

**PENGEMBANGAN MODEL LATIHAN YOGA UNTUK FLEKSIBELITAS
DAN DAYA TAHAN ANAEROB**



I WAYAN MULIARTA

No Reg. 7217157728

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

**PASCASARJANA
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
2022**

PENGEMBANGAN MODEL LATIHAN YOGA UNTUK FLEKSIBELITAS DAN DAYA TAHAN ANAEROB

I Wayan Muliarta
Pendidikan Jasmani, Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk menghasilkan model latihan yoga, dengan hasil produk dalam bentuk buku dan aplikasi android yang dapat digunakan dalam latihan yoga. Metode yang digunakan dalam penelitian ini berupa pengembangan yang diadaptasi dengan disain penelitian pengembangan oleh Borg and Gall. Partisipan yang terlibat pada penelitian ini adalah atlet pencak silat yang keseluruhan berjumlah 65. Tempat pelaksanaan penelitian klub Bakti Negara Benyuning. Pengumpulan data dilakukan dengan observasi, wawancara dan kuesioner. Tahapan pengumpulan data dilakukan pada tahapan awal, uji ahli, uji terbatas dilakukan terhadap kelompok kecil, uji lapangan (*field Testing*), uji efektifitas menggunakan metode statistik. Hasil penelitian membuktikan bahwa dari hasil evaluasi ahli yoga dan pelatih model latihan secara keseluruhan dapat digunakan dan dalam tahap uji coba. Uji coba kelompok kecil menyatakan bahwa model yang dikembangkan dapat diterapkan dan dipraktekkan oleh atlet silat. Uji coba kelompok besar menyatakan bahwa model latihan yang dikembangkan bermanfaat untuk menambah variasi latihan fleksibilitas dan daya tahan anaerobik. Berdasarkan efektivitas model terdapat perbedaan fleksibilitas dan daya tahan anaerob sebelum dan sesudah penerapan model latihan yoga hal ini dapat dilihat dari hasil dengan nilai signifikan $<0,05$. Kesimpulan ini menunjukkan bahwa pengembangan model latihan yoga terbukti bermanfaat untuk menambah variasi latihan atlet dan efektif meningkatkan fleksibilitas serta daya tahan anaerob atlet pencak silat.

Kata Kunci : Model Latihan Yoga, Fleksibilitas, Daya Tahan Anaerob.

DEVELOPMENT YOGA EXERCISE FOR FLEXIBILITY AND ANAEROBIC RESISTANCE

I Wayan Muliarta

Physical Education, Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta

ABSTRACT

The purpose of this research is to produce a yoga practice model, with the product in the form of a book that can be used in yoga practice. The method used in this research is development research adapted to the development research design by Borg and Gall. The participants involved in this study were pencak silat athletes, totaling 65. The place where the research was carried out was the Benyuning Bakti Negara club. Data was collected by observation, interviews and questionnaires. The stages of data collection were carried out in the early stages, expert tests, limited tests were carried out on small groups, field testing, and effectiveness tests using statistical methods. The results of the study prove that from the evaluation results of yoga experts and trainers the overall exercise model can be used and is in the pilot stage. The small group trial stated that the developed model could be applied and practiced by silat athletes. The large group trial stated that the exercise model developed was useful for increasing the variety of anaerobic flexibility and endurance exercises. Based on the effectiveness of the model, there are differences in flexibility and anaerobic endurance before and after the implementation of the yoga exercise model, this can be seen from the results with a significant value <0.05 . This conclusion shows that the development of a yoga exercise model is proven to be useful for increasing the variety of athletes' training and effectively increasing the flexibility and anaerobic endurance of pencak silat athletes.

Keywords: Yoga Practice Model, Flexibility, Anaerobic Endurance.

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

Promotor



Prof. Dr.dr. James Tangkudung, Sport Med, M.Pd
Tanggal, 17/12/2021

Ko. Promotor



Prof. Dr. Moch. Asmawi, M.Pd
Tanggal, 15/12/2021

Nama

Tanda Tangan

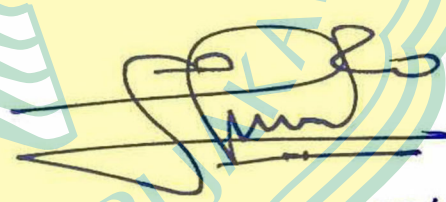
Tanggal

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



03-01-2022

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



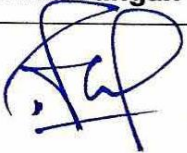



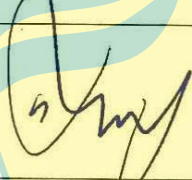

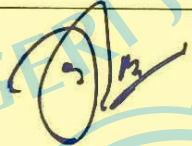
28/12/2021

Nama : I Wayan Muliarta

Nomor Registrasi : 7217157728

Angkatan : 2015 / 2016

Tanggal Lulus : 14 Januari 2022

PERSETUJUAN KOMISI PENGUJI SETELAH SIDANG TERTUTUP			
No	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
1.	Prof. Dr. Dedi Purwana, ES., M.Bus Direktur/Ketua		03/01/2022
2.	Prof. Dr. Firmansyah Dlis, M.Pd. (Koord. Prodi S3/Sekretaris)		28/2021 /12
3.	Prof. Dr. dr. James Tangkudung, Sport.Med, M.Pd. (Promotor)		17/2021 /12
4.	Prof. Dr. H. Moch. Asmawi, M.Pd. (Co-Promotor)		15/12/2021
5.	Prof. Dr. Widiastuti, M.Pd. (Penguji)		10/2021 /12
6.	Dr. Hermawan, SE., M.Pd. (Penguji)		14/2021 /12
7.	Prof. Dr. M.E. Winarno, M.Pd. (Penguji Luar)		02/2021 /12
Nama : I Wayan Muliarta No. Registrasi : 7217157729 Angkatan : 2015/2016			

LEMBAR PERNYATAAN

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Disertasi yang saya susun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Doktor dari Program Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta seluruhnya merupakan hasil karya saya sendiri. Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan Disertasi yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah dan etika penulisan ilmiah. Apabila dikemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian Disertasi ini bukan hasil karya saya sendiri atau adanya plagiat dalam bagian-bagian tertentu, saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya sandang dan sanksi-sanksi lainnya sesuai dengan peraturan perundangan yang berlaku.

Jakarta, Mei 2021

Penulis

METERAI
TEMPEL
100A1X562067523

I wayan Muliarta



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 : I WAYAN MULIARTA
NIM : 7217157728
Fakultas/Prodi : PASCASARJANA / S3 PENDIDIKAN JASMANI
Alamat email : wayanmuliarta-7217157728@mah.unj.ac.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 :

PENGEMBANGAN MODEL LATIHAN YOGA UNTUK
FLEKSIBILITAS DAN DAYA TAHAN ANAEROB

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

Penulis

(Wayan Muliarta)
nama dan tanda tangan

KATA PENGANTAR

Om Swastyastu

Puji syukur kepada Tuhan Hyang Maha Ea, atas segala rahmat dan karunia-Nya pada penulis, akhirnya penulis dapat menyelesaikan penyusunan Disertasi dengan judul: “Pengembangan Model Latihan Yoga untuk Fleksibilitas dan Daya Tahan Anaerob”. Disertasi ini ditulis untuk memenuhi sebagian mendapatkan gelar Doktor pada program studi Pendidikan Jasmani Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta.

Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih yang tulus dan penghargaan yang besar kepada Prof. Dr. Komarudin, M.Si selaku Rektor Universitas Negeri Jakarta, kepada Prof. Dr. Dedi Purwana, M.Bus., selaku direktur Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta, kepada Prof. Dr. Firmansyah Dlis, M.Pd, selaku koordinator Program Studi Pendidikan Jasmani Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta., selanjutnya Kepada Prof. Dr.dr. James Tangkudung, Sport.Med., M.Pd, selaku promotor dan Prof. Dr. Moch. Asmawi, M.Pd, selaku co-promotor yang telah membimbing dan mengarahkan serta memotivasi sehingga disertasi ini dapat terselesaikan. Rekan-rekan seperjuangan S3 Pendidikan Olahraga Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta yang telah membantu demi kelancaran penyusunan Disertasi ini.

Ucapan terima kasih yang terdalam kepada keluarga tercinta, terutama untuk kedua orang tuaku, isteriku, anak-anakku, serta keluarga besar Universitas Negeri Jakarta yang telah mendo'akan, memberikan dukungan, bimbingan, motivasi serta nasihat penuh demi kelancaran dalam penyusunan Disertasi ini, sehingga penulis dapat menyelesaikan dengan baik dengan waktu yang telah ditentukan

Terakhir, penulis ucapkan kepada semua pihak yang tidak dapat disebutkan nama satu-persatu yang telah memberikan bantuan dalam penyelesaian Disertasi ini. Semoga seluruh bantuan yang telah diberikan menjadi amal ibadah dan mendapat imbalan yang setimpal dari Tuhan Hyang Maha Esa. Akhirnya, penulis berharap semoga Disertasi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak terutama pada cabang olahraga pencaksilat. Semoga penelitian ini dapat dikembangkan dikemudian hari hingga mencapai kesempurnaan, Astungkara, Om Santih.

Jakarta, Januari 2022

I Wayan Muliarta

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	
ABSTRAK	i
LEMBAR PERSETUJUAN TERBUKA	ii
LEMBAR PERNYATAAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Pembatasan Masalah	15
C. Rumusan Masalah	16
D. Tujuan Penelitian	16
E. <i>State of the Art</i>	17
F. <i>Road Map Penelitian</i>	19
BAB II KAJIAN PUSTAKA	21
A. Konsep Pengembangan Model	21
B. Konsep Model yang Dikembangkan	25
C. Kajian Teoritik	29
1. Model Latihan	29
2. Prinsip Latihan	33
3. Norma-norma Pembebanan Latihan	40
4. Konsep Model Latihan yang Dikembangkan	42
5. Sistem Kerja Otak	48
6. Sistem Energi pada Olahraga	56
7. KKNI	61

8. Yoga	64
9. Manfaat, Nilai, Etika Yoga.....	79
10. Yoga Sebagai Tradisi Bali.....	82
11. Kondisi Fisik	85
12. Fleksibilitas.....	87
13. Daya Tahan.....	91
14. Pencak Silat	97
D. Rancangan Model Pelatihan Yoga	102
1. Model Latihan untuk Fleksibilitas	102
2. Model Pelatihan Yoga untuk Daya Tahan Anaerob.....	108
BAB III METODE PENELITIAN.....	116
A. Jenis Penelitian	116
B. Waktu dan Tempat Penelitian	119
C. Desain Penelitian.....	124
D. Subjek Penelitian.....	132
E. Instrumen Penelitian.....	133
F. Teknik Analisis Data	138
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	140
A. Hasil Pengembangan Model Yoga.....	140
1. Hasil Analisis Kebutuhan.....	141
2. <i>Planning</i> (Pengembangan Model Latihan Yoga).....	142
B. Kelayakan Model	147
1. Uji Validasi Ahli	147
2. Revisi Model	151
3. Uji Coba Kelompok Kecil.....	152
4. Uji Coba Kelompok Besar	155
C. Efektivitas Model	157
D. Pembahasan	161
1. Model Latihan Yoga Valid, Praktis dan Efesien.....	162
2. Model Latihan Yoga untuk Fleksibilitas Atlet Pencak Silat	165

3. Model Latihan Yoga untuk Daya Tahan Anaerob.....	171
4. Keterbatasan Model Latihan Yoga	175
BAB V PENUTUP.....	177
A. Kesimpulan	177
B. Implikasi	178
C. Rekomendasi.....	179
DAFTAR PUSTAKA.....	180
LAMPIRAN.....	191



DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
Tabel 2.1	Karakteristik Fisiologis dari Sistem Energi.....	57
Tabel 2.2	Program Latihan Fleksibelitas Model Naga.....	104
Tabel 2.3	Program Latihan Fleksibelitas Model Bulan.....	104
Tabel 2.4	Program Latihan Fleksibelitas Model Gunung.....	105
Tabel 2.5	Program Latihan Fleksibelitas Model Air.....	106
Tabel 2.6	Program Latihan Fleksibelitas Model Joging Air.....	106
Tabel 2.7	Program Latihan Fleksibelitas Model Joging Kuda.....	107
Tabel 2.8	Program Latihan Fleksibelitas Model Joging Bebek.....	107
Tabel 2.9	Program Latihan Daya Tahan Anaerob.....	111
Tabel 3.1	Desain Penelitian dalam Uji Efektifitas Model.....	124
Tabel 3.2	Aspek-aspek Model Latihan Yoga.....	130
Tabel 3.3	Kisi-kisi Instrumen Gerakan Yoga.....	134
Tabel 3.4	Instrumen Penilaian Gerakan Yoga.....	136
Tabel 4.1	Hasil Analisis Kebutuhan.....	141
Tabel 4.2	Hasil Pengembangan Model Latihan Yoga.....	143
Tabel 4.3	Hasil Uji Coba Kelompok Kecil.....	153
Tabel 4.4	Rekapitulasi Hasil Analisis Kovariabel Kemampuan Awal Atlet Bakti Negara Banyuning.....	157
Tabel 4.5	Test of Normality.....	158
Tabel 4.6	Test of Homogeneity of Variances.....	158
Tabel 4.7	Paired Samples Test.....	159
Tabel 4.8	Paired Samples Test.....	160

DAFTAR GAMBAR

Gambar		Halaman
Gambar 1.1	<i>Road Map</i> Penelitian.....	20
Gambar 2.1	Konsep Model yang Dikembangkan.....	25
Gambar 2.2	Otak Tampak Samping.....	49
Gambar 2.3	Belahan Otak Vertikal.....	50
Gambar 2.4	Lokasi Jaringan (CPG) yang Mengoordinasikan Pola Motorik Pada Vertebrata.....	51
Gambar 2.5	Skema Interaksi Antara Pusat Motorik.....	52
Gambar 2.6	Sistem Energi Anaerobik.....	59
Gambar 2.7	Sistem Tubuh Halus Manusia.....	60
Gambar 2.8	Hubungan Kualifikasi Lulusan Pendidikan Formal dengan Pasar Kerja.....	62
Gambar 2.9	Postur Pengendalian Diri/Badan.....	72
Gambar 2.10	Postur Disiplin Rohani.....	73
Gambar 2.11	Postur Asanas.....	74
Gambar 2.12	Postur Pranayama.....	75
Gambar 2.13	Postur Pratyahara.....	76
Gambar 2.14	Postur Dharana.....	77
Gambar 2.15	Postur Dyana.....	78
Gambar 2.16	Postur Samadhi.....	79
Gambar 2.17	Langkah-langkah Pengembangan Model Latihan Yoga...	115
Gambar 3.1	Skema Prosedur Pengembangan Borg & Gall.....	116

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran		Halaman
Lampiran 1	Surat Penelitian.....	192
Lampiran 2	Instrumen Analisis Kebutuhan	198
Lampiran 3	Surat dan Instrumen Validasi Ahli	200
Lampiran 4	Data Validasi Ahli	217
Lampiran 5	Instrumen Kelenturan	221
Lampiran 6	Hasil Ujicoba Kelompok Kecil	223
Lampiran 7	Hasil Ujicoba Kelompok Besar	224
Lampiran 8	Rekapitulasi Data Hasil Efektivitas Model	226
Lampiran 9	Kuisisioner Ujicoba.....	228
Lampiran 10	Instrumen Tes Keterampilan Yoga.....	229
Lampiran 11	Draf Model Latihan Yoga	247
Lampiran 12	Dokumentasi Penelitian.....	261

