

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah berkenan memberikan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis untuk dapat menyelesaikan skripsi ini. Semoga shalawat dan salam tetap tercurahkan kepada *habbibana wanabiyyana* Muhammad SAW, kepada keluarganya, para sahabatnya, beserta pengikut setianya hingga akhir zaman.

Skripsi dengan judul “Pengembangan dan Implementasi *Mobile Learning* Berbasis J2ME untuk Mata Pelajaran Keterampilan Komputer dan Pengelolaan Informasi” ini merupakan laporan dari hasil penelitian penulis terhadap siswa kelas XI SMK Negeri 2 Tasikmalaya. Pada skripsi ini, penulis mencoba untuk memaparkan seluruh hasil penelitian tentang bagaimana mengembangkan aplikasi *m-learning* berbasis J2ME untuk mata pelajaran KKPI agar dapat berjalan dengan baik di jenis dan tipe *handphone* yang berbeda, bagaimana mengimplementasikan aplikasi *m-learning* berbasis J2ME untuk mata pelajaran KKPI ini dalam pelaksanaan pembelajaran, dan bagaimana penilaian guru mata pelajaran KKPI dan siswa terhadap aplikasi *m-learning* berbasis J2ME untuk mata pelajaran KKPI ini. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan aplikasi *m-learning* berbasis J2ME untuk mata pelajaran KKPI agar dapat berjalan dengan baik di jenis dan tipe *handphone* yang berbeda, mengimplementasikan aplikasi *m-learning* berbasis J2ME untuk mata pelajaran KKPI ini dalam pelaksanaan pembelajaran, dan mengetahui penilaian guru mata pelajaran KKPI dan siswa

sebagai pengguna terhadap aplikasi *m-learning* berbasis J2ME untuk mata pelajaran KKPI ini.

Dengan segala kerendahan hati penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan dan kelemahan serta jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu kritik, saran, dan masukan yang ada relevansinya dengan skripsi ini sangat penulis harapkan sebagai pembelajaran bagi penulis di masa yang akan datang. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada:

1. Dr. Munir, M.I.T. selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan kesempatan, membimbing, mengarahkan, memberi motivasi, memberikan saran, serta memberikan modal pengetahuan disela-sela kesibukannya. Mudah-mudahan Allah SWT mencatat semua amal kebajikannya.
2. Drs. Heri Sutarno, M.T. selaku Dosen Pembimbing II yang senantiasa sabar dalam membimbing, mengarahkan, dan meluangkan waktu disela-sela kesibukannya. Mudah-mudahan Allah SWT mencatat semua amal kebajikannya.
3. Yudi Wibisono, M.T. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Ilmu Komputer FPMIPA UPI yang telah memberikan kemudahan-kemudahan kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.
4. Kedua orang tua tercinta dan adikku yang tiada hentinya mendo'akan dan memberikan dukungan yang tiada henti kepada penulis.
5. Semua pihak yang tidak mungkin penulis sebutkan satu per satu yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Mudah-mudahan amal

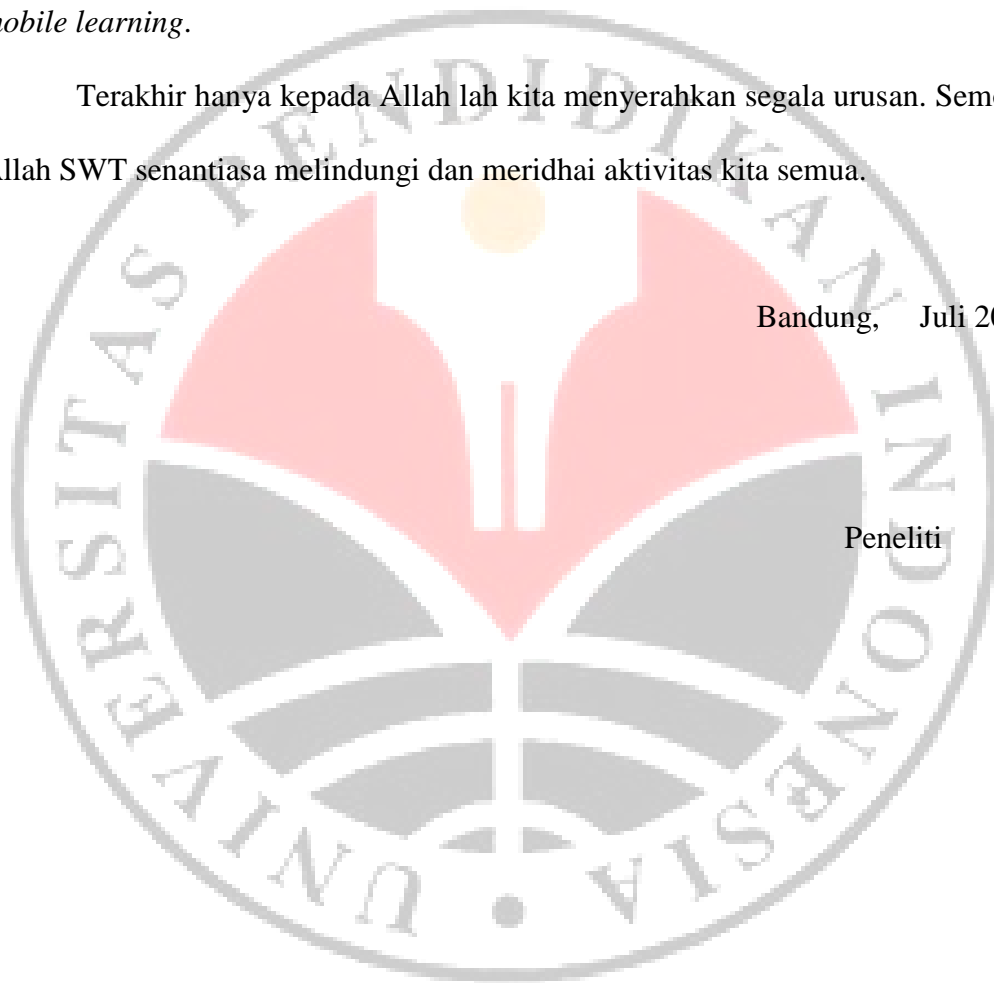
dan kebaikan yang telah diberikan dicatat sebagai bekal untuk kehidupan di akhirat nanti.

Harapan penulis mudah-mudahan semua informasi yang ada dalam skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak, terlebih bagi mereka yang ingin mengkaji dan mengembangkan lebih jauh mengenai pengembangan dan implementasi *mobile learning*.

Terakhir hanya kepada Allah lah kita menyerahkan segala urusan. Semoga Allah SWT senantiasa melindungi dan meridhai aktivitas kita semua.

Bandung, Juli 2010

Peneliti



## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya atas segala doa, bantuan, memotivasi, dan dukungan penulis sampaikan kepada:

1. Dr. Wawan Setiawan, M. Kom. dan M. Nursalman, M. T. selaku Dosen Pembimbing Akademik yang senantiasa memberikan bimbingan, dukungan, motivasi, serta kemudahan kepada penulis selama perkuliahan.
2. Seluruh staf pengajar di Program Studi Pendidikan Ilmu Komputer FPMIPA UPI yang telah memberikan bimbingan, ilmu, pengetahuan dan wawasan selama penulis duduk di bangku perkuliahan. Semoga semua yang telah diberikan dapat bermanfaat dan senantiasa berada dalam bimbingan Allah SWT.
3. Seluruh staf pengajar di SMKN 2 Tasikmalaya, yang telah memberikan ilmu, pengetahuan dan wawasan kepada penulis. Semoga semua yang telah diberikan dapat bermanfaat dan senantiasa berada dalam bimbinganNya.
4. Drs. Ario Wiguno, M.M.Pd. selaku Kepala SMKN 2 Tasikmalaya beserta segenap jajarannya yang telah memberikan kesempatan dan kemudahan terhadap kegiatan penelitian penulis.
5. Nopiyanti, Tian, Gigin, Giri, Wisnu, Dady, Lisma, Dita, Doni, Aldian, Fuji, Nucky, dan Rizal. Terima kasih atas seluruh do'a dan dukungan yang telah kalian berikan.

6. Teman-teman angkatan 2006 lainnya yang tidak bisa disebutkan satu persatu, yang telah senantiasa memberikan motivasi dan do'a dalam penulisan skripsi ini.
7. Semua pihak yang telah banyak membantu dan tidak mungkin penulis sebutkan satu per satu.

Semoga Allah SWT membalas semua amal kebaikan dengan pahala yang berlipat ganda. Amin.

Bandung, Juli 2010

Peneliti

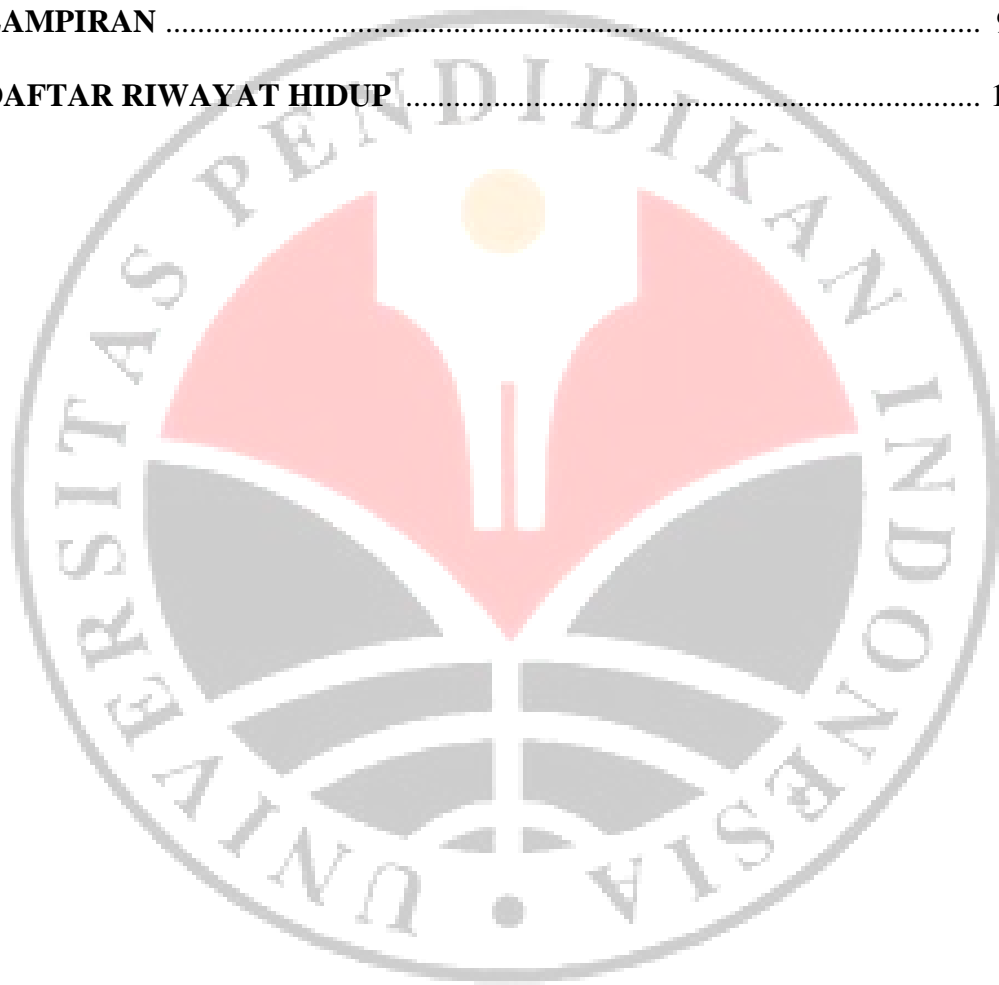


## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK</b> .....	i
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	ii
<b>UCAPAN TERIMA KASIH</b> .....	v
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	x
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xi
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Batasan Masalah .....	4
1.4 Tujuan Penelitian .....	6
1.5 Manfaat Penelitian .....	7
1.6 Metode Penelitian .....	8
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	9
2.1 <i>Mobile Learning</i> .....	9
2.2 Pengenalan J2ME .....	23
2.3 Mata Pelajaran KKPI .....	29

<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>32</b>
3.1 Tahap Persiapan .....	33
3.2 Tahap Pengembangan .....	33
3.3 Tahap Implementasi .....	36
3.4 Analisis Kebutuhan .....	36
3.5 Pendesainan dan Perancangan Produk .....	38
3.6 Uji Coba Produk .....	44
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>49</b>
4.1 Hasil Pengembangan .....	50
4.1.1 Desain Layout Flow Screen .....	50
4.1.2 Desain Perancangan Sistem .....	53
4.1.3 Pembuatan MIDlet .....	56
4.1.4 Tampilan Aplikasi .....	57
4.2 Hasil Implementasi .....	80
4.2.1 Perencanaan Pembelajaran .....	80
4.2.2 Pelaksanaan Pembelajaran .....	82
4.3 Hasil Penilaian .....	83
4.3.1 Hasil Penilaian Oleh Guru Mata Pelajaran KKPI .....	84
4.3.2 Hasil Penilaian Oleh Siswa SMK .....	85

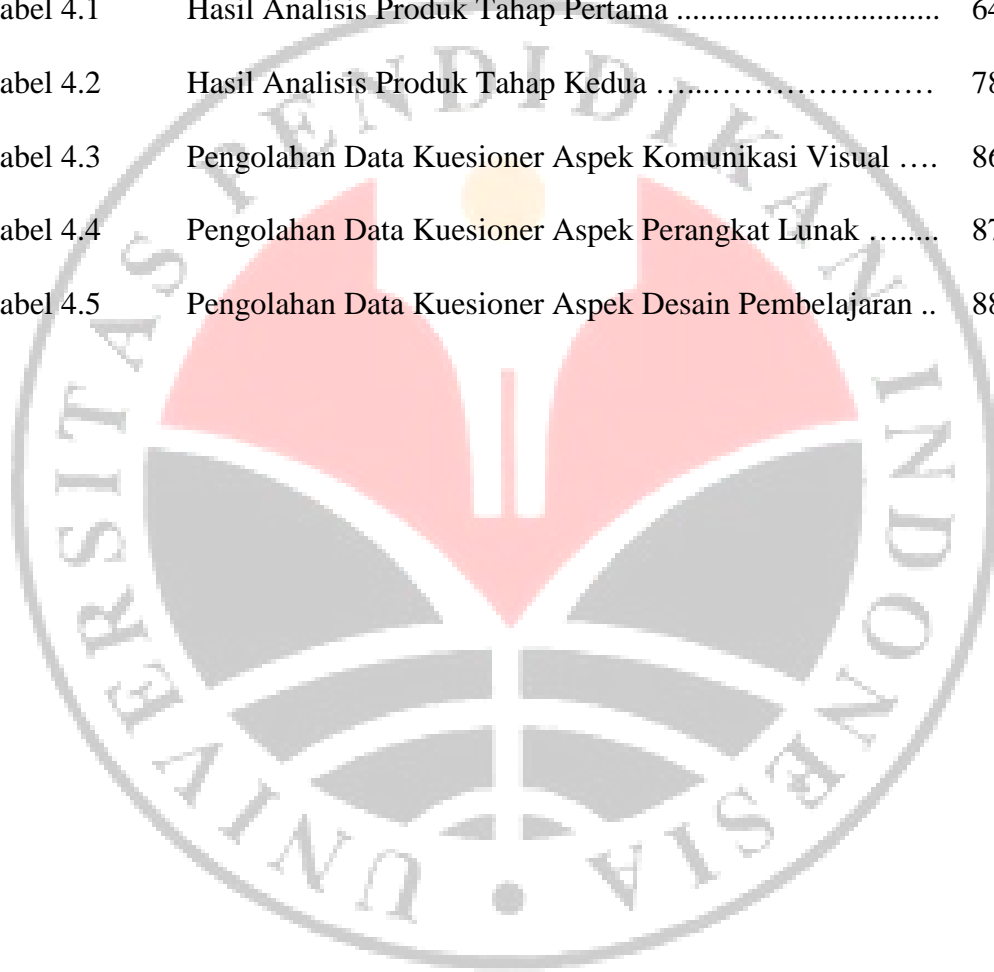
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	90
5.1 Kesimpulan .....	90
5.2 Saran .....	91
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	92
<b>LAMPIRAN</b> .....	94
<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP</b> .....	147





## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Kesiapan <i>Mobile Learning</i> .....	18
Tabel 2.2	Perbedaan <i>M-Learning</i> dan <i>W-Learning</i> .....	21
Tabel 2.3	Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar .....	31
Tabel 4.1	Hasil Analisis Produk Tahap Pertama .....	64
Tabel 4.2	Hasil Analisis Produk Tahap Kedua .....	78
Tabel 4.3	Pengolahan Data Kuesioner Aspek Komunikasi Visual ....	86
Tabel 4.4	Pengolahan Data Kuesioner Aspek Perangkat Lunak .....	87
Tabel 4.5	Pengolahan Data Kuesioner Aspek Desain Pembelajaran ..	88

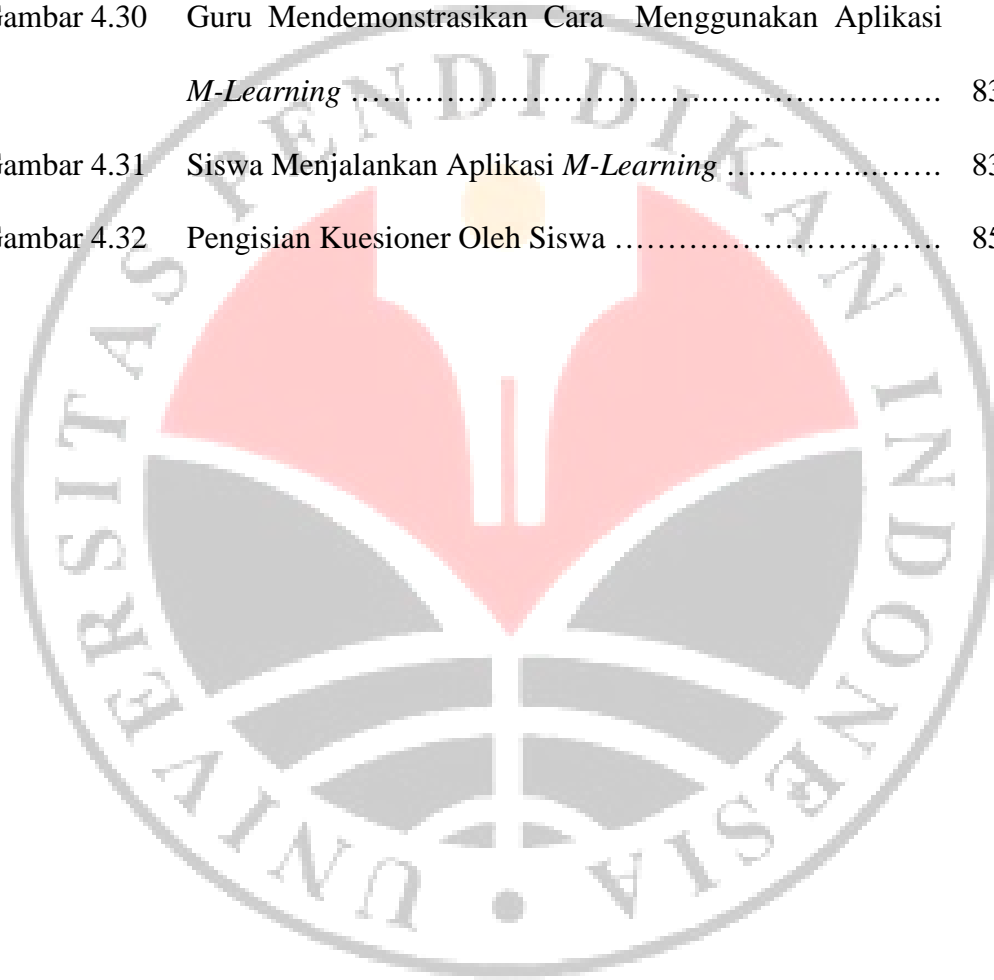


## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Bagian-Bagian dari Flexible Learning .....	14
Gambar 2.2	<i>Technology Selection Roadmap</i> .....	18
Gambar 2.3	Klasifikasi Umum Sistem <i>M-Learning</i> .....	19
Gambar 2.4	Tiga Platform Java 2 .....	24
Gambar 2.5	Konfigurasi J2ME .....	25
Gambar 2.6	Siklus MIDlet .....	29
Gambar 3.1	Metodologi Penelitian .....	32
Gambar 3.2	Contoh <i>Use Case Diagram</i> .....	43
Gambar 3.3	Contoh <i>Activity Diagram</i> .....	44
Gambar 4.1	Desain Layout Flow Screen MIDlet .....	52
Gambar 4.2	Use Case Diagram M-Learning Mata Pelajaran KKPI .....	54
Gambar 4.3	Activity Diagram M-Learning Mata Pelajaran KKPI .....	55
Gambar 4.4	Pembuatan MIDlet dengan NetBeans IDE 6.8 .....	56
Gambar 4.5	Tampilan Shortcut, Splash Screen, dan Menu Utama pada DefaultColorPhone .....	58
Gambar 4.6	Tampilan Apersepsi pada DefaultColorPhone .....	59
Gambar 4.7	Tampilan Tujuan dan Materi pada DefaultColorPhone .....	59
Gambar 4.8	Tampilan Tugas, Referensi, dan Pembuat pada DefaultColorPhone .....	60
Gambar 4.9	Tampilan Shortcut, Splash Screen, dan Menu Utama pada QwertyDevice .....	61

Gambar 4.10	Tampilan Apersepsi pada QwertyDevice .....	62
Gambar 4.11	Tampilan Tujuan dan Materi pada QwertyDevice .....	63
Gambar 4.12	Tampilan Tugas, Referensi, dan Pembuat pada QwertyDevice .....	63
Gambar 4.13	Tampilan Shortcut, Splash Screen, dan Menu Utama pada Nokia 6300 .....	67
Gambar 4.14	Tampilan Apersepsi pada Nokia 6300 .....	68
Gambar 4.15	Tampilan Tujuan dan Materi pada Nokia 6300 .....	68
Gambar 4.16	Tampilan Tugas, Referensi, dan Pembuat pada Nokia 6300 .....	69
Gambar 4.17	Tampilan Shortcut, Splash Screen, dan Menu Utama pada LG KM335.....	70
Gambar 4.18	Tampilan Apersepsi pada LG KM335 .....	70
Gambar 4.19	Tampilan Tujuan dan Materi pada LG KM335 .....	71
Gambar 4.20	Tampilan Tugas, Referensi, dan Pembuat pada LG KM335 .....	72
Gambar 4.21	Tampilan Shortcut, Splash Screen, dan Menu Utama pada Nokia E71 .....	73
Gambar 4.22	Tampilan Apersepsi pada Nokia E71 .....	73
Gambar 4.23	Tampilan Tujuan dan Materi pada Nokia E71 .....	74
Gambar 4.24	Tampilan Tugas, Referensi, dan Pembuat pada Nokia E71	74
Gambar 4.25	Tampilan Shortcut, Splash Screen, dan Menu Utama pada HT Mobile G60 .....	75

Gambar 4.26	Tampilan Apersepsi pada HT Mobile G60 .....	76
Gambar 4.27	Tampilan Tujuan dan Materi pada HT Mobile G60 .....	76
Gambar 4.28	Tampilan Tugas, Referensi, dan Pembuat pada HT Mobile G60 .....	77
Gambar 4.29	Guru Mendistribusikan File Aplikasi <i>M-Learning</i> .....	82
Gambar 4.30	Guru Mendemonstrasikan Cara Menggunakan Aplikasi <i>M-Learning</i> .....	83
Gambar 4.31	Siswa Menjalankan Aplikasi <i>M-Learning</i> .....	83
Gambar 4.32	Pengisian Kuesioner Oleh Siswa .....	85



## DAFTAR LAMPIRAN

### LAMPIRAN 1

1.1 Surat Permohonan Izin Penelitian .....	95
1.2 Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian .....	96

### LAMPIRAN 2

2.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) .....	98
2.2 Kuesioner Guru KKPI .....	100
2.3 Kuesioner Siswa.....	102

### LAMPIRAN 3

3.1 Senarai Aplikasi .....	105
3.2 Petunjuk Penggunaan .....	144

