

**MODEL LATIHAN KETERAMPILAN LEMPAR
DAN TANGKAP UNTUK ATLET SOFTBALL
USIA 16 – 19 TAHUN**



Intelligentia - Dignitas

**QORY JUMROTUL 'AQOBAH
9904922016**

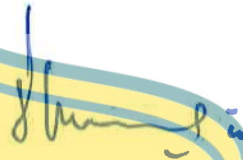
**Disertasi yang Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
untuk Mendapatkan Gelar Doktor**

**SEKOLAH PASCASARJANA
PROGRAM DOKTOR PENDIDIKAN JASMANI
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
2026**

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

Promotor

Co-Promotor



Prof. Dr. Ramdan Pelana, M.Or.
Tanggal:

Prof. Dr. Yusmawati, M.Pd.
Tanggal:

NAMA

TANDA TANGAN

TANGGAL

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



10 / 2026
/ 3

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



28 / 2026
/ 1

Nama : Qory Jumrotul 'Aqobah

No. Registrasi : 9906922016

Program Studi : Pendidikan Jasmani

Tgl. Lulus : 12 Maret 2026

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)		10 / 2026 / 3
2.	Prof. Dr. Widiastuti, M.Pd. (Koordinator Prodi)		28 / 2026 / 1
3.	Prof. Dr. Ramdan Pelana, M.Or. (Promotor)		11 / 2026 / 1
4.	Prof. Dr. Yusmawati, M.Pd. (Co-Promotor)		27 / 2026 / 1
5.	Prof. Dr. Drs. Hernawan, S.E., M.Pd. (Penguji)		16 / 2026 / 1
6.	Prof. Dr. Moch Asmawi, M.Pd. (Penguji)		16 / 2026 / 1
7.	Dr. Jonas Solissa, S.Pd., M.Pd. (Penguji Luar)		15 / 2026 / 1

Nama : Qory Jumrotul 'Aqobah

Nomor Registrasi : 9906922016

MODEL LATIHAN KETERAMPILAN LEMPAR DAN TANGKAP UNTUK ATLET SOFTBALL USIA 16 – 19 TAHUN

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan model latihan keterampilan lempar dan tangkap bagi atlet softball berusia 16–19 tahun, dengan menggunakan metode *Research and Development (R&D)* sesuai model Borg dan Gall, serta desain penelitian menggunakan *pretest–posttest control group design*. Subjek penelitian meliputi atlet softball usia 16–19 tahun, yang terdiri dari 10 atlet uji coba kelompok kecil, 20 atlet untuk uji coba kelompok besar, serta 20 atlet Kota Cilegon sebagai kelompok eksperimen dan 20 atlet Kota Tangerang sebagai kelompok kontrol dalam uji efektivitas. Proses penelitian melalui beberapa tahapan, yakni analisis kebutuhan untuk mengetahui kondisi dan kebutuhan latihan atlet, validasi ahli untuk menilai kelayakan dan kesesuaian model, uji coba produk untuk mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan model, serta pengujian efektivitas untuk melihat pengaruh model terhadap kemampuan atlet. Instrumen yang digunakan berupa tes lempar dan tangkap, yang berfungsi untuk mengukur peningkatan keterampilan teknik atlet. 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 latihan tersebut tidak menunjukkan perubahan berarti ($p\text{-value} > 0,05$). Temuan ini menunjukkan bahwa model latihan yang dikembangkan efektif dalam meningkatkan keterampilan melempar dan menangkap pada atlet softball usia 16–19 tahun dengan nilai *N.Gain score* sebesar 77,32%. Selain itu, model latihan ini juga menyediakan panduan latihan yang terstruktur, aplikatif, dan dapat dijadikan referensi praktis bagi pelatih maupun atlet dalam merancang program latihan yang variatif dan sesuai dengan kebutuhan pertandingan.

Kata kunci : Model, Lempar, Tangkap, Softball

THROWING AND CATCHING SKILLS TRAINING MODEL FOR 16–19 YEAR OLD SOFTBALL ATHLETES

ABSTRACT

This study aims to develop a model of throwing and catching skills training for softball athletes aged 16–19 years, using Research and Development (R&D) methods according to the Borg and Gall model, as well as a pretest–posttest control group design. The subjects of the study included softball athletes aged 16–19 years, consisting of 10 athletes for small group trials, 20 athletes for large group trials, as well as 20 athletes from Cilegon City as an experimental group and 20 athletes from Tangerang City as a control group in the effectiveness test. The research process goes through several stages, namely analysis of the need to determine the condition and training needs of athletes, expert validation to assess the feasibility and suitability of the model, product testing to identify the strengths and weaknesses of the model, and effectiveness testing to see the influence of the model on athletes' abilities. The instruments used were in the form of a throw and catch test, which served to measure the improvement of athletes' technical skills. The results showed that the experimental group that followed the exercise using the developed model experienced a significant improvement in ability (p -value < 0.05), while the control group that did not receive the treatment of the exercise model showed no significant change (p -value > 0.05). These findings suggest that the developed exercise model is effective in improving throwing and catching skills in softball athletes aged 16–19 years with N.Gain score 77.32%. In addition, this training model also provides training guides that are structured, applicable, and can be used as a practical reference for coaches and athletes in designing training programs that are varied and in accordance with the needs of the match.

Keyword: Models, chatching, throwing, softball

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Lengkap : Qory Jumrotul 'Aqobah
NIM : 9904922016
Tempat/Tanggal Lahir : Serang, 14 Februari 1992
Program : Doktor
Program Studi : Pendidikan Jasmani

Dengan ini menyatakan bahwa disertasi dengan judul “Model Latihan Keterampilan Lempar dan Tangkap Untuk Atlet Softball Usia 16 – 19 Tahun” 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 Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, Maret 2026

Yang menyatakan,



Qory Jumrotul 'Aqobah

NIM 9904922016



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 : Qory Jumrotul 'Aqobah
NIM : 9904922016
Fakultas/Prodi : Program Pasca Sarjana (S3) / Pendidikan Jasmani
Alamat email : qory6644@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 LATIHAN KETERAMPILAN LEMPAR DAN TANGKAP UNTUK ATLET
SOFTBALL USIA 16 - 19 TAHUN

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 12 Maret 2026

Penulis

(Qory Jumrotul 'Aqobah)
nama dan tanda tangan

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah Puji dan syukur penulisan panjatkan kehadirat Allah SWT, atas berkat rahmat dan hidayah-Nya, peneliti dapat menyelesaikan disertasi yang berjudul “Model Latihan Keterampilan Lempar dan Tangkap untuk Atlet Softball Usia 16 – 19 Tahun”. 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 Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta.
3. Prof. Dr. Nofi Marlina Siregar, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan Universitas Negeri Jakarta.
4. Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Sultan Ageng Tirtayasa Dr. dr. Omat Rachmat Hasbullah, Sp.OT (K) Spine.
5. Prof. Dr. Widiastuti, M.Pd., Selaku Koordinator Program Studi Doktorat Pendidikan Jasmani Program Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta.
6. Prof. Dr. Ramdan Pelana, M.Or., Selaku Promotor.
7. Prof. Dr. Yusmawati, M.Pd., selaku. Co-promotor.
8. Peneliti juga mengucapkan terimakasih kepada Keluarga Tercinta Terimakasih kepada Bapak Masnur Ali dan anak-anak yang telah mendukung dan menjadi teman diskusi selama ini. Dan kedua orangtua mama dan papa, teteh dan keluarga besar atas doa dan dukungan yang diberikan selama ini.
9. Teman-teman Penjas B dan Pendidikan Jasmani 2022 Sekolah Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta.
10. Peneliti mengucapkan terimakasih kepada instansi yang telah terlibat dalam penelitian ini, diantaranya Komite Nasional Olahraga Indonesia Provinsi

Banten dan Perserikatan Softball dan Baseball (PERBASASI) Provinsi Banten dan Provinsi D.I Yogyakarta.

11. Teman sejawat FKIK Universitas Sultan Ageng Tirtayasa yang telah mendukung selama proses studi doktoral.
12. Serta teman-teman di lingkungan Universitas Sultan Ageng Tirtayasa atas motivasinya.

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

Jakarta, Maret 2026
Penulis

Qory Jumrotul 'Aqobah



DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN UNTUK UJIAN TERTUTUP.....	ii
PERSETUJUAN HASIL PERBAIKAN SEMINAR KELAYAKAN	iii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Fokus Penelitian.....	5
C. Perumusan Masalah.....	5
D. Kegunaan Penelitian.....	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	7
A. Konsep Pengembangan Model.....	7
1. Model Pengembangan Borg and Gall.....	11
2. Model Pengembangan Dick and Carey	16
3. Model Pengembangan <i>ADDIE</i>	18
4. Model Jerold E. Kepm.....	20
B. Konsep Model yang Dikembangkan	22
C. Hasil Penelitian yang Relevan	25
D. Kerangka Teoritik.....	29
1. Konsep Latihan Keterampilan	29
2. Prinsip Latihan Remaja (Usia 16 – 19 tahun).....	54
3. Softball.....	62
4. Melatih dan Membentuk Keterampilan Softball	72
5. Otot Yang Digunakan Saat Melempar.....	75
6. Otot yang Digunakan Saat Menangkap	76
7. Karakteristik Usia 16 – 19 Tahun.....	80

E. Rancangan Model.....	84
BAB III METODE PENELITIAN	88
A. Tujuan Penelitian	88
B. Tempat dan Waktu Penelitian	88
C. Metode Penelitian dan Desain Penelitian.....	89
D. Pengembangan Instrumen Validasi Model dan Uji Efektifitas.....	90
E. Validasi dan Pengujian Model	92
F. Teknik Analisis Data	93
1. Uji Normalitas.....	93
2. Homogenitas	94
3. Uji Efektifitas.....	94
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	96
A. Proses Pengembangan Model	96
B. Hasil Pengembangan Model	121
1. Produk Akhir yang di Hasilkan.....	121
2. Kelayakan Model.....	122
3. Efektifitas Model.....	123
a. Uji Normalitas	125
b. Uji Homogenitas	126
4. Uji Beda	126
5. Uji Normalitas <i>N-Gain Score</i>	127
C. Pembahasan Hasil Penelitian	128
BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN.....	133
A. Kesimpulan	133
B. Implikasi.....	133
C. Saran.....	134
DAFTAR PUSTAKA.....	136
LAMPIRAN	141
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	247

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1	Desain Penelitian dan Pengembangan Borg & Gall.....	11
Gambar 2. 2	Instructional Design R and D.	17
Gambar 2. 3	Konsep pengembangan model ADDIE.	18
Gambar 2. 4	Desain Penelitian dan Pengembangan Jerold E. Kemp.....	21
Gambar 2. 5	Pengaruh Keterampilan Motorik Dasar Pada Kinerja Keterampilan Khusus Olahraga.....	31
Gambar 2. 6	Model pembelajaran keterampilan motorik tiga tahap Fitts dan Posner.	32
Gambar 2. 7	Klasifikasi Keterampilan Terbuka-Tertutup.	37
Gambar 2. 8	<i>The Information Processing Model.</i>	37
Gambar 2. 9	<i>Closed Loop Control System.</i>	39
Gambar 2. 10	<i>Closed Loop Control System.</i>	40
Gambar 2. 11	Skor kinerja dalam pra-tes, blok pelatihan 1–3, pasca-tes, dan tes retensi untuk kelompok kontrol-konstan, variabel-terblokir, dan variabel-acak.	53
Gambar 2. 12	Posisi Gerakan Awal.....	64
Gambar 2. 13	Posisi Melempar.....	64
Gambar 2. 14	Posisi Melempar.....	65
Gambar 2. 15	Posisi Siap.....	66
Gambar 2. 16	Posisi Awalan.....	66
Gambar 2. 17	Fase Lemparan Samping Sumber: The Relatiotinship Softball Kinematic (Plummer 2021).....	67
Gambar 2. 18	Lemparan bawah. Sumber : Picher kinematic Softball (Razzak, 2022).....	68
Gambar 2. 19	Menangkap Bola Lurus.....	70
Gambar 2. 20	Menangkap Bola Bergulir.....	71
Gambar 2. 21	Menangkap Bola Lambung.....	71
Gambar 2.22	Otot yang Bekerja Saat Melempar Dalam Olahraga Softball ..	76
Gambar 2.23	Otot yang bekerja saat menangkap dalam softball.....	78
Gambar 2.24	Otot yang bekerja saat menangkap bola <i>ground</i> dalam softball ..	80

Gambar 2.25	Karakteristik Usia 16 – 19 Tahun dalam Cabang Olahraga Softball.....	82
Gambar 2. 26	Rancangan model pengembangan.....	87
Gambar 3. 1	Tes ketepatan lemparan.....	90
Gambar 3.2	<i>Pitching Mechine</i>	91
Gambar 3.3	Rumus N Gain Score	94



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tabel Analisis dan Relevansi Penelitian Terdahulu.....	27
Tabel 3.1 Waktu Penelitian.....	88
Tabel 3.2 Kategori Tafsiran Efektivitas <i>N-Gain Score (%)</i>	95
Tabel 4. 1 Data Hasil Studi Pendahuluan.....	97
Tabel 4. 2 Draf Model Latihan Lempar dan Tangkap	98
Tabel 4. 3 Draf Pertama Model yang dikembangkan.....	99
Tabel 4. 4 Hasil Uji Skla Kecil.....	104
Tabel 4. 5 Model Latihan Final.....	1177
Tabel 4.6 Deskripsi Statistik Nilai <i>N-Gain Score</i> Hasil Tes Lempar dan Tangkap Atlet Softball Usia 16 – 19 Tahun.....	125
Tabel 4.7 Hasil uji normalitas.....	126
Tabel 4. 8 Uji Homogenitas	126
Tabel 4. 9 Uji Independen T-test	127



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Permohonan Validasi	141
Lampiran 2. Surat Izin Penelitian	147
Lampiran 3. Data Penelitian	146
Lampiran 4. Deskriptif Data	152
Lampiran 5. Uji Normalitas	154
Lampiran 6. Uji Homogenitas	153
Lampiran 7. Uji Efektivitas	156
Lampiran 8. Model yang Dikembangkan	158
Lampiran 9. Sesi Latihan Lempar dan Tangkap	224
Lampiran 10. Dokumentasi Penelitian	236
Lampiran 11. Uji Coba Instrumen	237
Lampiran 12. Uji Coba Skala Kecil	239
Lampiran 13. Uji Coba Skala Besar	241
Lampiran 14. Peraturan Softball.....	243

