

**MODEL BELAJAR KETERAMPILAN LEMPAR LEMBING
BAGI MAHASISWA**



Intelligentia - Dignitas

**MAIMUN NUSUFI
9904923027**

**Disertasi yang Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
untuk Mendapatkan Gelar Doktor**

**SEKOLAH PASCASARJANA
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
2026**



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
PERPUSTAKAAN DAN KEARSIPAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220

Telepon/Faksimili: 021-4894221

Laman: 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 : Maimun Nusufi

NIM : 9904923027

Fakultas/Prodi : Sekolah Pascasarjana/ S3 Pendidikan Jasmani

Alamat email : maimunnusufi6@gmail.com

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

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

yang berjudul :

Model Belajar Keterampilan Lempar Lembing untuk Mahasiswa

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Perpustakaan dan Kearsipan 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, 23 September 2026

Penulis

(Maimun Nusufi)

**PERSETUJUAN DEWAN PENGUJI DIPERSYARATKAN UNTUK
UJIAN TERBUKA/ PROMOSI DOKTOR**

Promotor

Co-Promotor



Prof. Dr. Moch. Asmawi, M.Pd
Tanggal: 11 September 2026



Prof. Dr. Samsudin, M.Pd
Tanggal: 10 September 2026

NAMA

TANDA TANGAN

TANGGAL

Prof. Dr. Dedi Purwana, E.S., M.Bus
(Ketua)¹

Prof. Dr. Widiastuti, M.Pd
(Sekretaris)²

15 September 2026

Nama : Maimun Nusufi

No. Registrasi : 9904923027

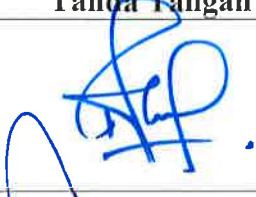
Program Studi : Pendidikan Jasmani

Tgl. Lulus :

¹⁾ Direktur Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta

²⁾ Koordinator Prodi S3 Pendidikan Jasmani

**PERSETUJUAN HASIL PERBAIKAN
UJIAN TERTUTUP**

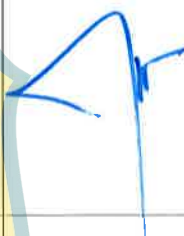
No.	Nama Dosen	Tanda Tangan	Tanggal
1.	Prof. Dr. Dedi Purwana, E.S., M.Bus (Ketua)		
2.	Prof. Dr. Widiastuti, M.Pd (Koordinator Prodi)		15-09-2026
3.	Prof. Dr. Moch. Asmawi, M.Pd (Promotor)		11-09-2026
4.	Prof. Dr. Samsudin, M.Pd (Co-Promotor)		10-09-2026
5.	Dr. Yasep Setiakarnawijaya, M.Kes (Penguji)		19-09-2026
6.	Prof. Dr. Firmansyah Dlis, M.Pd (Penguji)		14-09-2026
7.	Prof. Dr. Razali, M.Pd (Penguji Luar)		08-09-2026

Nama : Maimun Nusufi

Nomor Registrasi : 9904923027

PERSETUJUAN HASIL PERBAIKAN

UJIAN TERTUTUP

No	Nama	Saran Perbaikan	Letak Tindak Perbaikan	Paraf (ACC)
1.	Prof. Dr. Dedi Purwana, E.S., M.Bus (Ketua)	Keterbaruan model dibandingkan dengan model yang sudah ada	Diperjelas dalam <i>State of the art</i> dan keterbaruan	
2.	Prof. Dr. Widiastuti, M.Pd (Koordinator Prodi)	Tambahkan Referensi terkait unsur fisik Gambar dalam Instrumen Hal 92 dan Hal 97	Di perbaiki pada bab II, III dan tambahan referensi	
3.	Prof. Dr. Moch. Asmawi, M.Pd (Promotor)	Tambahkan Komponen fisik di pembahasan Keterbaruan Model	Ditambahkan dalam pembahasan	
4.	Prof. Dr. Samsudin, M.Pd (Co-Promotor)	Perbaikan pada Penulisan dan sistematikanya Tambahkan dalam Pembahasan dan karakterisitik mahasiswa	Diperbaiki dan disesuaikan dalam sistematikanya	
5.	Dr. Yasep Setiakarnawijaya, M.Kes (Penguji)	Karakterisitik Mahasiswa dalam model yang dikembangkan <i>Research Gap</i> penelitian	Dilengkapi pada model dan kajian teori	
6.	Prof. Dr. Firmansyah Dlis, M.Pd (Penguji)	Sintak pembelajaran yang terlihat dalam penelitian	Dilengkapi pada lampiran	
7.	Prof. Dr. Razali, M.Pd (Penguji Luar)	Perbaikan Abstrak Penelitian Kesesuaian dengan Bab IV Konsistensi penulisan dalam setiap Bab	Abstak diperbaiki Disesuaikan dalam setiap BAB	

Judul Disertasi :

Model Belajar Keterampilan Lempar Lembing Bagi Mahasiswa

Nama : Maimun Nusufi

Nomor Registrasi : 9904923027

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Maimun Nusufi
NIM : 9904923027
Tempat/ Tanggal Lahir : Mns Mulieng, 05 Juli 1979
Program : Doktor
Program Studi : Pendidikan Jasmani

Dengan Ini Menyatakan Bahwa Disertasi Dengan Judul “Model Belajar Keterampilan Lempar Lembing Bagi Mahasiswa” merupakan karya saya sendiri, tidak mengandung unsur plagiat dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dalam keadaan sadar dan tanpa ada unsur paksaan dari siapa pun. Apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan tidak benaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai dengan peraturan yang berlaku di Sekolah Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, Agustus 2026



Maimun Nusufi
NIM. 9904923027

MODEL BELAJAR KETERAMPILAN LEMPAR LEMBING BAGI MAHASISWA

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk membuat model pembelajaran keterampilan lempar lembing bagi mahasiswa dengan menggunakan metode penelitian pengembangan sesuai dengan model Borg dan Gall, serta desain penelitian menggunakan *pretest-posttest control group design*. Subjek penelitian terdiri dari kelompok eksperimen terdiri dari 35 Mahasiswa, dan kelompok kontrol terdiri dari 35 Mahasiswa, tempat penelitian pada uji efektifitas dilakukan pada jurusan Pendidikan Jasmani FKIP Universitas Syiah Kuala. Proses penelitian melalui beberapa tahapan, yaitu analisis kebutuhan untuk mengetahui kondisi dan kebutuhan mahasiswa dalam belajar lempar lembing, validasi ahli untuk menilai kelayakan dan kesesuaian model yang dibuat, uji coba produk untuk mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan model, serta pengujian efektivitas untuk melihat pengaruh model terhadap hasil belajar mahasiswa. Instrumen yang digunakan berupa rubrik penilaian tahapan lempar lembing dalam proses pembelajaran yang berfungsi untuk mengukur kemampuan mahasiswa dalam melakukan lempar lembing. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelompok eksperimen yang mengikuti latihan menggunakan model yang dikembangkan mengalami peningkatan kemampuan yang signifikan ($p\text{-value} < 0,05$), sedangkan kelompok kontrol yang tidak menerima perlakuan model belajar lempar lembing juga menunjukkan perubahan ($p\text{-value} < 0,05$) tetapi peningkatannya lebih besar kelompok eksperimen. Nilai *N Gain Score* sebesar 76,06% pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol 57,52% terdapat perbedaan 18,54% peningkatan antara kelompok kontrol dengan eksperimen. Nilai $t = 26,613$, $df = 68$, dan $\text{Sig. (2-tailed)} < 0,001$. Berdasarkan hasil *Independent Samples t-test* terhadap *N-Gain*, terdapat perbedaan peningkatan kemampuan yang signifikan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Hasil tersebut menunjukkan bahwa perlakuan/model pembelajaran pada kelompok eksperimen lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan dibandingkan kelompok kontrol. Model belajar lempar lembing ini juga menyediakan panduan latihan yang terstruktur, aplikatif, dan dapat dijadikan referensi bagi dosen, mahasiswa dan praktisi dalam merancang pembelajaran yang variatif dan sesuai dengan capaian pembelajaran lempar lembing.

Kata Kunci: Model Pembelajaran, Lempar Lembing, Mahasiswa

LEARNING MODEL FOR JAVELIN SKILLS FOR COLLEGE STUDENTS

ABSTRACT

This study aimed to develop an instructional model for javelin-throwing skills using the Borg and Gall research and development method, employing a pretest-posttest control group design. The research subjects consisted of an experimental group (n=35) and a control group (n=35); the effectiveness trial was conducted at the Physical Education Department of the Faculty of Teacher Training and Education (FKIP), Syiah Kuala University. The research process involved several stages: a needs analysis to understand students' conditions and requirements regarding javelin throwing; expert validation to assess the model's feasibility and suitability; product trials to identify the model's strengths and weaknesses; and an effectiveness test to examine the model's impact on student learning outcomes. A rubric assessing the stages of the javelin-throwing technique was used to measure students' proficiency. The results showed that the experimental group, which trained using the developed model, experienced a significant improvement in ability (p -value < 0.05). While the control group—which did not receive the specific instructional model—also showed changes (p -value > 0.05), the improvement was greater in the experimental group. The N-Gain score was 76.06% for the experimental group and 57.52% for the control group, representing an 18.54% difference in improvement. Statistical analysis yielded $t = 26.613$, $df = 68$, and $\text{Sig. (2-tailed)} < 0.001$. The Independent Samples t -test on N-Gain scores confirmed a significant difference in skill improvement between the experimental and control groups. These findings indicate that the instructional model used with the experimental group was more effective at enhancing skills than the approach used with the control group. This javelin-throwing instructional model provides structured, practical training guidelines that can serve as a reference for lecturers, students, and practitioners in designing varied lessons aligned with javelin-throwing learning objectives..

Keywords: *Instructional Model, Javelin, College Students*

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, atas berkat rahmat dan hidayah-Nya, peneliti dapat menyelesaikan disertasi yang berjudul “Model Belajar Keterampilan Lempar Lembing Bagi Mahasiswa”. Penyusunan disertasi ini ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi Program Doktorat pada Program Studi Pendidikan Jasmani, Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta.

Penulis menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan disertasi ini, berkat petunjuk, bimbingan dan dorongan dari semua pihak, maka disertasi ini dapat diselesaikan. Oleh karena itu, peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Komarudin, M.Si., selaku Rektor Universitas Negeri Jakarta.
2. Prof. Dr. Dedi Purwana, E.S., M.Bus., Selaku Direktur Sekolah Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta.
3. Prof. Dr. Nofi Marlina Siregar, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan Universitas Negeri Jakarta.
4. Prof. Dr. Widiastuti, M.Pd., Selaku Koordinator Program Studi Doktorat Pendidikan Jasmani Sekolah Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta.
5. Prof. Dr. Moch Asmawi, M. Pd., selaku Promotor.
6. Prof. Dr. Samsudin, M.Pd., selaku Co-promotor.
7. Peneliti juga mengucapkan terimakasih kepada Keluarga Tercinta atas doa dan dukungan yang diberikan selama ini.
8. Teman-teman Pendidikan Jasmani 2023 Sekolah Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta.

Akhir kata, penulis berharap Allah SWT, berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga disertasi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Jakarta, Juni 2026
Penulis

Maimun Nusufi

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN KOMISI PROMOTOR.....	ii
ABSTRAK	iii
ASTRACT	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Fokus Penelitian	9
C. Rumusan Masalah.....	9
D. Kegunaan Penelitian	9
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	11
A. Konsep Model.....	11
1. Borg and Gall	12
2. Model Kemp.....	16
3. Model Dick and Carey	17
4. Model ADDIE	19
5. Model ASSURE	21
6. Model Smith And Ragan.....	22
7. Model Kemp	25
8. Model Garlach And Ely	27
B. Konsep Model yang dikembangkan.....	31
C. Hasil Penelitian yang Relevan	35
D. Kerangka Teoritik	40
1. Teori Belajar dan Pembelajaran	40
2. Teori Belajar Gerak.....	57
3. Atletik.....	69
4. Lempar Lembing	74
5. Biomekanika Lempar Lembing.....	85
6. Antropometri pada Lempar Lembing.....	89
7. Unsur Fisik dalam Lempar Lembing.....	90
E. Rancangan Model	94
BAB III METODE PENELITIAN.....	96
A. Tujuan Penelitian	96
B. Tempat dan Waktu Pelaksanaan	96

C. Metode penelitian dan Desain Penelitian	97
D. Pengembangan Instrumen Validasi dan Uji Efektifitas.....	98
E. Teknik Analisis Data	101
BAB IV HASIL PENELITIAN	103
A. Proses Pengembangan Model.....	103
1. Penelitian Terdahulu.....	103
2. Perencanaan Pengembangan Model	107
3. Pembuatan Model.....	108
4. Validasi Ahli dan Revisi.....	108
5. Ujicoba Kelompok Kecil.....	114
6. Ujicoba Kelompok Besar	116
7. Model Final	119
8. Implementasi Model.....	120
9. Desiminasi Penelitian	120
B. Hasil Pengembangan Model.....	120
C. Pembahasan	130
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	135
A. Kesimpulan.....	135
B. Implikasi.....	135
C. Saran.....	136
DAFTAR PUSTAKA	137
LAMPIRAN	142
RIWAYAT HIDUP	311

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Desain Penelitian Model Borg & Gall.....	13
Gambar 2.2 Langkah-langkah Penggunaan Metode R & D.....	16
Gambar 2.3 Model Penelitian <i>Dick & Carey</i>	17
Gambar 2.4 Model ADDIE.....	19
Gambar 2.5 Desain Alur Model Pembelajaran Smith dan Ragan.....	24
Gambar 2.6 Model Perancangan dan Pengembangan Pembelajaran.....	25
Gambar 2.7 Desain Model Pembelajaran Gerlach dan Ely.....	28
Gambar 2.8 Desain Pengembangan Model Borg & Gall.....	34
Gambar 2.9 Faktor yang Mempengaruhi Pembelajaran Gerak dalam Penjaskes dan Olahraga.....	61
Gambar 2.10 American grip.....	76
Gambar 2.11 Finnish grip	77
Gambar 2.12 Fork grip.....	77
Gambar 2.13 Lari Awalan sepanjang 8-12 langkah.....	78
Gambar 2. 14 Run Up (Awalan lari).....	79
Gambar 2.15 Langkah Jingkat	79
Gambar 2.16 Posisi Melempar.....	80
Gambar. 2.17 Lemparan.....	80
Gambar 2.18 Gerakan Lanjutan.....	81
Gambar 2.19 Tahapan Lembing Menancap.....	85
Gambar 2.20 Gambar Tahapan Lembing Menancap.....	85
Gambar 2.21 Otot utama yang bekerja pada olahraga lempar lembing.....	88
Gambar. 2.22 Gambar Rancangan Model.....	95
Gambar 3.1 Rumus N Gain Score.....	102

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Model ASSURE	21
Tabel 2.2 State of The Art	36
Tabel 2.3 Konsep dan sudut pandang pembelajaran	50
Tabel 3.1 Waktu Penelitian	97
Tabel 3.2 Kisi-Kisi Instrumen proses keterampilan lempar lembing.....	100
Tabel 3.3 Kategori Tafsiran Efektivitas <i>N-Gain Score (%)</i>	102
Tabel 4.1 Draf Awal Rancangan Aktivitas Model	108
Tabel 4.2 Profil Ahli Pembelajaran Lempar Lembing dan Instrumen	109
Tabel 4.3 Hasil Validasi Ahli ke-1 Pembelajaran Lempar Lembing	109
Tabel 4.4 Hasil Validasi Ahli ke-2	111
Tabel 4.5 Hasil Validasi Ahli ke-3.....	112
Tabel 4.6 Rangkuman Data Hasil Uji Coba Kelompok Kecil.....	115
Tabel 4.7 Rangkuman Revisi Dari Hasil Uji Coba Kelompok Besar	117
Tabel 4.8 Data Hasil Pretest dan Posttest Kelompok Eksperimen dan Kontrol..	122
Tabel 4.9 Data Hasil Uji Normalitas Tes Lempar Lembing Kelompok Eksperimen.....	123
Tabel 4.10 Data Hasil Uji Normalitas Tes Lempar Lembing Kelompok Kontrol	124
Tabel 4.11 Data Hasil Uji Homogenitas Kelompok Eksperimen.....	124
Tabel 4.12 Data Hasil Uji Homogenitas Kelompok kontrol	125
Tabel 4.13 Data Hasil Paired Sample T-Test Kelompok Eksperimen	126
Tabel 4.14 Data Hasil Paired Sample T-Test Kelompok Kontrol.....	127
Tabel 4.15 Hasil Uji <i>N Gain Score</i>	128
Tabel 4.16 <i>Independet Sampel t-Test</i> terhadap <i>gain score</i>	129

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Rancangan Model Pembelajaran Lembing Bagi Mahasiswa	142
Lampiran 2 Instrumen Keterampilan Lempar Lembing	143
Lampiran 3 Fase-Fase Dalam Lempar Lembing.....	149
Lampiran 4 Hasil Perhitungan Validitas & Reliabilitas Instrumen	168
Lampiran 5 Data Hasil Tes Keterampilan Lempar Lembing.....	171
Lampiran 6 Hasil Prettest dan Post Test Hasil Lemparan Kelompok Eksperimen...	192
Lampiran 7 Data Hasil Analisis Statistik Keterampilan Lempar Lembing	194
Lampiran 8 Dokumentasi Penelitian.....	199
Lampiran 9 Surat Validasi	205
Lampiran 10 Model Konsep pembelajaran Lempar Lembing	208
Lampiran 11 Rancangan Pembelajaran Lempar Lembing.....	296
Lampiran 12 Sintaks Model Pembelajaran Lempar Lembing untuk Mahasiswa....	304

