

**PENGEMBANGAN MODEL BELAJAR RENANG GAYA  
KUPU-KUPU BERBASIS *MOBILE LEARNING* PADA  
MAHASISWA**



*Mencerdaskan dan  
Memartabatkan Bangsa*

**NADIA SECTIO TIRTA RAMADHANI  
1606822069**

Tesis yang Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
untuk Mendapatkan Gelar Magister

**PROGRAM STUDI MAGISTER PENDIDIKAN JASMANI  
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN  
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA  
2024**

# PENGEMBANGAN MODEL BELAJAR RENANG GAYA KUPU-KUPU BERBASIS *MOBILE LEARNING* PADA MAHASISWA

## ABSTRAK

Pembelajaran mobile learning telah muncul sebagai pendekatan pendidikan yang signifikan, terutama di bidang pendidikan jasmani, di mana ia menawarkan metode inovatif untuk pengajaran dan pembelajaran. Meskipun ada beberapa tantangan dalam penerapannya, manfaat pembelajaran ini dalam pendidikan jasmani sudah jelas, dengan kemampuannya untuk mengubah metode pengajaran tradisional dan memenuhi kebutuhan yang terus berkembang baik dari siswa maupun pendidik. Penelitian dan pengembangan dalam pembelajaran ini menggunakan pendekatan kuantitatif dan kualitatif serta menggunakan model pengembangan Research & Development (R & D) yang terdiri dari sepuluh langkah. Total dari sampel yang terlibat dalam penelitian ini adalah 146 mahasiswa olahraga. Untuk instrumen tes mempraktekkan gerakan teknik dasar renang gaya kupu-kupu dengan prosedur penilaian yaitu mahasiswa harus berenang sejauh 25 meter. Peneliti memberikan tanda cek (√) pada setiap aspek yang dinilai jika mahasiswa melakukan salah satu indikator gerakan. Indikator gerakan yang dinilai yaitu posisi streamline, gerakan tungkai, gerakan lengan dan koordinasi. Hasil analisis data ujicoba kelompok kecil diperoleh persentase 78,42% menunjukkan kategori baik, ujicoba kelompok besar menunjukkan persentase 81,75% dengan klasifikasi baik. Hasil *N-Gain Score* kelompok kontrol memiliki rata-rata 0,12 dengan persentase 12,40%. Hasil ini menunjukkan bahwa penerapan metode pembelajaran renang gaya kupu-kupu pada kelompok kontrol tidak efektif selama ujicoba. Hasil *N-Gain Score* kelompok eksperimen memiliki rata-rata 0,48 dengan persentase 47,86%. Hasil ini menunjukkan bahwa penerapan metode pembelajaran renang gaya kupu-kupu pada kelompok eksperimen cukup efektif dalam meningkatkan keterampilan renang gaya kupu-kupu pada mahasiswa. Sehingga metode tersebut dapat direkomendasikan untuk diterapkan selama proses pembelajaran.

**Kata kunci:** Pendidikan Jasmani, Renang Gaya Kupu-kupu, *Mobile Learning*


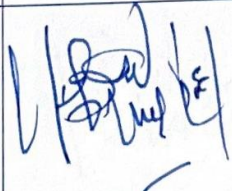


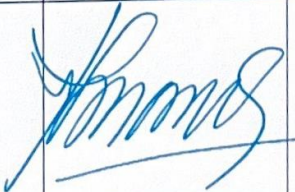
# **DEVELOPMENT OF A MOBILE LEARNING-BASED BUTTERFLY STYLE SWIMMING LEARNING MODEL FOR COLLEGE STUDENTS**

## **ABSTRACT**

*Mobile learning has emerged as a significant educational approach, especially in the field of physical education, where it offers innovative methods for teaching and learning. Although there are some challenges in its application, the benefits of this learning in physical education are clear, with its ability to transform traditional teaching methods and meet the evolving needs of both students and educators. The research and development in this study used both quantitative and qualitative approaches and utilized the Research & Development (R & D) development model which consists of ten steps. The total sample involved in this study was 146 sports students. For the test instrument, practice the basic technical movements of butterfly style swimming with the assessment procedure, namely students must swim 25 meters. The researcher gives a check mark (√) on each aspect assessed if the student performs one of the movement indicators. The movement indicators assessed are streamline position, leg movements, arm movements and coordination. The results of data analysis of small group trials obtained a percentage of 78.42% showing a good category, large group trials showed a percentage of 81.75% with a good classification. The control group N-Gain Score results have an average of 0.12 with a percentage of 12.40%. These results indicate that the application of the butterfly style swimming learning method in the control group was not effective during the trial. The experimental group's N-Gain Score results had an average of 0.48 with a percentage of 47.86%. These results indicate that the application of the butterfly style swimming learning method in the experimental group is quite effective in improving butterfly style swimming skills in students. So that the method can be recommended to be applied during the learning process.*

**Keywords:** *Physical Education, Butterfly Style Swimming, Mobile Learning*

*Mencerdaskan dan  
Memartabatkan Bangsa*

PERSETUJUAN HASIL PERBAIKAN UJIAN TESIS			
No.	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
1.	Dr. Oman Unju Subandi, M.Pd (Koordinator Prodi Magister Pendidikan Jasmani dan Pembimbing I)		25 / 07 2024
2.	Prof. Dr. Abdul Sukur, S.Pd, M.Si (Pembimbing II)		25 / 07 2024
3.	Dr. Iwan Setiawan, M.Pd (Penguji)		25 / 07 2024
4.	Dr. Fajar Vidya Hartono, M.Pd (Penguji)		26 / 07 2024
5.	Dr. Iwan Hermawan, M.Pd (Penguji)		24 / 07 2024
Nama : Nadia Sectio Tirta Ramadhani No. Registrasi : 1606822069			

## PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Tesis ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik magister, baik di Universitas Negeri Jakarta maupun diperguruan tinggi lain.
2. Tesis ini adalah murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan dari pihak lain, kecuali arahan dari dosen pembimbing.
3. Dalam Tesis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah di tulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena tesis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, 08 Juli 2024

Yang membuat pernyataan,



Nadia Sectio Tirta Ramadhani

1606822069

## PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA  
UPT PERPUSTAKAAN



Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220  
Telepon/Faksimili: 021-4894221  
Laman: [lib.unj.ac.id](http://lib.unj.ac.id)

### LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Nadia Sectio Tirta Ramadhani  
NIM : 1606822069  
Fakultas/Prodi : Fakultas Ilmu Keolahragaan / Magister Pendidikan Jasmani  
Alamat email : nadiasectio1616@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

Skripsi  Tesis  Disertasi  Lain-lain (... ..)

yang berjudul :

PENGEMBANGAN MODEL BELAJAR RENANG GAYA KUPU KUPU  
BERBASIS MOBILE LEARNING PADA MAHASISWA

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 27 Juli 2024

(Nadia Sectio Tirta Ramadhani)

## KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti panjatkan kehadirat Allah SWT, atas rahmat dan karunia-Nya peneliti dapat menyelesaikan tesis dengan judul “**Pengembangan Model Renang Gaya Kupu-Kupu Berbasis Mobile Lering Pada Mahasiswa**”. Saya menyadari bahwa dalam pembuatan dan penyusunan tesis ini tidak lepas dari kesalahan dan kekurangan. Tidak dapat dipungkiri bahwa selama proses penyusunan tesis ini, banyak pihak yang turut serta membantu, baik berupa motivasi moril, spiritual, maupun bimbingan dan kerjasamanya, sehingga tesis ini dapat terselesaikan dengan baik.

Untuk itu dalam kesempatan ini, saya menyampaikan rasa hormat serta ucapan terimakasih yang tak terhingga kepada:

1. **Bapak Dr. Hernawan, SE, M.Pd** selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Jakarta.
2. **Bapak Dr. Oman Unju Subandi, M.Pd** selaku Koordinator Program Studi Magister Pendidikan Jasmani sekaligus dosen pembimbing 1 yang selalu memberikan arahan kepada kami mahasiswa Magister Pendidikan Jasmani Angkatan 2022 untuk dapat menyelesaikan studi dengan baik.
3. **Bapak Prof. Dr. Abdul Sukur, S.Pd, M.Si** selaku Dosen Pembimbing 2 yang selalu membimbing saya dalam menyelesaikan tesis dan ilmu yang sangat bermanfaat untuk saya selama ini.
4. Seluruh Dosen dan Staf Prodi Magister Pendidikan Jasmani Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Jakarta.

5. Kedua orang tua, untuk Ayah saya **Prof. Dr. Saharuddin Ita, M.Kes, AIFO**, almh Ibu tercinta saya **Nanik Mariyatun, SE, MM**, yang telah membesarkan saya dengan penuh cinta dan kasih sayang, memberikan dukungan moril, spiritual dan material yang cukup dari mulai saya kecil hingga sampai saat ini.
6. Kakak laki-laki saya **Nishar Sectio Tirta Perdana**, kakak ipar saya **Rista Safitri**, kedua keponakan saya **Garudanesia** dan **Ghania**, yang telah memberikan dukungan berupa cinta dan kasih sayang buat saya untuk bisa menyelesaikan tesis ini.
7. Teman-teman Magister Pendidikan Jasmani angkatan 2022 yang telah berjuang bersama, saling mengingatkan dan saling menyemangati dalam menempuh pendidikan di Magister Pendidikan Jasmani Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Jakarta.
8. Orang terdekat saya saat ini, **RA**. Yang telah mendukung saya agar bisa menyelesaikan tesis ini.
9. Teman-Teman terdekat saya mulai dari kuliah S1 sampai sekarang yang telah menemani, mendukung, dan mendorong untuk bisa menyelesaikan tesis ini.
10. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang turut membantu dalam menyelesaikan penelitian dan tesis ini, semoga amal kebaikan tersebut mendapat pahala yang berlipat dari Allah SWT.



Saya menyadari bahwa penelitian ini masih belum bisa dikatakan sempurna, namun saya berharap semoga tesis ini dapat bermanfaat bagi orang lain, serta dapat menjadi tambahan referensi untuk penelitian lain di kemudian hari.

Jakarta, 27 Juli 2024

NSTR



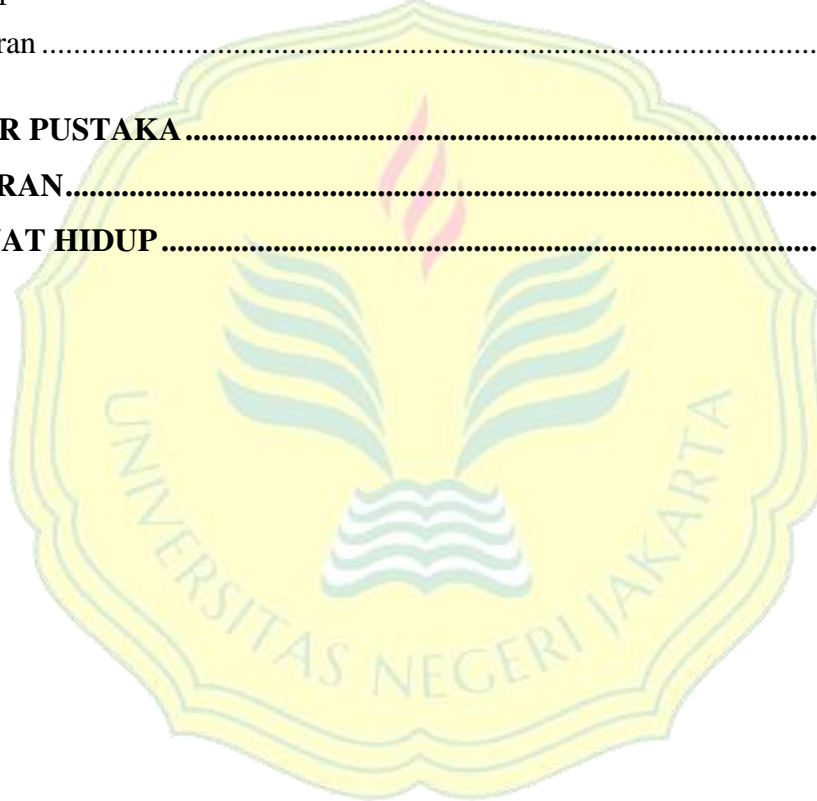
*Mencerdaskan dan  
Memartabatkan Bangsa*

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK .....</b>	<b>i</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>PERNYATAAN ORISINALITAS.....</b>	<b>iv</b>
<b>PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang.....	1
B. Fokus Penelitian .....	6
C. Rumusan Masalah.....	6
D. Tujuan Penelitian.....	6
E. <i>State Of the Art</i> .....	6
<b>BAB II KAJIAN TEORETIK.....</b>	<b>10</b>
A. Konsep Pengembangan Model .....	10
B. Konsep Model yang Dikembangkan .....	15
C. Kerangka Teoretik .....	18
1. Konsep Belajar dan Pembelajaran.....	18
2. Model Pembelajaran.....	21
3. Pendidikan Jasmani dan Olahraga.....	23
4. Belajar Gerak.....	27
5. Tahapan Belajar Gerak .....	29
6. <i>Mobile-learning</i> .....	35
7. Karakteristik Mahasiswa .....	40
8. Renang Gaya Kupu-Kupu .....	41

9. Biomekanika Gerakan Renang Gaya Kupu-Kupu.....	45
D. Rancangan Model Pembelajaran Renang Gaya Kupu-Kupu.....	47
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>49</b>
A. Tujuan Penelitian .....	49
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	49
1. Tempat penelitian .....	49
2. Waktu penelitian.....	50
C. Karakteristik Model yang Dikembangkan.....	50
D. Metode Penelitian .....	50
E. Langkah-langkah Pengembangan Model .....	53
1. Penelitian pendahuluan.....	53
2. Perencanaan pengembangan Model .....	53
3. Validasi, evaluasi, dan revisi model.....	54
4. Ujicoba Kelompok Kecil.....	55
5. Revisi Produk .....	55
6. Ujicoba kelompok besar .....	55
7. Revisi Produk II.....	55
8. Uji Efektivitas.....	56
9. Final revisi .....	57
10. Diseminasi dan Implementasi.....	57
F. Pengumpulan Data dan Analisis Data .....	57
1. Pengumpulan Data.....	57
2. Teknik Analisis Data .....	61
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>62</b>
A. Hasil Pengembangan Model .....	62
1. Analisis Kebutuhan.....	62
2. Pelaksanaan Pengembangan Model.....	64
B. Kelayakan Model.....	74
1. Validasi Ahli.....	75
2. Uji Coba Kelompok Kecil .....	103
3. Uji Coba Kelompok Besar.....	104

4. Model Final.....	105
C. Uji Efektivitas Model .....	105
D. Pembahasan .....	108
<b>BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN .....</b>	<b>112</b>
A. Kesimpulan.....	112
B. Implikasi .....	112
C. Saran .....	113
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>115</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>127</b>
<b>RIWAYAT HIDUP.....</b>	<b>182</b>



*Mencerdaskan dan  
Memartabatkan Bangsa*

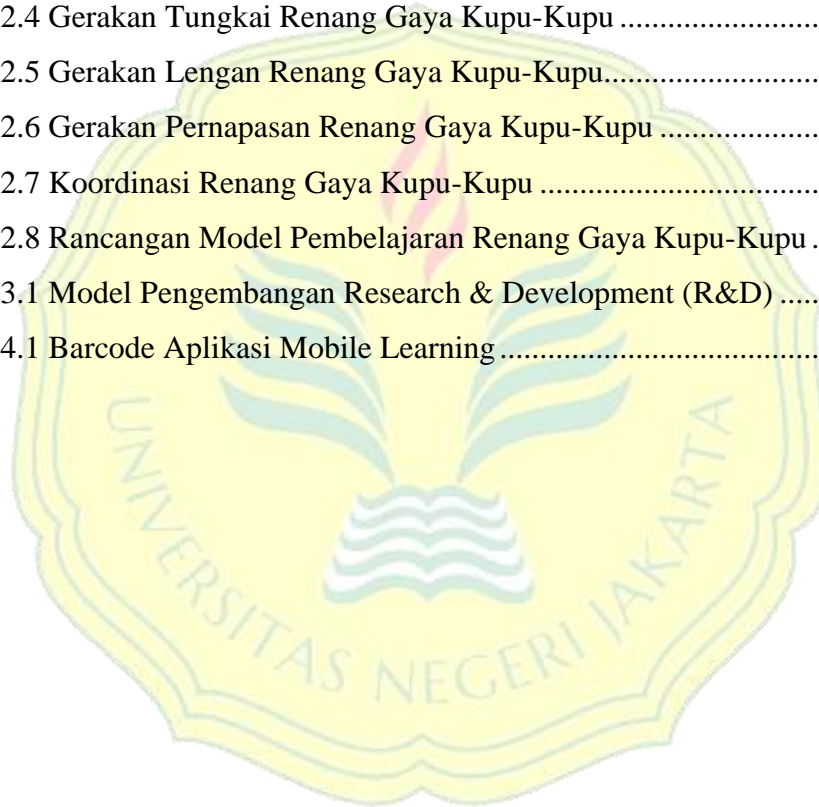
## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Rencana Waktu Pelaksanaan Kegiatan Penelitian.....	50
Tabel 3.2 <i>Expert Judgment</i> .....	54
Tabel 3.3 Desain Uji Efektivitas.....	56
Tabel 3.4 Kisi-Kisi Instrumen Teknik Dasar Renang Gaya Kupu-Kupu.....	59
Tabel 4.1 Data Hasil Studi Pendahuluan .....	63
Tabel 4.2 Draft Model yang Dikembangkan .....	64
Tabel 4.3 Petunjuk Penggunaan Aplikasi Mobile Learning.....	69
Tabel 4.4 Draft Model Belajar Renang Gaya Kupu-Kupu .....	75
Tabel 4.5 Rangkuman Model Belajar Renang Gaya Kupu-Kupu Setelah Validasi Ahli.....	101
Tabel 4.6 Hasil Analisis Data Uji Coba Kelompok Kecil.....	103
Tabel 4.7 Hasil Analisis Uji Coba Kelompok Besar .....	104
Tabel 4.8 <i>N-Gain Score</i> Kelompok Kontrol.....	106
Tabel 4.9 <i>N-Gain Score</i> Kelompok Eksperimen .....	107

*Mencerdaskan dan  
Memartabatkan Bangsa*

## DAFTAR GAMBAR

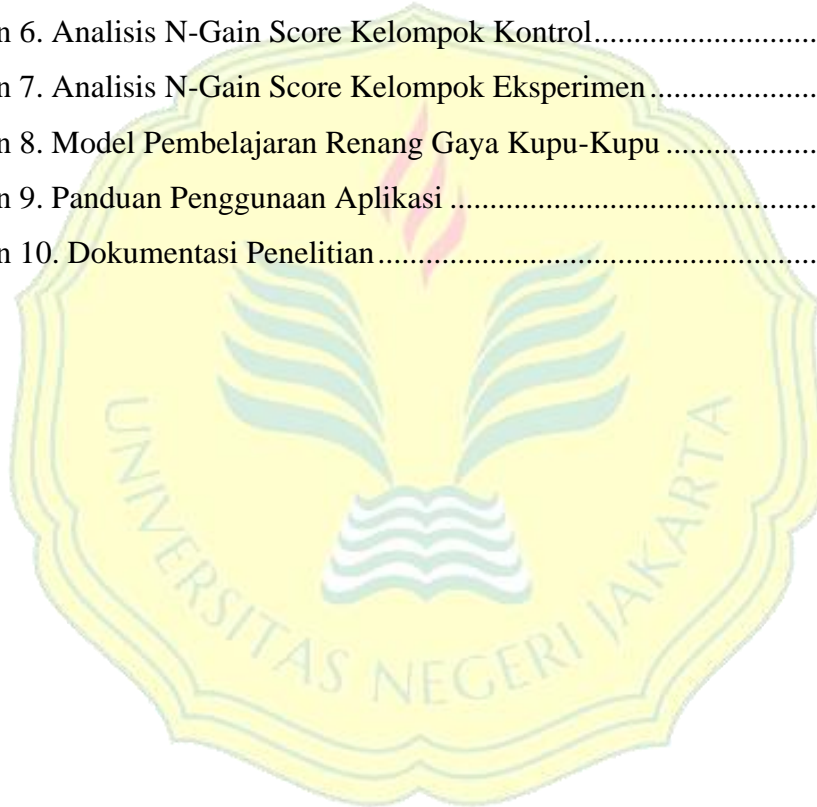
Gambar 1.1 Analisis Bibliografi .....	8
Gambar 2.1 Skema Prosedur Pengembangan Hasil Adaptasi dan Prosedur.....	12
Gambar 2.2 Tiga Pengaruh Keterampilan (Magill & Anderson, 2014).....	27
Gambar 2.3 Posisi Mengapung Renang Gaya Kupu-Kupu .....	42
Gambar 2.4 Gerakan Tungkai Renang Gaya Kupu-Kupu .....	43
Gambar 2.5 Gerakan Lengan Renang Gaya Kupu-Kupu.....	44
Gambar 2.6 Gerakan Pernapasan Renang Gaya Kupu-Kupu .....	44
Gambar 2.7 Koordinasi Renang Gaya Kupu-Kupu .....	45
Gambar 2.8 Rancangan Model Pembelajaran Renang Gaya Kupu-Kupu .....	48
Gambar 3.1 Model Pengembangan Research & Development (R&D) .....	52
Gambar 4.1 Barcode Aplikasi Mobile Learning.....	74



*Mencerdaskan dan  
Memartabatkan Bangsa*

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian .....	127
Lampiran 2. Surat Keterangan Validasi Ahli .....	129
Lampiran 3. Instrumen Validasi Ahli .....	132
Lampiran 4. Data Ujicoba Kelompok Kecil .....	141
Lampiran 5. Data Ujicoba Kelompok Besar .....	142
Lampiran 6. Analisis N-Gain Score Kelompok Kontrol.....	146
Lampiran 7. Analisis N-Gain Score Kelompok Eksperimen.....	147
Lampiran 8. Model Pembelajaran Renang Gaya Kupu-Kupu .....	148
Lampiran 9. Panduan Penggunaan Aplikasi .....	174
Lampiran 10. Dokumentasi Penelitian.....	179



*Mencerdaskan dan  
Memartabatkan Bangsa*