

**MODEL LATIHAN DAYA TAHAN OTOT PADA WANITA
USIA 18 – 25 TAHUN**



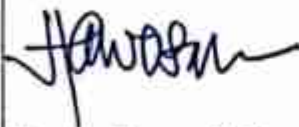
**PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**

2024

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

Promotor

Co. Promotor




Dr. Aan Wasan, M.Si.

Prof. Dr. dr. Junaidi, Sp.K.O., Subs. ALK (K)

Tanggal : 12-07-2024

Tanggal : 12-07-2024

Nama

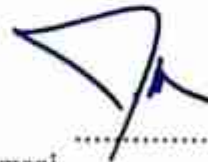
Tanda Tangan

Tanggal

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



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



15/7/2024

Nama : Milda Vinna br Payung

No. Registrasi : 9904919005

Angkatan : 2019








Program Studi : S3 Pendidikan Jasmani

Tanggal Lulus :

¹ Direktur Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta

² 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)		15-7-24
3	Dr. Aan Wasan, M.Si. (Promotor)		12-07 2024
4	Prof. Dr. dr. Junaidi, Sp.K.O., Subs. ALK (K) (Co. Promotor)		12-07 2024
5	Prof. Dr. Nofi Marlina Siregar, M.Pd. (Penguji)		13-7-2024
6	Dr. Fahmy Fachrezzy, M.Pd. (Penguji)		13-7-2024
7	Prof. Dr. H. RD. Boyke Mulyana, M.Pd. (Penguji Luar)		13-7-2024
<p>Nama : Milda Vinna Br Payung No. Registrasi : 9904919005 Program Studi : S3 Pendidikan Jasmani Angkatan : 2019</p>			

MODEL LATIHAN DAYA TAHAN OTOT PADA WANITA USIA 18 – 25 TAHUN

Milda Vinna br Payung
Pendidikan Jasmani, Universitas Negeri Jakarta

ABSTRAK

Latihan daya tahan otot adalah bentuk latihan yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan otot dalam melakukan tindakan berulang dalam waktu lama tanpa kelelahan. Latihan daya tahan otot pada wanita dapat meningkatkan daya tahan otot dan ukuran otot, dan dalam beberapa kasus, meningkatkan kinerja fungsional tubuh. Penelitian ini memfokuskan pada pengembangan model latihan daya tahan, maka pendekatan dan metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode R&D dengan model Borg dan Gall. Jumlah partisipan ini 137 wanita yang berusia 18-25 tahun. Instrumen yang digunakan adalah tes daya tahan otot seperti *push up*, *sit-up* dan *squat* dalam waktu satu menit. Uji coba kelompok kecil diperoleh persentase 87,04% menunjukkan kategori baik. Sedangkan ujicoba kelompok besar menunjukkan persentase 80,75% dengan klasifikasi baik. Pada data *push up* diperoleh perbedaan mean skor hasil tes *push up*, t hitung = 32,473, dengan $df = 38$ dan nilai sig atau p -value = 0,000 > 0,05. Pada data *sit up* diperoleh perbedaan mean skor hasil tes *sit up*, t hitung = 28,442, dengan $df = 38$ dan nilai sig atau p -value = 0,000 > 0,05. Pada data *squat* diperoleh perbedaan mean skor hasil tes *back up*, t hitung = 31,724, dengan $df = 38$ dan nilai sig atau p -value = 0,000 > 0,05. Model latihan daya tahan otot pada wanita usia 18-25 tahun dapat dikembangkan dan diterapkan dalam latihan fisik serta untuk meningkatkan daya tahan otot dan menunjukan terjadinya peningkatan.

Kata kunci: latihan daya tahan otot, kebugaran jasmani, Wanita usia 18-25 tahun

MODEL OF MUSCULAR ENDURANCE TRAINING IN WOMEN AGED 18 - 25 YEARS

Milda Vinna br Payung
Pendidikan Jasmani, Universitas Negeri Jakarta

ABSTRACT

Muscle Endurance Training is a form of exercise aimed at increasing the muscles' ability to perform repetitive actions over a long period without fatigue. Muscle endurance training in women can enhance muscle endurance and muscle size, and in some cases, improve functional performance. This research focuses on the development of an endurance training model, utilizing the R&D method with the Borg and Gall model. The participants included 137 women aged 18-25 years. The instruments used were muscle endurance tests such as push-ups, sit-ups, and squats within one minute. A small group trial yielded a percentage of 87.04%, indicating a good category. Meanwhile, a large group trial showed a percentage of 80.75% with a good classification. For the push-up data, the difference in the mean score of the push-up test results was $t = 32.473$, with $df = 38$ and a significance value or p -value = $0.000 < 0.05$. For the sit-up data, the difference in the mean score of the sit-up test results was $t = 28.442$, with $df = 38$ and a significance value or p -value = $0.000 < 0.05$. For the squat data, the difference in the mean score of the squat test results was $t = 31.724$, with $df = 38$ and a significance value or p -value = $0.000 < 0.05$. The endurance training model for women aged 18-25 years can be developed and applied in physical training to improve muscle endurance and show improvements.

Keywords: Muscle endurance training, Physical fitness, Women aged 18-25 years

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Milda Vinna br Payung
NIM : 9904919005
Tempat/Tanggal Lahir : Tiga Panah, 03 Agustus 1989
Jenjang : S3 (Doktor)
Program Studi : Pendidikan Jasmani
Angkatan : 2019/2020

Dengan ini menyatakan bahwa disertasi dengan judul penelitian “ **Model Latihan Daya Tahan Otot pada Wanita Usia 18 – 25 Tahun**” merupakan karya saya sendiri tidak mengandung unsur *plagiat* dan sumber baik yang dikutip langsung maupun tidak langsung yang dirujuk telah saya nyatakan benar.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dalam keadaan sehat tanpa unsur paksaan dari siapapun. Apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai dengan peraturan yang berlaku di Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, Juli 2024



Milda Vinna br Payung

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Milda Vinna br Payung
NIM : 9904919005
Jenjang : S3 (Doktor)
Program Studi : Pendidikan Jasmani
Angkatan : 2019/2020
Semester : 120 (Genap) Tahun Akademik 2024/2025

Dengan ini menyatakan bahwa persetujuan ujian terbuka dan perbaikan ujian tertutup 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, 13 Juli 2024
Yang membuat pernyataan,



Milda Vinna br Payung



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
UPT PERPUSTAKAAN

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 : Milda Vinna br Payung
NIM : 9904919005
Fakultas/Prodi : Pendidikan Jasmani
Alamat email : melda.vinna@yahoo.co.id

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 :
Model Latihan Daya Tahan Otot pada Wanita Usia 18 – 25 Tahun

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, 08 Juli 2024
Penulis



Milda Vinna br Payung

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan nikmatnya sehingga dapat menyelesaikan disertasi yang berjudul "Model latihan daya tahan otot pada wanita usia 18 – 25 tahun" dapat diselesaikan dengan baik. Penulis sangat menyadari bahwa disertasi ini tidak akan dapat terselesaikan tanpa adanya bantuan, baik moril maupun materil dari berbagai pihak secara langsung dan tidak langsung. Semoga Tuhan Yang Maha Esa senantiasa melimpahkan rahmat dan perlindungan-Nya kepada semua pihak yang telah membantu sehingga disertasi ini dapat terselesaikan. Penulis menyampaikan terimakasih kepada civitas akademik Universitas Negeri Jakarta, Diantaranya :

1. Prof. Dr. Komarudin, M.Si Selaku Rektor Unviersitas Negeri Jakarta
2. Prof. Dr. Dedi Purwana, E.S., M.Bus Selaku Direktur Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta
3. Prof. Dr. Samsudin, M.Pd Selaku Koordinator S3 Pendidikan Olahraga Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta.
4. Dr. Aan Wasan, M.Si Selaku Promotor.
5. Prof. Dr. dr. Junaidi, Sp.KO., Subs, ALK Selaku Co-Promotor.
6. Bapak dan Ibu Dosen Universitas Negeri Jakarta serta seluruh staff akademik, administrasi dan karyawan Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta.
7. Suami tercinta Joen parningotan Purba serta anak-anak kami Adriel girsang dan keysha Mutiara girsang.
8. Teman-teman Mahasiswa S3 Pendidikan Olahraga Pascasarjana yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Semoga penulisan disertasi ini dapat bermanfaat bagi pembaca sekalian. Penulis menyadari disertasi ini masih jauh dari sempurna dan banyak kekurangan. Sehingga dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca.

Jakarta, Juni 2024

Penulis

MILDA VINNA br PAYUNG

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN KOMISI PROMOTOR	i
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	v
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Fokus Masalah	11
C. Perumusan Masalah	12
D. Kegunaan Hasil Penelitian	12
E. <i>Road Map</i> Penelitian	14
BAB II KAJIAN PUSTAKA	15
A. Konsep Pengembangan Model	15
1. Model Dick and Carey	17
2. Model ADDIE	20
3. Model Sugiyono	23
4. Model Borg and Gall	27
B. Konsep Model yang Dikembangkan	31
C. Kerangka Teoritik	33
1. Latihan	33
2. Prinsip Latihan	37
3. Komponen Biomotor	47
4. Daya tahan otot (<i>Muscular Endurance</i>)	53
5. Latihan Daya Tahan Otot	62
D. Rancangan Model Latihan Daya Tahan Otot	77

BAB III METODOLOGI PENELITIAN	79
A. Tujuan Penelitian	79
B. Tempat dan Waktu Penelitian	79
1. Tempat	79
2. Waktu	80
C. Karakteristik Model yang Dikembangkan	80
D. Pendekatan dan Metode Penelitian	81
E. Langkah-langkah Pengembangan Model	85
1. Penelitian Pendahuluan	85
2. Perencanaan pengembangan Model	86
3. Validasi, Evaluasi dan Revisi Model	89
4. Uji coba tahap I (Kelompok Kecil)	89
5. Revisi Produk Utama	90
6. Uji coba tahap II (uji coba kelompok besar)	90
7. Revisi Produk II	90
8. Uji coba lapangan	91
9. Final revisi produk akhir	91
10. Desiminasi dan Implementasi	91
F. Uji efektifitas Model	91
G. Pengumpulan Data dan Analisis Data	93
1. Pengumpulan Data	93
2. Teknik Analisis Data	96
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	98
A. Hasil Pengembangan Model	98
1. Analisis Kebutuhan	98
2. Pelaksanaan Pengembangan Model	100
B. Kelayakan Model	104
1. Validasi Ahli	105
2. Uji Coba Kelompok Kecil	108
3. Uji Coba Kelompok Besar	110

4. Model Final	112
C. Uji Efektivitas Model.....	112
D. Pembahasan	122
BAB V KESIMPULAN DAN REKOMENDASI.....	127
A. Kesimpulan	127
B. Rekomendasi.....	127
C. Saran	128
D. Keterbatasan Penelitian.....	129
DAFTAR PUSTAKA	131



DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1	State of The Art	8
Tabel 2. 1	Komponen Kebugaran	49
Tabel 2. 2	Periodization Model for Long-Term Strength Training	59
Tabel 3. 1	Perencanaan Pengembangan Model	86
Tabel 3. 2	Desain Eksperimen Dengan Kelompok yang Diacak	92
Tabel 4. 1	Data Hasil Studi Pendahuluan	99
Tabel 4. 2	Draft Model yang Dikembangkan	101
Tabel 4. 3	Rangkuman Model Latihan Setelah Validasi Ahli	105
Tabel 4. 4	Uji Normalitas Data Pre Test Kelompok Eksperimen	114
Tabel 4. 5	Uji Normalitas Data Post Test Kelompok Eksperimen	114
Tabel 4. 6	Uji Normalitas Data Pre Test Kelompok Kontrol	114
Tabel 4. 7	Uji Normalitas Data Post Test Kelompok Kontrol	114
Tabel 4. 8	Uji Homogenitas Kelompok Eksperimen	115
Tabel 4. 9	Uji Homogenitas Kelompok Kontrol	116
Tabel 4. 10	<i>Paired Samples Statistics</i>	117
Tabel 4. 11	<i>N-Gain Score</i> Kelompok Eksperimen	117
Tabel 4. 12	<i>Paired Samples Statistics</i>	119
Tabel 4. 13	<i>N-Gain Score</i> Kelompok Kontrol	119
Tabel 4. 14	<i>Group Statistics</i>	121

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1	Prevalensi obesitas dewasa 18 tahun ke atas.....	4
Gambar 1. 2	Kajian Bibliometrik Latihan Daya Tahan Otot pada Wanita.....	7
Gambar 1. 3	Diagram Road Map Penelitian.....	14
Gambar 2. 1	Desain Pengembangan Model Dick & Carey.....	20
Gambar 2. 2	Model desain sistem pembelajaran ADDIE.....	21
Gambar 2. 3	Langkah-langkah Penggunaan Metode Research and Development (R&D).....	26
Gambar 2. 4	Desain Pengembangan Model Borg & Gall.....	28
Gambar 2. 5	komponen biomotor yang saling berkaitan.....	52
Gambar 2. 6	Otot-otot yang Dominan Berkontraksi Saat Melakukan Gerakan Push Up.....	67
Gambar 2. 7	Otot-Otot Yang Dominan Berkontraksi Pada Saat Melakukan Gerakan Sit Up.....	70
Gambar 2. 8	Otot-Otot Yang Dominan Berkontraksi Pada Saat Melakukan Sit-Up.....	70
Gambar 2. 9	Otot Yang Dominan Berkontraksi Pada Saat Melakukan Gerakan Back Up.....	73
Gambar 2. 10	Lunges.....	76
Gambar 2. 11	Otot yang Berkontraksi Saat Melakukan Squat.....	76
Gambar 2. 12	Rancangan Model Latihan Daya Tahan Otot Pada Perempuan.....	78
Gambar 3. 1	Model Pengembangan Research & Development (R&D).....	85
Gambar 3. 2	Tes Daya Tahan Otot Lengan.....	94
Gambar 3. 3	Tes daya Tahan Otot Perut.....	95
Gambar 3. 4	Tes Daya Tahan Otot Tungkai.....	96

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin dan Telah Melakukan Penelitian.....	140
Lampiran 2. Surat Keterangan Validasi Ahli.....	142
Lampiran 3. Instrumen Validasi Ahli.....	145
Lampiran 4. Data Ujicoba Kelompok Kecil.....	164
Lampiran 5. Data Kelompok Kontrol.....	171
Lampiran 6. Data Kelompok Eksperimen.....	173
Lampiran 7. Analisis N-Gain Score Kelompok Kontrol.....	175
Lampiran 8. Analisis N-Gain Score Kelompok Eksperimen.....	181
Lampiran 9. Model Daya Tahan Otot Pada Wanita.....	187
Lampiran 10. Program Latihan.....	204
Lampiran 11. Dokumentasi Penelitian.....	209

