indonesia.....	56
Gambar 3.14 Halaman Pengaturan Bahasa	56
Gambar 3.15 Halaman Bantuan.....	57
Gambar 3.16 Halaman Tentang.....	57

Gambar 3.17 Flowchart Proses Algoritma Aplikasi.....	58
Gambar 4.1 Tampilan MIDlet	61
Gambar 4.2 Tampilan Splash Screen.....	62
Gambar 4.3 Tampilan Menu Utama	63
Gambar 4.4 Tampilan Pencarian Indonesia – Jawa.....	65
Gambar 4.5 Tampilan Pencarian Jawa – Indonesia.....	67
Gambar 4.6 Tampilan Pengaturan	70
Gambar 4.7 Tampilan Bantuan.....	70
Gambar 4.8 Tampilan Tentang.....	72



INTISARI

Perkembangan teknologi yang begitu pesat telah memberikan manfaat yang sangat besar. Perangkat kamus aplikasi mobile dihandphone adalah salah satu dari teknologi yang merupakan sebuah sarana telekomunikasi yang efektif mempermudah user untuk mengakses informasi yang dibutuhkan.

Komunikasi antar manusia memang harus dilakukan karena manusia membutuhkan interaksi dengan manusia lain sebagai makhluk social. Proses komunikasi ini pada kondisi tertentu tidak bisa dilakukan karena kendala bahasa. Selain itu, bahasa merupakan cermin budaya adat dan identitas diri penuturnya, sehingga bahasa harus dilestarikan, misalnya Bahasa Jawa. Masalah tersebut dapat diselesaikan jika terdapat orang ketiga yang menguasai kedua bahasa. Orang ketiga ini disebut sebagai penerjemah.

Untuk itu penulis mempunyai suatu ide untuk membuat aplikasi yang *edukatif*, sebagai sarana pembelajaran bahasa yaitu membangun aplikasi kamus mobile terjemahan kata dari bahasa Indonesia ke bahasa Jawa dan sebaliknya dengan J2ME, yang diharapkan menghasilkan aplikasi yang menunjang wawasan umum dan edukatif.

Kata Kunci : Handphone, Aplikasi Mobile, J2ME

ABSTRACT

So rapid technological development has provided a huge benefit. Malicious mobile applications dihandphone dictionary is one of the technology that is an effective means of telecommunication that facilitate user to access the required information.

Communication between people is necessary because human beings need interaction with other human beings as social creatures. This communication process in certain circumstances can not be done because the language barrier. In addition, language is a reflection of cultural tradition and identity speakers, so the language should be preserved, such as Java language. These problems can be solved if there is a third person who master both languages. The third man is called a translator.

For that the author has an idea to create an educational application, as a means of learning the language of building mobile applications dictionary word translation from Indonesian to Javanese language and vice versa with J2ME, which is expected to produce applications that support general and educational insight.

Keywords : *Mobile, Mobile Applications, J2ME*