

MODEL *MAINTENANCE* FLEKSIBILITAS BAGI LANSIA



**Tesis Ini Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan untuk Memperoleh Gelar
Magister**

**PASCASARJANA
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
2020**

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk membuat model *maintenance* fleksibilitas bagi lansia dengan usia >60 tahun. Adapun *maintenance* fleksibilitas ini dilakukan melalui latihan peregangan secara statis. Metode penelitian yang digunakan adalah melalui pendekatan penelitian pengembangan dimana desain atau rancangan penelitiannya adalah *the one group pretest-posttest design*. Subjek penelitian berjumlah 34 lansia dari total 40 anggota Klub Senam Jantung Sehat Antakusuma, Kota Depok, Jawa Barat yang melakukan 32 model latihan fleksibilitas dari total 38 model. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes *back scratch* untuk mengukur persendian ekstremitas superior dan *chair sit-and-reach* untuk mengukur persendian ekstremitas inferior. Penelitian dilakukan pada 19 Februari sampai 20 April 2019. Analisis data diperoleh melalui program SPSS versi 16. Hasil tes *back scratch* memiliki nilai rata-rata tes awal -6,50 cm dan tes akhir -2,79 m, sedangkan tes *chair sit-and-reach* memiliki nilai rata-rata tes awal 0,56 cm dan tes akhir 4,51 cm dengan nilai signifikansi atau *p-value* kedua tes $0,000 < 0,05$ sehingga model latihan yang dibuat berdampak positif dan signifikan terhadap fleksibilitas persendian ekstremitas superior dan inferior lansia. Hal penting yang perlu diperhatikan di dalam memberikan latihan fleksibilitas adalah latihan harus sesuai dengan kaidah-kaidah latihan dan kemampuan agar tercapainya tujuan latihan bagi fleksibilitas persendian lansia.

Kata kunci: fleksibilitas statis, peregangan, persendian ekstremitas superior, persendian ekstremitas inferior, lansia

ABSTRACT

This study aims to create flexibility maintenance models (movements) for the elderly with age > 60 years. The maintenance of this flexibility is performed through static stretching exercises. The research method used is through a research and development approach where the research design is the one group pretest-posttest design. The study subjects numbered 34 elderly from a total of 40 members of the Klub Senam Jantung Sehat Antakusuma, Depok City, West Java, who performed 32 flexibility training models (movements) from a total of 38 models (movements). The instruments used in this study were the back scratch test to measure the superior extremity joints and the chair sit-and-reach test to measure the inferior extremity joints. The research was conducted from February 19th to April 20th, 2019. Data analysis was obtained through SPSS version 16. The back scratch test results had an average initial test score of -6.50 cm and a final test of -2.79 m, while the chair sit-and-reach test had an average initial test score of 0.56 cm and a final test of 4.51 cm with a significance value or p-value of both tests $0.000 < 0.05$ so that the training models (movements) created has a positive and significant impact on the flexibility of the superior and inferior extremity joints of elderly. The important thing to note in providing flexibility training is that training should be in accordance with the rules of training and the ability to achieve the training objectives for the flexibility of the elderly joints.

Keywords: static flexibility, stretching, superior extremity joints, inferior extremity joints, older adults

PERSETUJUAN KOMISI PEMBIMBING

DIPERSYARATKAN UNTUK YUDISIUM MAGISTER

Pembimbing I

Pembimbing II



Dr. Bambang Kridasuwarsa, M.Pd

Tanggal... 04 Februari 2020



Dr. Yasep Setiakarnawijaya, M.Kes

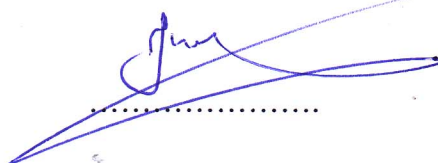
Tanggal... 04 Februari 2020

Nama

Tanda tangan

Tanggal

Prof. Dr. Nadiroh, M.Pd
(Direktur)¹



11.02.2020

Dr. Ramdan Pelana, M.Or
(Koordinator Prodi)²



10/2 2020.

Nama : Asep Prima



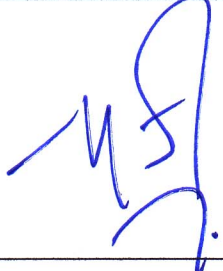


No Reg : 7216167279

Tanggal Lulus :

1. Direktur Pascasarjana, Universitas Negeri Jakarta

2. Koordinator S2 Prodi Pendidikan Olahraga, Pascasarjana, Universitas Negeri Jakarta

PERSETUJUAN PANITIA UJIAN
ATAS HASIL PERBAIKAN TESIS

No.	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
1	Dr. Ramdan Pelana, M.Or (Koordinator Prodi Pendidikan Olahraga/Penguji)		10/2 2020 .
2	Dr. Bambang Kridasuwarmo, M.Pd (Pembimbing I)		04/02/2020
3	Dr. Yasep Setiakarnawijaya, M.Kes (Pembimbing II)		04/02/2020
4	Dr. Sri Nuraini, M.Pd (Penguji)		04/02/2020
5	Dr. Sudrajat Wiradihardja, M.Pd (Penguji)		05/02/2020

Nama : Asep Prima

No. Registrasi : 7216167279

Angkatan : 2016/2017

LEMBAR PERNYATAAN

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa tesis yang saya susun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Magister dari Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta seluruhnya merupakan hasil karya saya sendiri.

Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan tesis yang saya kutip dan hasil karya orang lain telah dituliskan sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah dan etika penulisan ilmiah.

Apabila di kemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian tesis 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 hukum yang berlaku.

Jakarta, 10 Februari 2020



Asep Prima



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 : Asep Prima
NIM : 7216167279
Fakultas/Prodi : Pascasarjana / S-2 Pendidikan Olahraga
Alamat email : aseprima09@gmail.com

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 Maintenance Fleksibilitas Bagi Lansia

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 izin 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 April 2020

Penulis

(Asep Prima)
nama dan tanda tangan

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya ucapkan kepada Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penyusunan tesis ini dapat diselesaikan. Adapun penyusunan tesis ini bertujuan untuk dapat memenuhi salah satu persyaratan mendaftar sidang tesis dan kelulusan sebagai mahasiswa Pascasarjana dengan gelar Magister Pendidikan Olahraga di Pascasarjana, Universitas Negeri Jakarta.

Penulis menyampaikan terima kasih dan penghargaan kepada para pimpinan Universitas, Pimpinan Pascasarjana, Koordinator Pendidikan Olahraga Strata 2, Pembimbing 1 dan Pembimbing 2 serta teman-teman Pendidikan Olahraga, khususnya kelas A yang secara tidak langsung telah membantu dalam menyelesaikan tesis ini. Semoga tesis ini dapat dipertahankan dan dapat dimanfaatkan oleh masyarakat luas dan khususnya untuk diri pribadi. Segala kritikan dan saran diterima dengan senang hati oleh penulis, demi perbaikan terhadap tesis ini.

Demikian pengantar yang penulis haturkan dan ucapan mohon maaf terhadap kekurangan atau kesalahan didalam proposal ini. Terima kasih.

Jakarta, Januari 2020

Penulis

BERDO'A, BERUSAHA DAN BERTAWAKAL

Bismillahirrahmanirrahim...

Assalamu'alamum wr.wb. puji syukur kita panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya serta kita curahkan junjungan kepada nabi besar Muhammad saw. sehingga dengan rahmat dan nikmatnya saya dapat menyelesaikan tesis ini.

Sebelumnya, saya mengucapkan terimakasih banyak kepada Dr. Komarudin, M.Si., selaku Rektor Universitas Negeri Jakarta, Prof. Dr. Nadiroh, M.Pd., selaku Direktur Program Pascasarjana, Dr. Ramdan Pelana, S.Or. M.Or., selaku Koordinator Program Studi S2 Pendidikan Olahraga yang telah membantu dan meluangkan waktu di dalam kesibukannya sehingga saya dapat melaksanakan sidang tesis saya. Ucapan terima kasih juga kepada Dr. Bambang Kridasuwarsa, M.Pd., selaku pembimbing 1 dan Dr. Yasep Setiakarnawijaya, S.KM., M.Kes., selaku pembimbing 2 yang telah membimbing saya hingga tesis saya selesai, serta Dr. Iwan Hermawan, M.Pd., Dr. dr. Junaidi, Sp.KO., dan dr. Ruliando Hasea Purba, MARS, Sp.RM., yang telah membimbing setiap item model latihan agar dapat digunakan oleh masyarakat umum, khususnya lansia.

Kemudian, tesis ini saya persembahkan juga kepada orang yang sudah membantu, mengingatkan serta memberikan motivasi yaitu kedua orang tua saya tercinta ayahanda Syafrli Katik Panduko dan ibunda Desmanidar yang sudah merawat dan membesarkan saya hingga saat ini, kemudian kakak saya Dino Ricardo, S.E beserta istri dan Merry Ramayanti beserta suami, lalu adik-adik saya Beni Agam, Fitri Fajar, Yudi Setawan, Heni Amalia dan Novita Zahara yang kesemuanya adalah keluarga besar saya yang selalu membuat saya semangat melaksanakan aktivitas apapun ketika mengingat keluarga ini.

Saya persembahkan juga tesis ini untuk semua sanak saudara baik yang hidup di perantauan maupun dikampung halaman, teman-teman saya, khususnya untuk POR A dan *Awardee* LPDP UNJ, terima kasih atas perjuangan selama menempuh perkuliahan hingga menyelesaikan tesis. Kemudian, kepada ustadz HK dan para ikhwan yang Insyaa Allah istiqomah di jalan-Nya yang selalu memberikan banyak masukan dan ilmu dunia-akhirat serta tidak lupa Dini Andani yang selalu mengingatkan dan mendukung saya untuk segera menyelesaikan tesis saya. Terakhir, kepada rekan-rekan kerja dan Kepala Sekolah SD Sekolah Perkumpulan Mandiri yang telah mendukung saya dalam menyelesaikan studi S2 saya.

Penting untuk diingat bahwa ini bukan akhir dari perjalanan, masih panjang perjalanan hidup yang perlu diperjuangkan dan diwujudkan.

**Hidup Dapat Menuntaskan Kita, Tetapi Kita Bisa Memilih Untuk
BANGKIT atau TIDAK**

Asep Prima

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	iv
PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT	vi
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	vii
KATA PENGANTAR	viii
LEMBAR MOTTO DAN PERSEMBAHAN	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I : PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Fokus Penelitian	5
C. Perumusan Masalah	5
D. Kegunaan Hasil Penelitian	6
BAB II : KAJIAN TEORETIK	
A. Konsep Pengembangan Model	7
1. Model Pengembangan Borg <i>and</i> Gall	10
B. Konsep Model Yang Dikembangkan	14
C. Kerangka Teoretik	19
1. Konsep <i>Maintenance</i> (Pemeliharaan) melalui Latihan	19

2. Konsep Fleksibilitas	29
2.1. Sistem Otot Rangka.....	36
2.2. Sistem Persendian.....	44
2.3. <i>Range of Movement</i>	50
3. Karakteristik Lansia	58
4. Kaidah Latihan Fleksibilitas Bagi Lansia	63
5. Konsep Tes Fleksibilitas	71
D. Rancangan Model.....	77
BAB III : METODOLOGI PENELITIAN	
A. Tujuan Penelitian.....	80
B. Tempat Dan Waktu Penelitian	80
1. Tempat Penelitian.....	80
2. Waktu Penelitian	80
C. Karakteristik Model Yang Dikembangkan.....	81
D. Pendekatan dan Metode Penelitian.....	81
E. Langkah-Langkah Pengembangan Model.....	82
1. Penelitian Pendahuluan	82
2. Perencanaan Pengembangan Model.....	82
3. Validasi, Evaluasi dan Revisi Model	85
4. Uji Coba Kelompok Kecil (<i>Small Group Try-Out</i>).....	86
5. Revisi Produk	86
6. Uji Coba Kelompok Besar (<i>Field Try-Out</i>)	86
7. Revisi Produk	86
8. Uji Efektivitas.....	87
9. Revisi Tahap Akhir	89

10. Implementasi Model.....	89
BAB IV : HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Pengembangan Model	90
1. Hasil Analisis Kebutuhan	90
2. Hasil Analisis Data Kebutuhan	90
B. Kelayakan Model	92
C. Efektivitas Model	97
1. Hasil Tahap Pertama/Uji Coba Kelompok Kecil	97
2. Hasil Tahap Kedua/Uji Coba Kelompok Besar	104
3. Hasil Uji Efektivitas	105
D. Pembahasan	111
1. Penyempurnaan Produk.....	111
2. Pembahasan Produk	112
3. Keterbatasan Produk.....	113
BAB V : KESIMPULAN, SARAN DAN REKOMENDASI	
A. Kesimpulan.....	114
B. Saran dan Rekomendasi	114
1. Saran Pemanfaatan	114
2. Saran Desiminasi.....	115
3. Saran Pengembangan Lebih Lanjut.....	115
Daftar Pustaka	117
Lampiran.....	126
Daftar Riwayat Hidup.....	171

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Rancangan Instruksional Borg <i>and</i> Gall.....	11
Gambar 2.2 Prasarana Latihan: Tongkat dengan Karet.....	18
Gambar 2.3 Proses Pembebanan Berlebih dalam Latihan.....	24
Gambar 2.4 Tahap Penambahan Beban Latihan	25
Gambar 2.5 Variabel Pembangun Sendi: (a) Kapsul Sendi dan (b) Jaringan Otot ...	31
Gambar 2.6 Peran Ca ²⁺ dalam (a) Relaksasi dan (b) Kontraksi Otot.....	37
Gambar 2.7 Jenis dan Contoh Sendi Sinovial	48
Gambar 2.8 Posisi Tubuh (a) Fundamental dan (b) Anatomis.....	51
Gambar 2.9 Posisi Anatomis Tubuh Bidang (a) Sagital, (b) Transversal dan (c) Frontal	53
Gambar 2.10 Perubahan Postur Tubuh (a) Tinggi dan (b) Berat Badan	59
Gambar 2.11 Konsep Model Yang Dikembangkan	77
Gambar 3.1 Tes Pengukuran (a) <i>Sit-and-Reach</i> dan (b) <i>Back Scratch</i>	88
Gambar 4.1 Diagram Batang Tes <i>Chair Sit-and-Reach</i>	110
Gambar 4.2 Diagram Batang Tes <i>Back Scratch</i>	111
Gambar 5. Surat Uji Kelayakan 1.....	164
Gambar 6. Surat Uji Kelayakan 2.....	165
Gambar 7. Surat Uji Kelayakan 3.....	166
Gambar 8. Surat Izin Penelitian.....	167
Gambar 9. Surat Balasan Penelitian	168
Gambar 10. Foto Bersama dengan Klub Senam Jantung Sehat Antakusuma, Depok - Jawa Barat	169
Gambar 11. Foto Kegiatan Latihan Fleksibilitas.....	169

Gambar 12. Foto Kegiatan Pengukuran 170

Gambar 13. Foto Pengenalan Latihan Fleksibilitas..... 170



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Klasifikasi Serabut Otot Skeletal	40
Tabel 2.2 Tingkat Skala RPE (<i>Rate of Perceived Exertion</i>)	72
Tabel 2.3 Model Latihan Yang Dikembangkan	78
Tabel 3.1 Hasil Analisis Kebutuhan Lansia Berdasarkan Kajian Pustaka dan Temuan Lapangan	83
Tabel 3.2 Desain Penelitian dalam Uji Efektivitas Model	87
Tabel 4.1 Hasil Analisis Kebutuhan dan Temuan	91
Tabel 4.2 Kesimpulan Validasi Ahli	92
Tabel 4.3 Hasil Revisi dari Ahli	98
Tabel 4.4 Hasil Tes <i>Sit-and-Reach</i> dan <i>Back Scratch</i> Sebelum (Pra Tes) dan Sesudah (Pasca Tes) Perlakuan.....	105
Tabel 4.5 Hasil Uji <i>Paired Samples Statistics</i>	108
Tabel 4.6 Hasil <i>Paired Samples Correlation</i>	109
Tabel 4.7 Hasil Uji <i>Paired Samples Test</i>	109
Tabel 5. Rentang Gerak Normal Pada Setiap Persendian (Tidak AdavPerubahan)..	161
Tabel 6. Tabel Tes <i>Sit-and-Reach</i>	162
Tabel 7. Tabel Tes <i>Back Scratch</i>	163

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Model-Model Latihan	126
Lampiran 2. Rujukan Rentang Gerak (ROM) Persendian dan Norma Tes	161
Lampiran 3. Surat-Surat Penelitian	164
Lampiran 4. Dokumentasi Penelitian	169

