

**MEMBANGUN APLIKASI JAVA NIRKABEL “IMOBILEARNING”  
SEBAGAI SARANA PEMBELAJARAN TAMBAHAN DI INDONESIA**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**ADE SULISTIA ATMAJA**

**05.11.0729**

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

**MEMBANGUN APLIKASI JAVA NIRKABEL “IMOBILEARNING”  
SEBAGAI SARANA PEMBELAJARAN TAMBAHAN DI INDONESIA**

**Skripsi**

untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai derajat Sarjana S1  
pada jurusan Teknik Informatika



disusun oleh

**ADE SULISTIA ATMAJA**

**05.11.0729**

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

# PERSETUJUAN

## SKRIPSI

**MEMBANGUN APLIKASI JAVA NIRKABEL “IMOBILEARNING”  
SEBAGAI SARANA PEMBELAJARAN TAMBAHAN DI INDONESIA**

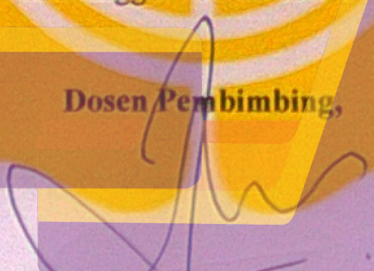
Yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Ade Sulistia Atmaja**

05.11.0729

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
Pada tanggal 18 Februari 2011

**Dosen Pembimbing,**

  
**Armadyah Amborowati, S.Kom, M.Eng**  
NIK. 190302063



# PENGESAHAN

## SKRIPSI

**MEMBANGUN APLIKASI JAVA NIRKABEL “IMOBILEARNING”  
SEBAGAI SARANA PEMBELAJARAN TAMBAHAN DI INDONESIA**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Ade Sulistia Atmaja**

**05.11.0729**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 18 Februari 2011

### Susunan Dewan Penguji

**Nama Penguji**

**Ir. Abas Ali Pangera, M.Kom  
NIK. 190302010**

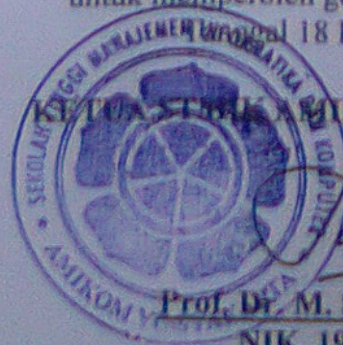
**Amir Fatah Sofyan, ST, M.Kom  
NIK. 190302047**

**Emha Taufiq Luthfi, ST, M.Kom  
NIK. 190302125**

**Tanda Tangan**



Skripsi ini diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
pada tanggal 18 Februari 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, 02 Februari 2011

Ade Sulistia Atmaja  
NIM. 05.11.0729

*Persembahkanku...*

*UntukMu Tuhanku,, atas segala kasih dan anugerah yang begitu besar tercurah sepanjang hidupku,, atas segala cinta, pengharapan, dan kesetiaanMu didalam segala salah dan ketidaksetiaanmu,, untuk segala jawaban atas doaku, dan atas janjiMu akan masa depan yang luar biasa indah di dalamMu,, Tuhanku...*

*Untukmu Ibu,, untuk kasih sayangmu yang begitu besar dalam setiap hembusan nafasku,, untuk semua doa yang tiada henti terucap,, dan untuk semua hal terbaik yang telah engkau berikan...*

*Untukmu Ayah,, untuk segala teladan yang telah kau berikan,, dan untuk segala motivasi dan harapan yang begitu besar, begitu terasa walau tak terucap...*

*Untukmu, my beloved Sister,, untuk segala kasih dan teladan yang kau bagikan,, untuk segenap waktu, tenaga dan pikiran yang tercurah,, dan untuk segala inspirasi yang memancar...*

*Untukmu Sahabat,, untuk perjalanan-perjalanan yang tak pernah terasa melelahkan,, untuk setiap teriakan yang memompakan semangat hingga hati ini kembali tergetar,, untuk setiap dorongan hingga kaki ini bisa terus melangkah ke depan...dan untuk setiap masa yang telah terlewati yang begitu indah...*

*Untukmu Teman,, untuk setiap waktu yang telah kalian berikan,, dan untuk semua kebersamaan yang takkan tergantikan...*



## KATA PENGANTAR

Begitu besar rasa terima kasih dan puji syukur kepada Tuhan, yang selalu memberikan hikmat, berkat, anugerah serta bimbingannya, hingga penulis berhasil menyelesaikan penyusunan skripsi berjudul “MEMBANGUN APLIKASI JAVA NIRKABEL ‘IMOBILEARNING’ SEBAGAI SARANA PEMBELAJARAN TAMBAHAN DI INDONESIA”. Adapun tujuan dari penyusunan skripsi ini adalah sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi jenjang Strata 1 pada program studi Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.

Di dalam laporan skripsi ini, dijabarkan mengenai proses membangun sebuah aplikasi pembelajaran berbasis perangkat *mobile* dan jaringan nirkabel, dari tahap perencanaan hingga implementasinya. Aplikasi yang dibuat tersebut ditujukan untuk remaja usia sekolah di Indonesia, dengan tujuan untuk mengurangi dampak negatif dari penggunaan telepon seluler dan teknologi telekomunikasi. Penulis sangat berharap hasil dari penyusunan skripsi ini dapat bermanfaat bagi masyarakat dan juga untuk kemajuan pendidikan di Indonesia.

Penulis menyadari bahwa terselesaikannya penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan dan dukungan berbagai pihak. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M, selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta. Terima kasih atas spirit dan motivasi yang diberikan selama ini.
2. Bapak Ir. Abas Ali Pangera, M.Kom, selaku dosen pembimbing skripsi pertama. Terima kasih atas dukungan, saran, kritik dan bimbingannya.

3. Ibu Armadyah Amborowati, S.Kom., M.Eng. selaku dosen pembimbing yang telah mau memberikan waktu, tenaga, dan pikirannya untuk membantu penulis dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Terima kasih sebanyak-banyaknya untuk bimbingan, saran, suport dan motivasi yang telah diberikan.
4. Seluruh dosen dan staff pengajar di STMIK AMIKOM Yogyakarta, yang telah mau membagikan ilmunya.
5. Seluruh staff dan karyawan yang telah banyak membantu selama penulis menjalankan studi di STMIK AMIKOM Yogyakarta.
6. Kedua orang tua dan kakak tercinta, yang selalu memberikan semangat, suport dan doa.
7. Sahabat dan teman-teman S1TI-A '05 yang selalu memberikan inspirasi.
8. Sahabat dan teman-teman S1TI-A '07. Terima kasih atas kebersamaan dan dukungannya selama ini.
9. Pihak-pihak yang telah banyak membantu, yang tidak bisa disebutkan satu persatu. Terima kasih.

Dengan segala keterbatasannya, penulis menyadari betul bahwa masih banyak kekurangan dalam penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis menerima segala saran dan kritik yang membangun dengan harapan dapat menjadi bekal bagi penulis dimasa yang akan datang.

Yogyakarta, 02 Februari 2011

Penulis,

Ade Sulistia Atmaja



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN .....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
LEMBAR PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
INTISARI.....	xiv
ABSTRACT .....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	3
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Tujuan Penelitian.....	4
1.5. Manfaat Penelitian.....	5
1.6. Metode Penelitian.....	6
1.7. Sistematika Penulisan.....	7
1.8. Jadwal Penelitian.....	9
BAB II LANDASAN TEORI .....	10
2.1. Pengertian Mobile Learning .....	10
2.1.1. Kelebihan dan Kekurangan <i>Mobile Learning</i> .....	11
2.1.2. Klasifikasi <i>Mobile Learning</i> .....	12
2.1.3. Metode Penyusunan dan Pengorganisasian <i>Mobile Learning</i> .....	14
2.2. Java Nirkabel.....	16
2.2.1. Gambaran Umum <i>Wireless Mobile</i> .....	17
2.2.2. Java dan Teknologi Nirkabel .....	17
2.3. J2ME .....	18
2.3.1. Sekilas Tentang <i>Platform Java</i> .....	18
2.3.2. Gambaran Tentang J2ME .....	20
2.3.3. CLDC .....	21
2.3.4. MIDP.....	23
2.3.5. MIDlet.....	24
2.4. Jaringan Perangkat <i>Mobile</i> .....	25
2.4.1. Lingkungan Perangkat <i>Mobile</i> .....	26

2.4.2.	<i>Generic Connection Framework (GCF)</i> .....	26
2.4.3.	Koneksi HTTP .....	29
2.5.	PHP.....	30
2.5.1.	Sekilas tentang PHP .....	30
2.5.2.	Skrip PHP.....	31
2.6.	Konsep Pemodelan Sistem .....	32
2.6.1.	<i>Context Diagram</i> .....	32
2.6.2.	<i>Data Flow Diagram (DFD)</i> .....	33
2.6.3.	Dekomposisi Diagram.....	34
2.7.	Konsep Basis Data.....	35
2.7.1.	Pengertian Basis Data .....	35
2.7.2.	Entity Relationship Diagram.....	36
2.7.3.	Teknik Normalisasi .....	37
2.7.4.	Sekilas Tentang <i>Database</i> Pada J2ME .....	38
2.8.	Perangkat Lunak yang Digunakan.....	40
2.8.1.	NetBeans IDE .....	40
2.8.2.	MySQL.....	41
2.8.3.	J2ME <i>Wireless Toolkit Emulator</i> .....	43
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM</b> .....		46
3.1.	Tinjauan Umum.....	46
3.1.1.	Gambaran Umum iMobilelearning .....	46
3.2.	Analisis.....	48
3.2.1.	Analisis Kelemahan Sistem.....	48
3.2.1.1.	Analisis Kinerja ( <i>Performance</i> ).....	49
3.2.1.2.	Analisis Informasi ( <i>Information</i> ).....	50
3.2.1.3.	Analisis Ekonomi ( <i>Economy</i> ).....	51
3.2.1.4.	Analisis Pengendalian ( <i>Control</i> ).....	52
3.2.1.5.	Analisis Efisiensi ( <i>Efficiency</i> ).....	52
3.2.1.6.	Analisis Pelayanan ( <i>Services</i> ).....	53
3.2.2.	Analisis Kebutuhan Sistem .....	54
3.2.2.1.	Kebutuhan Fungsional .....	55
3.2.2.2.	Kebutuhan Perangkat Keras .....	56
3.2.2.3.	Kebutuhan Perangkat Lunak.....	58
3.2.2.4.	Kebutuhan Pengguna ( <i>User</i> ).....	60
3.2.3.	Analisis Kelayakan Sistem.....	60
3.2.3.1.	Kelayakan Teknologi.....	61
3.2.3.2.	Kelayakan Operasional .....	61
3.3.	Perancangan Sistem.....	62
3.3.1.	Perancangan Proses.....	63
3.3.1.1.	Context Diagram.....	63

3.3.1.2.	Dekomposisi Diagram .....	64
3.3.1.3.	DFD Level 0 .....	65
3.3.1.4.	DFD Level 1 Proses 1 (Penyajian Soal) .....	66
3.3.1.5.	DFD Level 1 Proses 2 (Penilaian) .....	66
3.3.1.6.	DFD Level 1 Proses 3 (Ranking / Peringkat) .....	67
3.3.1.7.	DFD Level 1 Proses 4 (Pembuatan Bank Soal).....	67
3.3.1.8.	DFD Level 1 Proses 5 (Penyajian Materi Pelajaran).....	68
3.3.1.9.	DFD Level 1 Proses 6 (Pembuatan Bank Materi Pelajaran) .....	68
3.3.2.	Perancangan Basis Data .....	69
3.3.2.1.	Bentuk Tak Normal .....	69
3.3.2.2.	Bentuk Normal Pertama (1NF).....	70
3.3.2.3.	Bentuk Normal Kedua (2NF) .....	71
3.3.2.4.	Bentuk Normal Ketiga (3NF) .....	72
3.3.2.5.	Rancangan Tabel.....	73
3.3.2.6.	Relasi Antar Tabel .....	76
3.3.3.	Pemodelan Obyek (Object Modeling) .....	77
3.3.3.1.	Class Diagram.....	78
3.3.4.	Perancangan <i>Interface</i> / Antarmuka.....	79
3.3.4.1.	Rancangan Antarmuka untuk Pengguna.....	79
3.3.4.2.	Rancangan Antarmuka untuk Admin .....	83
<b>BAB IV</b>	<b>IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN</b> .....	<b>86</b>
4.1.	Implementasi .....	86
4.1.1.	Lingkungan Implementasi.....	86
4.1.2.	Instalasi Program.....	87
4.1.2.1.	Tahap Persiapan dan Instalasi Bagi Admin .....	87
4.1.2.2.	Tahap Persiapan dan Instalasi Bagi User.....	88
4.1.3.	Implementasi Program .....	90
4.1.3.1.	Implementasi Aplikasi Untuk User (Pengguna).....	91
4.1.3.2.	Implementasi Aplikasi Untuk Admin .....	103
4.1.3.3.	Implementasi Web Untuk Pengunjung .....	113
4.2.	Testing (Pengujian) .....	119
4.2.1.	Blackbox Testing .....	120
4.2.2.	Testcase .....	121
<b>BAB V</b>	<b>PENUTUP</b> .....	<b>124</b>
5.1.	Kesimpulan.....	124
5.2.	Saran.....	125
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	.....	<b>126</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Pembagian <i>Platform</i> Java.....	19
Tabel 2.2 Daftar <i>Interface</i> GCF .....	28
Tabel 3.1 Bentuk tak normal.....	69
Tabel 3.2 Hasil normalisasi pertama.....	70
Tabel 3.3 Hasil normalisasi kedua .....	71
Tabel 3.4 Hasil normalisasi ketiga.....	72
Tabel 3.5 Tabel Admin .....	73
Tabel 3.6 Tabel Jenjang .....	73
Tabel 3.7 Tabel Kelas .....	73
Tabel 3.8 Tabel Mata pelajaran.....	74
Tabel 3.9 Tabel Soal .....	74
Tabel 3.10 Tabel Materi Pelajaran.....	75
Tabel 3.11 Tabel User.....	75
Tabel 4.1 <i>Testcase</i> untuk aplikasi user iMobilearning.....	121
Tabel 4.2 <i>Testcase</i> untuk aplikasi admin iMobilearning .....	122



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Himpunan <i>d-learning</i> .....	11
Gambar 2.2 <i>Platform</i> Java .....	20
Gambar 2.4 Siklus Hidup / <i>Life Cycle</i> MIDlet.....	25
Gambar 2.5 Arsitektur Jaringan Perangkat <i>Mobile</i> .....	26
Gambar 2.6 <i>Interface</i> inti GCF .....	27
Gambar 2.7 Arsitektur HTTP client-server.....	29
Gambar 2.8 Dekomposisi Diagram.....	35
Gambar 2.9 Entity Relationship Diagram.....	36
Gambar 2.10 Hubungan antara MIDlet dengan suatu <i>RecordStore</i> .....	39
Gambar 2.11 Tampilan NetBeans IDE .....	40
Gambar 2.12 J2ME Emulator yang terintegrasi dengan NetBeans IDE.....	44
Gambar 2.13 Nokia Series 40 SDK 6 <sup>th</sup> Edition .....	45
Gambar 3.1 Context Diagram Sistem Pembelajaran iMobilearning.....	63
Gambar 3.2 Diagram Dekoposisi Sistem Pembelajaran iMobilearning .....	64
Gambar 3.3 DFD Level 0.....	65
Gambar 3.4 DFD Level 1 Proses 1 .....	66
Gambar 3.5 DFD Level 1 Proses 2 .....	66
Gambar 3.6 DFD Level 1 Proses 3 .....	67
Gambar 3.7 DFD Level 1 Proses 4 .....	67
Gambar 3.8 DFD Level 1 Proses 5 .....	68
Gambar 3.9 DFD Level 1 Proses 6 .....	68
Gambar 3.10 Relasi antar tabel .....	76
Gambar 3.11 Class Diagram .....	78
Gambar 3.12 Rancangan <i>form login</i> .....	79
Gambar 3.13 Rancangan form pendaftaran .....	80
Gambar 3.14 Rancangan menu utama .....	80
Gambar 3.15 Rancangan menu dan materi pelajaran.....	81
Gambar 3.16 Rancangan menu dan soal evaluasi .....	81
Gambar 3.17 Rancangan menu dan materi pelajaran.....	82
Gambar 3.18 Rancangan <i>form</i> rapor pribadi.....	82
Gambar 3.19 Rancangan <i>form</i> input materi pelajaran .....	83
Gambar 3.20 Rancangan <i>form</i> input soal evaluasi.....	84
Gambar 3.21 Rancangan <i>form</i> informasi pengguna.....	85
Gambar 4.1 Cara download iMobilearning.....	88
Gambar 4.2 Proses instalasi iMobilearning .....	89
Gambar 4.3 Pengaturan akses jaringan ( <i>Network Access</i> ) .....	90
Gambar 4.4 Tampilan Loading .....	91
Gambar 4.5 Tampilan form login user.....	91
Gambar 4.6 <i>Alert</i> ketika gagal maupun berhasil melakukan login .....	92
Gambar 4.7 Cara mengakses form registrasi (1), Form registrasi (2).....	92
Gambar 4.8 <i>Alert</i> ketika gagal maupun berhasil melakukan registrasi.....	93
Gambar 4.9 Menu utama iMobilearning.....	93

Gambar 4.10 Menu Belajar untuk memilih mata pelajaran .....	94
Gambar 4.11 Menu Judul Materi .....	94
Gambar 4.12 Tampilan materi pelajaran yang disertai gambar dan tidak .....	95
Gambar 4.13 Menu Soal untuk memilih mata Pelajaran .....	95
Gambar 4.14 Alert perintah sebelum mengerjakan soal. ....	96
Gambar 4.15 Tampilan soal latihan yang disertai gambar dan tidak .....	96
Gambar 4.16 <i>Alert</i> pemberitahuan selesai mengerjakan soal .....	97
Gambar 4.17 Form koreksi .....	97
Gambar 4.18 Menu kategori user <i>highscore</i> .....	98
Gambar 4.19 <i>Form user highscore</i> .....	98
Gambar 4.20 Tampilan-tampilan detail user.....	99
Gambar 4.21 Tampilan rapor sementara user .....	99
Gambar 4.22 Form edit data diri pengguna .....	100
Gambar 4.23 <i>Alert</i> pemberitahuan setelah data diedit .....	100
Gambar 4.24 Form ganti password .....	101
Gambar 4.25 Alert jika gagal dan jika berhasil.....	101
Gambar 4.26 Tampilan About iMobilearning.....	102
Gambar 4.27 Tampilan <i>Wait Screen</i> dan Konfirmasi .....	102
Gambar 4.28 Halaman Admin .....	103
Gambar 4.29 Halaman Welcome Admin .....	104
Gambar 4.30 Tampilan daftar admin .....	105
Gambar 4.31 Form Input Admin.....	105
Gambar 4.32 Halaman Daftar Pengguna .....	106
Gambar 4.33 Tampilan detail Info Pengguna .....	107
Gambar 4.34 Tampilan Daftar Mata Pelajaran .....	107
Gambar 4.35 Form Input Mata Pelajaran.....	108
Gambar 4.36 Form Input Materi Pelajaran .....	108
Gambar 4.37 Tampilan daftar materi pelajaran .....	109
Gambar 4.38 Form Input Soal.....	110
Gambar 4.39 Tampilan daftar soal-soal.....	111
Gambar 4.40 Tampilan daftar artikel yang diposting .....	112
Gambar 4.40 Form Posting Artikel.....	112
Gambar 4.41 Tampilan web iMobilearning .....	113
Gambar 4.42 Tampilan halaman home iMobilearning .....	115
Gambar 4.43 Tampilan halaman produk iMobilearning.....	116
Gambar 4.44 Tampilan halaman pendaftaran iMobilearning .....	117
Gambar 4.45 Tampilan halaman user iMobilearning .....	118
Gambar 4.45 Tampilan halaman contact us iMobilearning .....	119

## INTISARI

Perkembangan teknologi informasi di Indonesia beberapa tahun terakhir sangat pesat, terutama pada dunia telekomunikasi dan telepon seluler. Telepon seluler yang banyak beredar saat ini dilengkapi dengan fasilitas java dan juga dapat dengan mudah terkoneksi dengan internet sehingga menawarkan banyak kemudahan bagi penggunaannya. Namun sayangnya, kelebihan-kelebihan atau keunggulan pada teknologi ini belum banyak dimanfaatkan dengan baik, malah cenderung memberikan lebih banyak dampak negatif bagi penggunaannya terutama pengguna pada kalangan remaja usia sekolah baik SMP maupun SMA. Oleh karena itu, agar teknologi tersebut dapat dimanfaatkan secara positif, akan dibangun sebuah Aplikasi Java Nirkabel untuk siswa SMP maupun SMA yaitu “iMobilearning”. Aplikasi tersebut juga bertujuan untuk membantu meningkatkan mutu pendidikan di Indonesia.

Aplikasi Java Nirkabel (*Wireless Java Application*) adalah sebuah aplikasi yang berjalan pada telepon seluler (ponsel). Aplikasi ini dibangun dengan teknologi J2ME (*Java 2 Micro Edition*) dan PHP sehingga aplikasi ini dapat terkoneksi langsung ke internet.

Aplikasi Java Nirkabel “iMobilearning” merupakan sebuah media pembelajaran yang dijalankan melalui ponsel. Aplikasi ini dapat digunakan oleh seluruh siswa SMP maupun SMA di Indonesia dengan tujuan untuk memberikan sarana belajar yang sama. “iMobilearning” berisi materi-materi pelajaran yang sewaktu-waktu bisa ter-update dan tentu saja berdasarkan kelas dan jurusan masing-masing pengguna. Oleh karena itu untuk menggunakan aplikasi ini pengguna harus terdaftar dulu misalnya nama, kelas, jurusan, asal sekolah, kota, serta username dan password untuk login sewaktu-waktu jika ingin menggunakan aplikasi ini. Materi-materi pelajaran dalam aplikasi ini dapat langsung dipelajari dan dibaca, selain itu pengguna juga dapat melakukan evaluasi hasil belajar melalui fasilitas test evaluasi dan bank soal yang tersedia dalam aplikasi ini. Hasil nilai dari test evaluasi pengguna langsung di-*compare* (dibandingkan), serta diranking dengan hasil evaluasi dari pengguna-pengguna lain diseluruh Indonesia berdasarkan tingkatannya. Hal ini bertujuan untuk lebih memacu semangat belajar dan mengetahui tingkat kemampuannya jika dibandingkan dengan siswa-siswa lain di berbagai sekolah dan berbagai daerah di Indonesia.

Kata kunci :

aplikasi java nirkabel, *wireless java application*, *mobilearning*, *mobile learning*, *e-learning*, aplikasi *mobile*, J2ME dan PHP, pendidikan Indonesia.

## **ABSTRACT**

*In recent years, information technology in Indonesia is growing very rapidly, especially in the telecommunication and mobile phone. The existing mobile phone is supported with java and can be easily connected to the Internet, thus offering more convenience to its users. But unfortunately, the advantages or superiority of this technology has not been put to good use, instead tend to give more negative impact for its users, especially users in teenagers aged both junior and senior high school. Therefore, for these technologies can be used positively, we will build a Wireless Java Applications for junior high and high school students called "iMobilelearning". It must also aim to help improve the quality of education in Indonesia.*

*Wireless Java application is an application that runs on mobile phones. This application will be built with J2ME (Java 2 Micro Edition) technology and PHP, so this application can be connected directly to the internet.*

*Wireless Java applications "iMobilelearning" is a learning tool that runs through the phone. This application can be used by all junior and senior high school students in Indonesia, with the aim to provide the same learn facility. "iMobilelearning" contains learning materials that can be updated every time and based on classes and majors each user. Therefore, to use the application users must be registered in such names, classes, majors, schools, cities, also username and password to log in at any time if the user wants to use this application. Learning materials in these applications can be directly studied and read, in addition, users can also do an evaluation through the mobile exam and question bank that available in this application. The result value of the user evaluation test directly compared and ranked with the evaluation result of other users all over Indonesia based on its level. It aims to encourage the spirit of learning to know the user and the user's ability level when compared with other students in various schools and various regions in Indonesia.*

*Keyword :*

*wireless java application, mobilelearning, mobile learning, e-learning, mobile applications, J2ME and PHP, Indonesian education.*