

**PENGEMBANGAN MODEL LATIHAN *PLYOMETRIC* DAN
DYNAMIC BALANCE TERHADAP TENDANGAN 540° PADA
ATLET POOMSAE TAEKWONDO**



**HILMAN HARTADI
1604622036**

**Skripsi Ini Dibuat Untuk Memenuhi Persyaratan Sebagai Persyaratan Dalam
Mendapatkan Gelar Sarjana Olahraga**

Intelligentia - Dignitas
**KEPELATIHAN KECABANGAN OLAHRAGA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN DAN KESEHATAN
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
JULI, 2026**

LEMBAR PENGESAHAN

Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Pembimbing I Dr. Fahmy Fachrezzy, M.Pd NIP. 196411261988031002		21/7/26
Pembimbing II Dr. Uzizatun Maslikah, S.Pd., M.Pd NIP. 198505042019032015		22/7/26

Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
1. Dr. Bambang Kridasuwarno, M. Pd. NIP. 196112071989031004	Ketua		20/7/26
2. Dadan Resmana, M.Or NIP. 198905092023211020	Sekretaris		20/7/26
3. Dr. Fahmy Fachrezzy, M.Pd NIP. 196411261988031002	Anggota		21/7/26
4. Dr. Uzizatun Maslikah, S.Pd., M.Pd NIP. 198505042019032015	Anggota		22/7/26
5. Ricky Susiono, S.Pd, M.Pd NIP. 197408292005011001	Anggota		20/7/26

Tanggal Lulus: 17-07-2026

LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI



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 : Hilman Hartadi
NIM : 1604622036
Fakultas/Prodi : Kepeleatihan Kecahangan Olahraga
Alamat email : hilmanhartadi10449@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 :

Pengembangan Model Latihan *Phyometric* dan *Dynamic Balance* Terhadap Tendangan 540° Pada Atlet Poomsae Taekwondo

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, 21 Juli 2026
Penulis

Hilman Hartadi

Intelligentia - Dignitas

PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini saya menyatakan

1. Skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik sarjana, baik di Universitas Negeri Jakarta maupun di perguruan tinggi lain.
2. Skripsi ini adalah murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dosen pembimbing.
3. Dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis 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 kesungguhannya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena skripsi ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, 17 Juli 2026
Yang membuat pernyataan



Hilman Hartadi
NIM. 1604622036

Intelligentia - Dignitas

PENGEMBANGAN MODEL LATIHAN *PLYOMETRIC* DAN *DYNAMIC BALANCE* TERHADAP TENDANGAN 540° PADA ATLET POOMSAE TAEKWONDO

ABSTRAK

Tendangan 540° merupakan salah satu teknik lanjutan pada *freestyle* poomsae Taekwondo yang memerlukan kombinasi *power*, keseimbangan dinamis, koordinasi, dan kontrol tubuh yang baik selama fase lompatan, rotasi, hingga pendaratan. Hasil observasi awal dan tes *Vertical Jump* serta *Y Balance Test* pada atlet KOP Taekwondo Universitas Negeri Jakarta menunjukkan bahwa sebagian besar atlet masih memiliki kemampuan *power* dan *dynamic balance* yang belum optimal, sehingga pelaksanaan tendangan 540° belum maksimal. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan model latihan *plyometric* dan *dynamic balance* yang dapat menunjang kemampuan tendangan 540° pada atlet KOP Taekwondo Universitas Negeri Jakarta. Penelitian menggunakan metode *Research and Development (R&D)* dengan pendekatan ADDIE yang meliputi tahap *Analyze, Design, Development, Implementation*, dan *Evaluation*. Tahap pengembangan diawali dengan analisis kebutuhan melalui observasi, studi literatur, serta pengukuran kemampuan awal menggunakan *Vertical Jump* dan *Y Balance Test*. Selanjutnya disusun model latihan yang divalidasi oleh ahli Taekwondo, pelatih fisik, dan akademisi sebelum dilakukan uji coba lapangan. Produk yang dikembangkan berupa 22 model latihan yang mengombinasikan unsur *plyometric* dan *dynamic balance* dengan tingkat kesulitan bertahap untuk meningkatkan daya ledak tungkai, keseimbangan dinamis, koordinasi gerak, serta kualitas teknik tendangan 540°. Hasil penelitian diharapkan menghasilkan model latihan yang valid, praktis, dan efektif untuk meningkatkan performa tendangan 540°, serta dapat menjadi referensi bagi pelatih, atlet, dan akademisi dalam penyusunan program latihan *freestyle poomsae*.

Kata Kunci: Taekwondo, tendangan 540°, *plyometric*, *dynamic balance*, *Research and Development*.

Intelligentia - Dignitas

DEVELOPMENT OF A PLYOMETRIC AND DYNAMIC BALANCE TRAINING MODEL FOR THE 540° KICK IN POOMSAE TAEKWONDO ATHLETES

ABSTRACT

The 540° kick is one of the most advanced techniques in freestyle taekwondo poomsae, requiring a combination of explosive power, dynamic balance, coordination, and body control during the take-off, aerial rotation, kicking phase, and landing. Preliminary observations, supported by the Vertical Jump Test and the Y Balance Test assessments conducted on athletes of the Taekwondo Achievement Club of Universitas Negeri Jakarta (KOP Taekwondo UNJ), indicated that several athletes exhibited insufficient lower-limb power and dynamic balance, resulting in suboptimal execution of the 540° kick. This study aimed to develop a training model integrating plyometric and dynamic balance exercises to improve the performance of the 540° kick among KOP Taekwondo UNJ athletes. The research employed a Research and Development (R&D) approach using the ADDIE framework, which consisted of five stages: Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. The development process began with a needs analysis through field observations, a literature review, and physical assessments using the Vertical Jump Test and the Y Balance Test. Based on these findings, a series of training models was designed and subsequently evaluated by taekwondo experts, strength and conditioning coaches, and academic specialists before field implementation. The final product consisted of 22 training models that systematically combined plyometric and dynamic balance exercises to enhance lower-body explosive power, postural stability, movement coordination, and technical execution of the 540° kick. The developed model is expected to provide a valid, practical, and effective training reference for coaches and athletes while contributing to the advancement of evidence-based training programs in freestyle poomsae.

Keywords: Taekwondo, 540° kick, plyometric training, dynamic balance, Research and Development (R&D).

Intelligentia - Dignitas

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puja dan puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulisan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi persyaratan untuk mencapai gelar Sarjana Olahraga Program Studi Pelatihan Kecabangan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan & Kesehatan Universitas Negeri Jakarta. Peneliti menyadari skripsi ini tidak akan terselesaikan dengan baik jika tidak mendapat bantuan dari banyak pihak. Dari perkuliahan sampai pada penulisan skripsi ini sangatlah membutuhkan perjuangan yang sangat besar dan waktu yang cukup panjang.

Oleh karena itu peneliti mengucapkan banyak terima kasih kepada Ibu **Prof.Dr. Nofi Marlina Siregar, S.Pd, M.Pd**, selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan & Kesehatan, Universitas Negeri Jakarta, Bapak **Dr. Abdul Gani, M.Pd**, selaku Koordinator Program Studi Pelatihan Kecabangan Olahraga dan Bapak **Ricky Susiono, S.Pd, M.Pd** selaku dosen pembimbing akademik, Bapak **Dr. Fahmy Fachrezzy, M.Pd**, selaku dosen pembimbing pertama & Ibu **Dr. Uzizatun Maslikah, S.Pd., M.Pd** selaku dosen pembimbing kedua yang telah membantu peneliti dalam menulis skripsi ini.

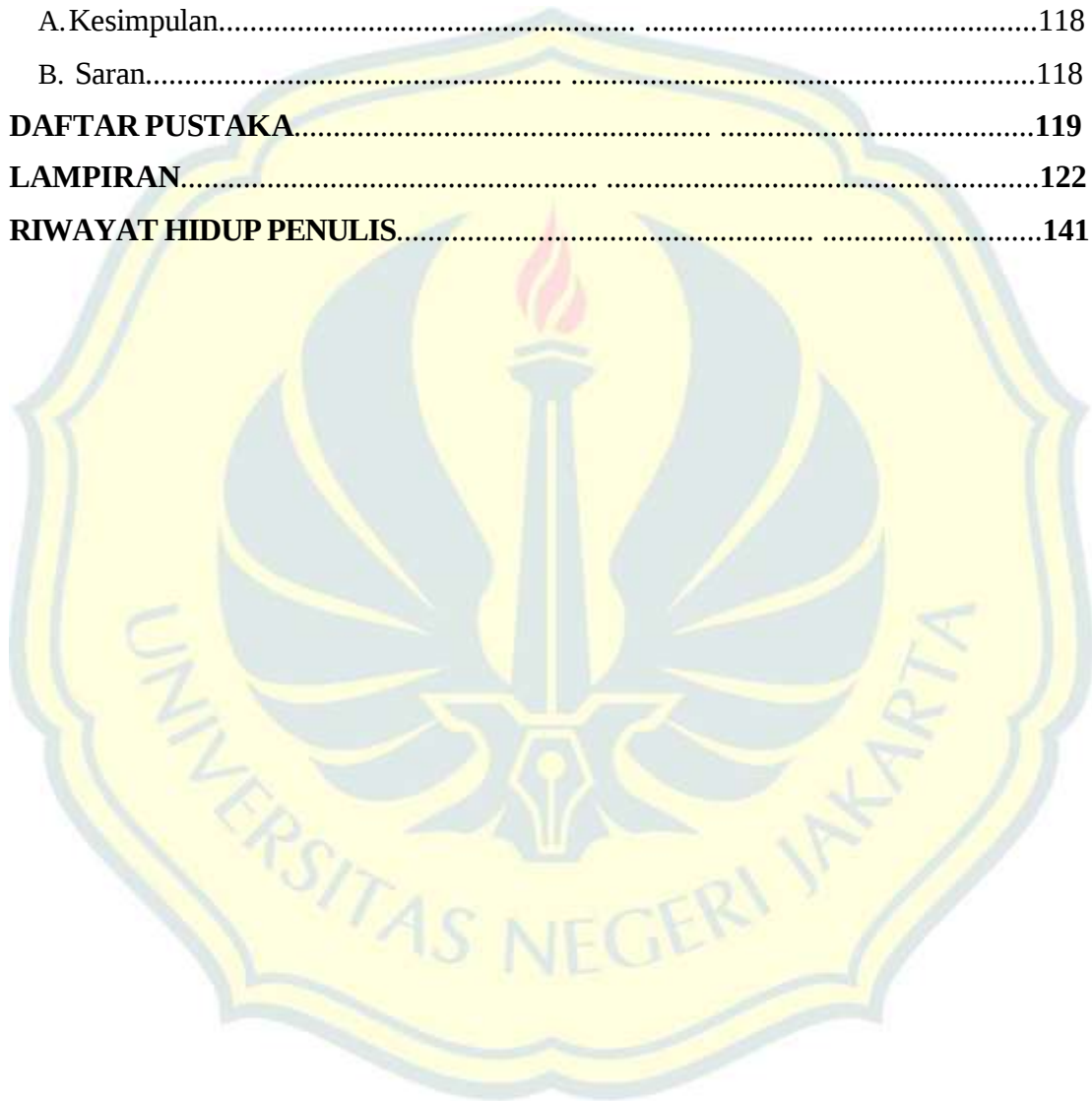
Tidak lupa peneliti berterima kasih kepada kedua orang tua almarhum ayahanda **Mahyudin, Ibu Nurhayati, Helmi Hartadi** selaku kakak yang selalu memberikan inspirasi dan motivasi kepada adiknya ini, keluarga, **Pelatih KOP Taekwondo UNJ**, dan teman-teman yang telah memberikan dukungan secara materi maupun moral. Akhir kata, peneliti berharap Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini dapat membawa manfaat bagi pembaca dan masyarakat sekitar.

Jakarta, 6 Juli 2024
HH

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Fokus Penelitian.....	6
C. Perumusan masalah.....	7
D. Kegunaan Hasil Penelitian.....	7
BAB II KAJIAN TEORITIK.....	8
A. Konsep Pengembangan Model.....	8
B. Konsep Model Yang Dikembangkan.....	15
C. Kerangka Teoritik.....	16
D. Rancangan Model.....	36
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	39
A. Tujuan Penelitian.....	39
B. Karakteristik Model Yang Ingin Dikembangkan.	39
C. Tempat dan Waktu Penelitian.....	39
BAB IV PEMBAHASAN.....	74
A. Hasil Pengembangan Model.....	74

B. Kelayakan model.....	76
C. Pembahasan.....	115
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	118
A. Kesimpulan.....	118
B. Saran.....	118
DAFTAR PUSTAKA.....	119
LAMPIRAN.....	122
RIWAYAT HIDUP PENULIS.....	141



Intelligentia - Dignitas

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1 Model Borg and Gall.....	11
2 Tahapan 4D.....	12
3 Tahapan ADDIE.....	13
4 Rancangan Model Penelitian.....	38



Intelligentia - Dignitas

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Tata Cara Melakukan Tendangan 540°	29
2. Hasil Tes Vertical Jump.....	43
3. Hasil Tes Y Balance.....	44
4. Cara Pelaksanaan Y Balance Test.....	46
5. Penilaian Tes Menggunakan Y Balance Test.....	46
6. Cara Pelaksanaan Vertical Jump.....	48
7. Penilaian Tes Menggunakan Vertical Jump.....	49
8. Draft Awal Model Latihan plyometric dan Dynamic Balance Terhadap Tendangan 540°.....	51
9. Nama-nama Para Ahli Expert Judgment.....	73
10. Kesimpulan Validasi Pertama Uji Ahli Terhadap Model Latihan plyometric dan Dynamic Balance Terhadap Tendangan 540° Pada Atlet Poomsae Taekwondo Universitas Negeri Jakarta.....	78
11. Kesimpulan Validasi Pertama Uji Ahli Terhadap Model Latihan plyometric dan Dynamic Balance Terhadap Tendangan 540° Pada Atlet Poomsae Taekwondo Universitas Negeri Jakarta.....	81
12. Kesimpulan Validasi Pertama Uji Ahli Terhadap Model Latihan plyometric dan Dynamic Balance Terhadap Tendangan 540° Pada Atlet Poomsae Taekwondo Universitas Negeri Jakarta.....	84
13. Kategori Penilaian Aiken's V.....	87
14. Tabel Hasil Validitas Model Latihan Menggunakan Aiken's V.....	87
15. Draft Tampilan Model Latihan plyometric dan Dynamic Balance Terhadap Tendangan 540° Final.....	89
16. Kategori Kemudahan.....	112
17. Hasil Angket Kemudahan Atlet Poomsae Taekwondo Universitas Negeri Jakarta.....	113
18. Kesimpulan Hasil Analisis Angket Kemudahan.....	115

Intelligentia - Dignitas

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1 : Surat Izin Penelitian.....	122
2 : Surat Balasan Penelitian.....	123
3 : Vertical Jump & Y Balance.....	124
4 : Dokumentasi Latihan dan Observasi.....	125
5 : Surat Permohonan Validasi 1.....	126
6: Tabel Validator 1.....	127
7: Angket Kelayakan Validator 1.....	128
8 : Surat Permohonan Validasi 2.....	129
9: Tabel Validator 2.....	130
10: Angket Kelayakan Validator 2.....	131
11 : Surat Permohonan Validasi 3.....	132
12 : Tabel Validator 3.....	133
13: Angket Kelayakan Validator 3.....	134
14 : Hasil Tes Vertical Jump dan Y Balance.....	135
15 : Hasil Angket Uji Coba.....	136
16 : Hasil Angket Uji Coba.....	137
17 : Hasil Angket Uji Coba.....	138
18 : Identitas Atlet Poomsae Taekwondo Universitas Negeri Jakarta.....	139
19: Kelayakan Etik (Ethical Clearance).....	140

Intelligentia - Dignitas