

**PENGEMBANGAN MODEL LATIHAN KECEPATAN  
PUKULAN DAN TENDANGAN ATLET BELADIRI KARATE  
USIA 15-17 TAHUN**



**MARIA HERLINDA DOS SANTOS**  
9904921014


Disertasi yang Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan untuk  
Memperoleh Gelar Doktor

**PASCASARJANA**  
**UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**  
2024

**PERSETUJUAN PANITIA UJIAN  
DIPERSYARATKAN UNTUK UJIAN TERBUKA  
DISERTASI/PROMOSI DOKTOR**

Promotor

Co. Promotor



Prof. Dr. Yusmawati, M.Pd.

Tanggal : .....



Prof. Dr. Samsudin, M.Pd.

Tanggal : .....


Nama

Tanda Tangan

Tanggal



Prof. Dr. Dedi Purwana, E.S., M.Bus.  
Direktur Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta  
(Ketua)<sup>1</sup>



Prof. Dr. Samsudin, M.Pd.  
Koordinator Program Studi S3 Pendidikan Jasmani  
(Sekretaris)<sup>2</sup>

Nama : Maria Hertinda Dos Santos

No. Registrasi : 9904921014

Angkatan : 2021





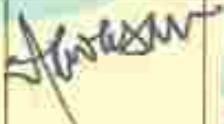


Program Studi : S3 Pendidikan Jasmani

Tanggal Lulus :

<sup>1</sup> Direktur Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta

<sup>2</sup> Koordinator Program Studi S3 Pendidikan Jasmani Universitas Negeri Jakarta

**PERSETUJUAN HASIL PERBAIKAN UJIAN TERTUTUP**

No	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
1	Prof. Dr. Dedi Purwana, E.S.M.Bus. (Ketua)		
2	Prof. Dr. Samsudin, M.Pd. (Sekretaris/Koordinator Program Studi/Co-Promotor)		
3	Prof. Dr. Yusmawati, M.Pd. (Promotor)		
4	Prof. Dr. dr. Junaidi, Sp.K.O., Subs., ALK (K) (Penguji)		
5	Dr. Aan Wasan, M.Pd. (Penguji)		
6	Dr. Fahmy Fachrezzy, M.Pd. (Penguji)		
7	Dr. Ilham Kamaruddin, M.Pd. (Penguji Luar)		
Nama : Maria Herlinda Des Santos No. Registrasi : 9904921014 Program Studi : S3 Pendidikan Jasmani Angkatan : 2021			

# PENGEMBANGAN MODEL LATIHAN KECEPATAN PUKULAN DAN TENDANGAN ATLET BELADIRI KARATE USIA 15-17 TAHUN

Maria Herlinda Dos Santos  
Pendidikan Jasmani, Universitas Negeri Jakarta

## ABSTRAK

Tujuan penulisan ini untuk mengukur efektifitas dari model kecepatan gerak dan kecepatan reaksi pada pukulan dan tendangan yang dikembangkan pada atlet beladiri karate pengembangan model berdasarkan karakteristik beladiri karate dengan memperhatikan usia atlet 15-17 tahun. Menggunakan pendekatan Research dan Development mengadopsi teori borg and gall serta mengukur efektifitas model yang dikembangkan. Instrumen yang dikembangkan oleh penulis mengukur kecepatan gerak dan kecepatan reaksi beladiri karate. Melibatkan seluruh atlet beladiri karate pada usia 15-17 tahun dengan total sampel 65 orang atlet laki-laki. Berdasarkan validasi ahli, uji kelompok kecil, uji kelompok besar dan melewati 3 tahap revisi maka model yang dikembangkan layak untuk dilanjutkan ketahap uji efektivitas. Hasil analisis data diperoleh nilai rata-rata pretest 0,8161 dan rata-rata post test 0,11323 dengan standar deviasi pretest sebesar 0,12493 dan standar deviasi posttest sebesar 0,11323. Terjadi peningkatan rata-rata kecepatan pukulan dan tendangan dengan hasil nilai pretest minimum 1,04 detik dan nilai maksimal 0,55 detik. Sedangkan hasil nilai posttest minimum 0,64 detik dan nilai maksimal 0,23 detik. Hasil analisis data paired sample test diketahui rata-rata pretest dan posttest sebesar 0,37635 dengan standar deviasi sebesar 0,04651. Taraf signifikansi  $0,000 < 0,05$  dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pengembangan model latihan tahun dapat meningkatkan kecepatan pukulan dan tendangan karateka beladiri karate sangat efektif untuk diterapkan dalam proses latihan untuk usia 15-17 tahun.

**Kata Kunci:** pengembangan model, latihan kecepatan, beladiri karate, usia 15-17 tahun

# DEVELOPMENT OF SPEED TRAINING MODEL FOR PUNCHES AND KICKS FOR KARATE ATHLETES 15<sup>TH</sup> – 17<sup>TH</sup> YEARS OLD

Maria Herlinda Dos Santos  
Physical Education, University Jakarta State

## ABSTRACT

The purpose of this paper is to measure the effectiveness of the model of movement speed and reaction speed in punches and kicks developed for karate martial arts athletes. development of a model based on the characteristics of karate martial arts taking into account the age of athletes 15-17 years. Using a Research and Development approach, adopting the Borg and Gall theory and measuring the effectiveness of the model developed. The instrument developed by the author measures movement speed and reaction speed in karate martial arts. Involving all karate martial arts athletes aged 15-17 years with a total sample of 65 male athletes. Based on expert validation, small group testing, large group testing and going through 3 revision stages, the model developed is suitable to continue to the effectiveness testing stage. The results of data analysis were obtained. The average pretest value is 0.8161 and the average posttest value is 0.11323 with standard deviation pretest of 0.12493 and standard deviation posttest of 0.11323. Happen increase in average speed blow And kick with results mark minimum pretest 1.04 second And mark maximum 0.55 seconds. Whereas results mark minimum posttest 0.64 second And mark maximum 0.23 seconds. Results Analysis of paired sample test data revealed the pretest average And posttest of 0.37635 with standard deviation of 0.04651. Level significance  $0.000 < 0.05$  with thereby can concluded that development of training models year can increase speed blow And kick karateka very karate martial arts effective For applied in the training process For aged 15-17 years.

**Keyword:** model development, speed training, karate martial arts, ages 15-17 years

## SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA ILMIAH

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Maria Herlinda Dos Santos  
NIM : 9904921014  
Jenjang : S3  
Program Studi : Pendidikan Jasmani  
Angkatan : 2021  
Semester : 120 (Genap) Tahun Akademik 2023/2024

Dengan ini menyatakan bahwa disertasi dengan judul "Pengembangan Model Latihan Kecepatan Tendangan dan Pukulan Atlet Beladiri Karate Usia 15-17 Tahun" merupakan karya saya sendiri, tidak mengandung unsur plagiat, dan semua sumber yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada unsur paksaan dari pihak mana pun. Apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai dengan peraturan yang berlaku di Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, 14 Juli 2024

Yang membuat pernyataan,



(Maria Herlinda Dos Santos)

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda-tangan di bawah ini :

Nama : Maria Herlinda Dos Santos  
NIM : 9904921014  
Jenjang : S3  
Program Studi : Pendidikan Jasmani  
Angkatan : 2021  
Semester : 120 (Genap) Tahun Akademik 2023/2024

Dengan ini menyatakan bahwa persetujuan perbaikan disertasi / ujian tesis untuk pemberkasan yudisium dan wisuda adalah benar tanda tangan dan sudah mendapatkan persetujuan oleh komisi penguji. Apabila saya melanggar pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi dari Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Jakarta, 08 Juli 2024  
Yang membuat pernyataan,



Maria Herlinda Dos Santos



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 : Maria Herlinda Dos Santos  
NIM : 9904921014  
Fakultas/Prodi : Pendidikan Jasmani  
Alamat email : mariaherlindasantos@gmail.com

Demikian 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 Latihan Kecepatan Pikulan dan Tendangan Ailet  
Berhadiri Karate Usia 15-17 Tahun

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengallunediakan, 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 pencipta 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, 13 Juli 2024

Penulis



(Maria Herlinda Dos Santos)



## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan nikmatnya sehingga dapat menyelesaikan disertasi penulisan yang berjudul "Pengembangan Model Latihan Kecepatan pukulan dan tendangan Atlet Beladiri Karate Usia 15-17 tahun" dapat diselesaikan dengan baik. Penulis sangat menyadari bahwa Disertasi ini tidak akan dapat terselesaikan tanpa adanya bantuan semua pihak, baik moral maupun materi dari berbagai pihak secara langsung dan tidak langsung.

Ucapan terima kasih penulis yang sebesar-besarnya penulis ucapkan kepada:

1. Prof. Dr. Komaruddin, M. Si sebagai Rektor Universitas Negeri Jakarta yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menyelesaikan pendidikan Doktorat penulis.
2. Prof. Dr. Dedi Purwana, E.S. M. Bus sebagai Direktur Pasca Sarjana Universitas Negeri Jakarta yang tiada henti memberikan arahan kepada penulis untuk menyelesaikan disertasi penulis
3. Prof. Dr. Samsudin, M.Pd. sebagai ketua Program Studi S3 Pendidikan Jasmani dan sebagai Copromotor penulis yang senantiasa membimbing penulis hingga selesainya disertasi ini.
4. Prof. Dr. Yusmawati, M.Pd. sebagai Promotor penulis yang senantiasa membimbing dan memberikan motivasi kepada penulis dalam penyelesaian disertasi penulis.
5. Seluruh Dosen Program Studi Pendidikan Jasmani membimbing dan memberikan berbagai ilmunya bagi penulis selama mengikuti perkuliahan.

seluruh staf Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan administrasi penulis.

6. Ayahanda tersayang Fernando Dos Santos, Almarhumah Ibunda tersayang Andi Hasriawati, Adik tersayang Hezron Alhim Dos Santos, dan semua keluarga, sahabat serta teman-teman yang terlibat dalam penyelesaian disertasi penulis.
7. Teman-teman Program Studi Doktor Pendidikan Jasmani Universitas Negeri Jakarta Angkatan 2021 yang selalu memberikan motivasi dan beberapa masukan-masukan dalam penyusunan Disertasi ini.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa senantiasa melimpahkan rahmat dan perlindungan-Nya kepada semua pihak yang telah membantu sehingga proposal disertasi ini dapat terselesaikan. Semoga penulisan proposal disertasi ini dapat bermanfaat bagi pembaca sekalian. Penulis menyadari masih jauh dari sempurna dan banyak kekurangan. Sehingga dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembimbing dan penguji.

Salam Hormat

Maria Herlinda Dos Santos

## DAFTAR ISI

ABSTRAK .....	iii
ABSTRACT .....	iv
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xv
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Fokus Masalah .....	7
C. Rumusan Masalah .....	8
D. Tujuan Penulisan .....	8
E. <i>State of The Art</i> .....	8
F. <i>Road Map</i> Penulisan .....	12
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA.....</b>	<b>14</b>
A. Konsep Pengembangan Model .....	14
1. Model ADDIE .....	18
2. Model Dick and Carey .....	17
3. Model Sugiyono .....	20
4. Model Smith dan Ragan .....	22
5. Model J.E Kemp .....	24
6. Model Pengembangan Borg and Gall .....	25
B. Konsep Model Yang Dikembangkan.....	27
C. Kerangka Teoritik .....	30
1. Defenisi Latihan .....	30
2. Prinsip-Prinsip Latihan .....	36
3. Metode Latihan .....	40
4. Norma Pembebanan Latihan .....	41
5. Komponen Fisik .....	44
6. Kecepatan .....	50
7. Otot-otot yang berkontraksi .....	55

8. Sistem Energi Beladiri Karate .....	60
9. Kime .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
10. Penyelenggaraan Program .....	66
D. Rancangan Model .....	67
<b>BAB III METODOLOGI PENULISAN .....</b>	<b>69</b>
A. Tujuan Penulisan .....	69
B. Tempat Dan Waktu Penulisan .....	69
C. Karakteristik Model yang Dikembangkan .....	69
D. Pendekatan dan metode penulisan .....	70
E. Langkah-langkah pengembangan model .....	71
1. Penulisan Pendahuluan .....	71
2. Perencanaan dan Pengembangan Model .....	71
3. Validasi, Evaluasi dan Revisi Model .....	87
F. Pengumpulan data dan Analisis Data .....	89
1. Pengumpulan data .....	90
2. Teknik analisis data .....	93
<b>BAB IV HASIL EVALUASI DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>95</b>
A. Hasil Evaluasi .....	95
1. Perencanaan dan Pengembangan Model .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2. Validasi, Evaluasi dan Revisi Model .....	101
3. Uji Coba Kelompok Kecil .....	104
4. Uji Coba Kelompok Besar .....	106
5. Uji Efektifitas .....	108
B. Pembahasan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1. Penyempurnaan Produk .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2. Pembahasan Produk .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN .....</b>	<b>117</b>
A. Kesimpulan .....	117
B. Implikasi .....	117
C. Saran .....	117

DAFTAR PUSTAKA.....	119
LAMPIRAN.....	127
RIWAYAT HIDUP.....	155



## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Kajian Literatur Kecepatan Pada Beladiri.....	9
Tabel 1.2	Road Map Penulisan.....	13
Tabel 2.1	Gerakan Pukulan dan Tendangan karate.....	57
Tabel 2.2	Konsep Model yang Dikembangkan.....	68
Tabel 3.1	Desain Penulisan dalam uji efektifitas model.....	88
Tabel 3.2	Formulir Kecepatan Gerak.....	91
Tabel 3.3	Formulir Kecepatan gerak dan kecepatan reaksi pada pukulan dan tendangan.....	93
Tabel 4.1	Tabel Need Asessment Model.....	97
Tabel 4.2	Data Identifikasi Masalah.....	98
Tabel 4.3	Rencana Pengembangan.....	100
Tabel 4.4	Validasi Ahli.....	101
Tabel 4.5	Evaluasi Ahli.....	102
Tabel 4.6	Uji Kelompok Kecil.....	104
Tabel 4.7	Hasil Uji Efektivitas Model Latihan Kecepatan Pukulan dan Tendangan Karateka Beladiri Karate Usia 15-17 tahun.....	110

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1	Tinjauan literatur melalui aplikasi Vosviewer tentang model latihan kecepatan beladiri Karate usia 15-17 tahun .....	3
Gambar 2. 1	Konsep ADDIE .....	17
Gambar 2. 2	Model Dick and Carey .....	18
Gambar 2. 3	Metode <i>Research and Development</i> (R&D) Sugiyono .....	20
Gambar 2. 4	Model Smith dan Ragan .....	23
Gambar 2. 5	Model desain J.E Kemp .....	24
Gambar 2. 6	Model Borg dan Gall .....	25
Gambar 2. 7	FITT .....	42
Gambar 2. 8	Sistem Energi .....	62
Gambar 2. 9	Rancangan Model .....	68
Gambar 3. 1	langkah-langkah penulisan Borg & Gall .....	71
Gambar 3. 2	Model kombinasi model dan tsuki .....	72
Gambar 3. 3	Model gerakan age uke dan nidan tsuki .....	73
Gambar 3. 4	Model gerakan ude uke ditambah nidan tsuki .....	73
Gambar 3. 5	Model gerakan kombinasi tangkisan .....	74
Gambar 3. 6	Model gerakan kombinasi sprint dan tendangan .....	75
Gambar 3. 7	Model gerakan Variasi gerakan angkat kaki + maegeri (drill + maegeri) .....	76
Gambar 3. 8	Model gerakan drill+ mawashi geri .....	77
Gambar 3. 9	Gerakan Maegeri 3x dalam 1 hitungan .....	77
Gambar 3. 10	Model gerakan 3x mawashi dalam 1 hitungan .....	78
Gambar 3. 11	Model gerakan lempar menghindari dan menyerang Gyaku tsuki .....	79
Gambar 3. 12	Model gerakan 4 penjuru mata angin+ tsuki .....	80
Gambar 3. 13	Model gerakan menangkap bola beker .....	81
Gambar 3. 14	Sentuhan dan pukulan .....	82
Gambar 3. 15	Gerakan 4 penjuru mata angin dan tsuki .....	83
Gambar 3. 16	Model Gerakan 4 Penjuru Mata Angin + Geri .....	84
Gambar 3. 17	Gerakan sentuhan dan geri .....	85

Gambar 3. 18	Gerakan sentuhan tangan dan kaki .....	86
Gambar 3. 19	Pelaksanaan Tes Kecepatan .....	91
Gambar 4. 1	Hasil Pre Test dan Post Test Model Latihan Kecepatan Pukulan dan Tendangan Karateka Beladiri Karate Usia 15-17 tahun.....	110





## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Surat Izin Penulisan.....	128
Lampiran 2.	Surat Telah Melaksanakan Penulisan.....	129
Lampiran 3.	Surat Validasi Ahli (Expert Judgment).....	130
Lampiran 4.	Data kecepatan gerak dan kecepatan reaksi pada pukulan dan tendangan.....	134
Lampiran 5.	Data kecepatan pukulan dan tendangan atlet.....	136
Lampiran 6.	Hasil Uji deskriptif kecepatan pukulan dan tendangan.....	138
Lampiran 7.	Hasil Uji independent t test kecepatan pukulan dan tendangan.....	138
Lampiran 8.	Program Latihan.....	139
Lampiran 9.	Dokumentasi Penulisan dan alat ukur.....	146
Lampiran 10.	Sampul Buku Saku dari Buku Monograf.....	148
Lampiran 11.	Link Youtube dan Link Aplikasi.....	149
Lampiran 12.	Scopus.....	150
Lampiran 13.	Buku Prosiding Internasional berISBN tahun 2023.....	151
Lampiran 14.	LOA Prosiding Internasional Juli 2024.....	152
Lampiran 15.	HKI Instrumen Penulisan.....	152
Lampiran 16.	Sertifikat HKI Buku Saku.....	154