

**PENGEMBANGAN MODEL SENAM KEBUGARAN JASMANI  
LEGAH (Lansia Sehat Bugar Bahagia) BERBASIS TARI  
TRADISIONAL SULAWESI-SELATAN**



*Mencerdaskan &  
Memartabatkan Bangsa*

**Andi Muhammad Aswan**

**9904917008**

**Disertasi Yang Ditulis Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Untuk**

**Mendapatkan Gelar Doktor**

**PASCASARJANA  
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA  
2023**

**PENGEMBANGAN MODEL SENAM KEBUGARAN JASMANI LEGAH  
(Lansia Sehat Bugar Bahagia) BERBASIS TARI TRADISIONAL SULAWESI  
SELATAN**

Andi Muhammad Aswan  
[andimuhhaswan@gmail.com](mailto:andimuhhaswan@gmail.com)

**ABSTRAK**

Kebugaran jasmani yang berhubungan dengan kesehatan terdiri dari lima komponen dasar adalah daya tahan kardiovaskuler, kekuatan otot, daya tahan otot, flexibility dan komposisi tubuh. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui model kebugaran jasmani yang sesuai pada lansia dengan senam LEGAH. secara khusus tujuan dari penelitian pengembangan ini adalah: 1) Mengembangkan model senam kebugaran untuk lansia yang efektif dan menyenangkan berbasis tari *padduppa* Sulawesi Selatan. 2) Model senam kebugaran jasmani berbasis tari *padduppa* sulawesi selatan ini diharapkan efektif meningkatkan kebugaran daya tahan Jantung Paru pada lansia. Penelitian ini menggunakan model penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Partisipan yang terlibat dalam penelitian ini berjumlah 80 lansia yang rata-rata usianya 63 tahun. Instrumen pengumpulan data dengan pada saat ujicoba kelompok kecil dan besar menggunakan kuesioner untuk mengetahui kebermanfaatan produk. Sedangkan uji efektivitas menggunakan metode Rockport dengan prosedur lintasan datar sepanjang 1,6 km, alat pencatat waktu (stop watch), dan sepatu olahraga. Semua partisipan mengikuti tes kebugaran jasmani untuk mengetahui kebugaran mereka. Berdasarkan hasil ujicoba kelompok kecil dan besar menyatakan bahwa model senam yang dikembangkan bermanfaat untuk latihan kebugaran jasmani pada lansia. Sedangkan pada uji efektivitas menyatakan bahwa model latihan senam *padduppa* lebih efektif dalam meningkatkan kebugaran jasmani daya tahan jantung paru pada lansia. Kesimpulan dalam penelitian ini yaitu model latihan senam LEGAH yang dipadukan dengan tarian dapat meningkatkan kebugaran jasmani daya tahan jantung paru lansia dengan penerapan selama 8 minggu.

**Kata Kunci:** Senam Paddupa, Kebugaran Jasmani, Lansia

**DEVELOPING PHYSICAL FITNESS MODEL LEGAH BASED ON SOUTH  
SULAWESI TRADITIONAL DANCE**

Andi Muhammad Aswan  
andimuhaswan@gmail.com

**ABSTRACT**

*Health-related physical fitness consists of five basic components, namely cardiovascular endurance, muscle strength, muscle endurance, flexibility and body composition. The purpose of this study was to find out the appropriate physical fitness training model for the elderly with LEGAH gymnastics. Specifically, the objectives of this development research are: 1) To develop an effective and fun fitness gymnastic model for the elderly based on the South Sulawesi Padduppa dance. 2) The South Sulawesi Padduppa dance-based fitness gymnastic model is expected to be effective in increasing fitness in the elderly. This study uses a research and development model (Research and Development). The participants involved in this study were 80 elderly people with an average age of 63 years. Data collection instruments at the time of small and large group trials used questionnaires to determine the usefulness of the product. While the effectiveness test uses the Rockport method with a 1.6 km flat track procedure, a stop watch, and sports shoes. All participants took a physical fitness test to determine their fitness. Based on the results of small and large group trials, it was stated that the exercise model developed was useful for fitness training in the elderly. Meanwhile, the effectiveness test stated that the paddupa exercise model was more effective in increasing physical fitness in the elderly. The conclusion in this study is that the LEGAH exercise model combined with dance can improve the physical fitness of the elderly by applying it for 8 weeks.*

**Keywords:** *Paddupa Exercise, Physical Fitness, Elderly*

**PERSETUJUAN DEWAN PENGUJI DIPERSYARATKAN UNTUK  
UJIAN TERBUKA/ PROMOSI DOKTOR**

Promotor



Prof. Dr. Firmansyah Dlis. M.Pd  
Tanggal: ...28-06-2023...

Co-Promotor



Prof. Dr. Johansyah Lubis. M.Pd  
Tanggal: ...03-07-2023...

NAMA

TANDA TANGAN

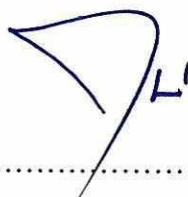
TANGGAL

1  
Prof. Dr. Dedi Purwana, ES., M.Bus  
(Ketua)<sup>1</sup>



11-07-2023

Prof. Dr. Samsudin, M.Pd  
(Sekretaris)<sup>2</sup>



03-07-2023

Nama : Andi Muhammad Aswan

No. Registrasi : 9904917008

Program Studi : Pendidikan Jasmani

Tgl. Lulus :

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



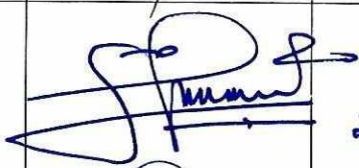


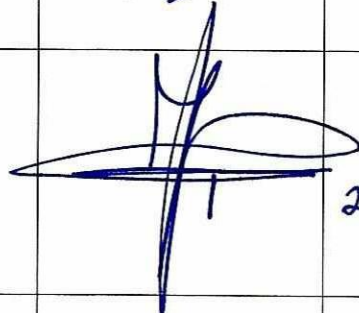

<sup>2</sup>)Koordinator Prodi S3 Pendidikan Jasmani

**BUKTI PERSETUJUAN HASIL PERBAIKAN DESERTASI  
SETELAH UJIAN TERTUTUP**

Nama : Andi Muhammad Aswan

No. Registrasi : 9904917008

Program studi : S3 Pendidikan Jasmani

No	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
1	Prof. Dr. Dedi Purwana, ES., M.Bus. (Ketua)		11-07-2023
2	Prof. Dr. Samsudin, M.Pd (Sekertaris)		03/07/2023
3	Prof. Dr. Firmasyah Dlis, M.Pd (Promotor)		28/06/2023
4	Prof. Dr. Johansyah Lubis. M.Pd (Kopromotor)		03/07/2023
5	Prof. Dr.dr Junaidi, Sp,KO. Subsp, ALK (K) (Penguji)		24/06/2023
6	Prof. Dr. dr. James Tangkudung, SportMed, M.Pd (Penguji)		24/06/2023
7	Prof. Dr. Adang Suherman, M.Si (Penguji Luar)		20/06/2023

## SURAT PENYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Andi Muhammad Aswan  
NIM : 9904917008  
Jenjang : S3 (Doktor)  
Program Studi : Pendidikan Jasmani  
Angkatan : 2017/2018  
Semester : 118 (Genap) Tahun Akademik 2022/2023

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, 16-Juni-2023



(Andi Muhammad Aswan)



## SURAT PENYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Andi Muhammad Aswan  
NIM : 9904917008  
Jenjang : S3 (Doktor)  
Program Studi : Pendidikan Jasmani  
Judul : Pengembangan Model Senam Kebugaran Jasmani LEGAH  
(Lansia Sehat Bugar Bahagia) Berbasis Tari Tradisional  
Sulawesi Selatan

Dengan ini menyatakan

1. Disertasi ini asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar Doktor baik di Universitas Negeri Jakarta maupun di institusi pendidikan lainnya.
2. Disertasi ini bukan saduran/terjemahan melainkan merupakan gagasan, rumusan masalah dan hasil pelaksanaan penelitian/implementasi saya sendiri, tanpa bantuan dari lain, kecuali arahan promotor, kopromotor dan dewan penguji.
3. Disertasi ini di tulis dengan kaidah-kaidah ilmiah dan belum pernah publikasi.
4. Semua disertasi dan penelitian yang relevan yang dikutip dalam disertasi ini dicantumkan pada daftar pustaka.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terbukti ada penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya saya ini, serta sanksi yang sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, 16 Juni 2023



(Andi Muhammad Aswan)

## RINGKASAN

Lansia adalah sekelompok orang yang mengalami suatu proses perubahan secara bertahap dalam jangka waktu tertentu masalah pada lansia yang terjadi tentunya masalah kesehatan fisik dan kesehatan jiwa yang berpengaruh pada tingkat kebugaran jasmani. Untuk membantu mempertahankan kebugaran jasmani bagi Lansia perlu diupayakan cara agar Lansia tetap mempunyai kebugaran jasmani yang baik supaya tidak menjadikan beban bagi keluarganya. Dalam konsep kebugaran jasmani, Komponen kebugaran jasmani dibagi menjadi dua kelompok yaitu: (1) kebugaran jasmani yang berhubungan dengan kesehatan terdiri dari lima komponen dasar yaitu daya tahan kardiovaskuler, kekuatan otot, daya tahan otot, fleksibilitas dan komposisi tubuh. (2) komponen Kebugaran jasmani yang berhubungan dengan keterampilan ada enam komponen yaitu keseimbangan, daya ledak, kecepatan, kelincahan, koordinasi, dan kecepatan. Dengan adanya proses penuaan pada seseorang menyebabkan adanya kemunduran prestasi kerja dan penurunan kapasitas fisik seseorang, untuk mempertahankan agar kondisi kebugaran jasmani maka diperlukan beberapa Jenis olahraga yang sesuai bagi Lansia yaitu jenis olahraga yang sifatnya aerobik seperti jalan kaki, berenang dan tentunya senam hal yang tepat untuk lansia.

Salah satu indikator utama tingkat kesehatan masyarakat yang ada disulawesi selatan adalah meningkatnya usia harapan hidup. Dengan meningkatnya usia harapan hidup, berarti semakin banyak penduduk lanjut usia (lansia). Menurut Titus, ketua umum Lembaga Lanjut Usia Indonesia, dalam Kompas 3 Desember 2008, Lansia adalah warga yang berusia di atas 60 tahun. Pada tahun 2020 jumlah Lansia diproyeksikan mencapai sekitar 30 juta jiwa atau 11,5% dari total populasi. Saat ini di Indonesia terdapat sekitar 18 juta jiwa Lansia. Jumlah ini merupakan 7,8% dari total populasi. Sebanyak 25% Lansia menderita penyakit degeneratif dan hidup tergantung pada orang lain. Sekitar 99% diantaranya mengkonsumsi obat dan sebagian besar menghabiskan hidupnya dengan beristirahat, tanpa berbuat apa-apa. Saat ini secara ekonomi biaya tahunan untuk perawatan kesehatan yang ada disulawesi selatan Lansia cukup tinggi. Biaya ini semakin meningkat apabila usia harapan hidup bertambah. Olahraga lebih murah biayanya bila dibandingkan dengan biaya pengobatan Lansia. Lanjut usia sering dikaitkan dengan usia yang sudah tidak produktif, bahkan diasumsikan menjadi beban bagi yang berusia produktif.



Hal ini terjadi karena pada Lansia secara fisiologis terjadi kemunduran fungsi-fungsi dalam tubuh yang menyebabkan Lansia rentan terkena gangguan kesehatan. Namun demikian, masih banyak Lansia yang kurang aktif secara fisik seperti halnya lansia yang ada disulawesi. Beberapa hal yang diduga menjadi penyebabnya adalah kurangnya pengetahuan tentang manfaat aktivitas fisik, seberapa banyak dan apa jenis aktivitas fisik yang harus dilakukan, terlalu sibuk sehingga tidak mempunyai waktu untuk melakukan olahraga, serta kurangnya dukungan dari lingkungan sosial. Pengetahuan tentang pola hidup sehat dapat mencegah timbulnya berbagai penyakit. Bagi Lansia yang menderita gangguan penyakit, penerapan pola hidup sehat sesuai dengan jenis penyakitnya akan sangat membantu mengontrol penyakit yang diderita, yang pada akhirnya dapat meningkatkan kualitas hidup mereka. Agar tetap aktif sampai tua, sejak muda seseorang perlu menerapkan kemudian mempertahankan pola hidup sehat dengan mengkonsumsi makanan yang bergizi seimbang, melakukan aktivitas fisik/olahraga secara benar dan teratur dan tidak merokok Pola hidup tidak aktif (sedentary) diketahui banyak menimbulkan berbagai keluhan. Aktif berolahraga merupakan bagian pola hidup sehat yang sebaiknya dilakukan sejak usia muda sampai Lansia.

Aktivitas fisik yang bermanfaat untuk kesehatan Lansia sebaiknya memenuhi kriteria FITT (frequency, intensity, time, type). Frekuensi adalah seberapa sering aktivitas dilakukan, berapa hari dalam satu minggu. Intensitas adalah seberapa keras suatu aktivitas dilakukan. Biasanya diklasifikasikan menjadi intensitas rendah, sedang, dan tinggi. Waktu mengacu pada durasi, seberapa lama suatu aktivitas dilakukan dalam satu pertemuan, sedangkan jenis aktivitas adalah jenis-jenis aktivitas fisik yang dilakukan. Jenis-jenis aktivitas fisik pada Lansia menurut Kathy (2002), meliputi latihan aerobik, penguatan otot (muscle strengthening)), fleksibilitas, dan latihan keseimbangan. Seberapa banyak suatu latihan dilakukan tergantung dari tujuan setiap individu, apakah untuk kemandirian, kesehatan, kebugaran, atau untuk perbaikan kinerja (performance).

Latihan Aerobik, seseorang yang sudah memasuki masa lanjut usia direkomendasikan untuk melakukan aktivitas fisik setidaknya 30 menit pada intensitas sedang hampir setiap hari dalam seminggu seperti senam yang efektif. Melakukan kegiatan dalam aktivitas sehari-hari seperti berjalan, berkebun, melakukan pekerjaan rumah dan naik turun tangga dapat mencapai tujuan yang diinginkan. Lansia dengan usia lebih dari 65 tahun disarankan melakukan olahraga yang tidak terlalu membebani

tulang, seperti berjalan, latihan dalam air, bersepeda statis dan dilakukan dengan cara yang menyenangkan. Bagi lansia yang tidak terlatih harus memulai dengan intensitas rendah dan peningkatan dilakukan secara individual. Berdasarkan toleransi terhadap latihan fisik.

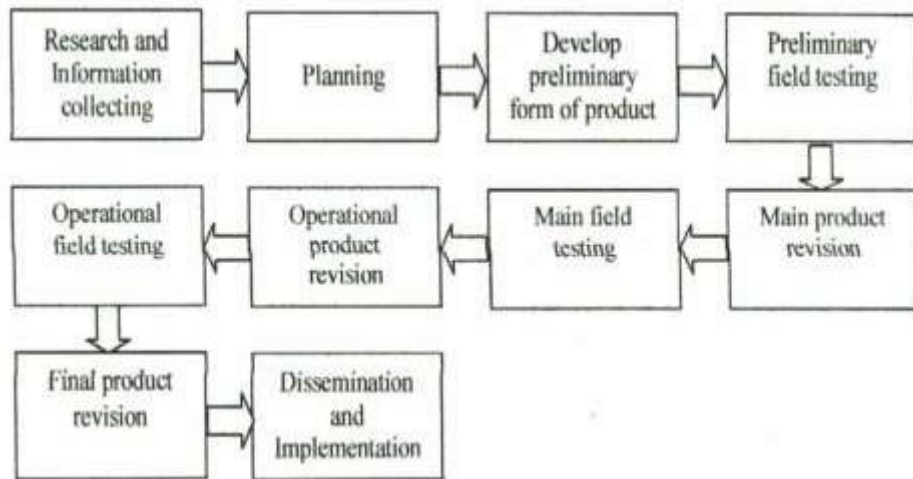
Indikator keberhasilan kebugaran lansia ditentukan oleh kualitas latihan maka harus mengetahui dahulu denyut jantung maksimal  $220-60 = 160$  maksimal dapat dilihat sebagai berikut;

Table fitt

Frekwensi	Intensitas	time	Type latihan
1	$60\% \times 160=96$ Dj/menit	35 menit	Senam
2	$60\% \times 160=96$ Dj/menit	35 menit	Senam
3	$60\% \times 160=96$ Dj/menit	30 menit	Senam

Dalam penelitian ini dikembangkan model senam kebugaran dengan gerakan *Tari Padduppa*. Yang merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan kebugaran Lansia khususnya untuk daya tahan jantung paru dengan memadukan konsep tari dengan senam. Model ini dikembangkan sesuai dengan karakteristik Lansia yang senang dengan gerakan berirama dan gerakan *Tari Padduppa* merupakan wadah untuk menyalurkan hobi, juga sebagai usaha untuk melestarikan budaya lokal.

Penelitian yang dilakukan ini menggunakan metode *Research & Development* (R & D) untuk mengembangkan dan memvalidasi produk berupa model senam kebugaran jasmani berbasis *Tari Tradisional Padduppa* Sulawesi Selatan Bagi Lansia. Penelitian ini menggunakan model penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) dari *Borg dan Gall* yang terdiri dari sepuluh langkah antara lain:



**Gambar 3.1 Model Pengembangan Borg and Gall**

Sumber: Walter R. Borg and Meredith D. Gall, *Educational Research: An Introduction*, 4th Edition. (New York: Longman Inc. 1983).

Model yang dikembangkan dalam penelitian ini akan menghasilkan produk akhir berupa senam dengan gerakan tari padduppa. Berikut ini penjelasan model yang dilakukan dalam pengembangan:

- a. Model senam berbasis *Tari Padduppa* dengan budaya local ini adalah model senam yang memadukan antara senam dan gerakan *Tari Padduppa*.
- b. Model senam berbasis *Tari Padduppa* ini mengacu pada senam baku dan senam irama.
- c. Model senam berbasis *Tari Padduppa* ini menggunakan gerak yang diambil dari gerakan-gerakan tari *Padduppa*.
- d. Model senam berbasis tari *Padduppa* ini menampilkan gerak yang sistematis dari yang paling mudah sampai yang paling sulit.
- e. Model senam berbasis tari *Padduppa* ini menampilkan seni budaya tari *Padduppa*.
- f. Model senam berbasis tari *Padduppa* ini memadukan unsur latihan fisik dan kesenian tradisional Sulawesi Selatan
- g. Model senam berbasis tari *Padduppa* ini menggunakan gerakan yang mudah diingat dan dilakukan oleh lansia
- h. Model senam berbasis tari *Padduppa* ini memiliki gerakan yang sesuai dengan karakteristik lansia sehingga aman untuk dilakukan.
- i. Model senam berbasis *Tari Padduppa* ini memanfaatkan unsur keceriaan pada Lansia.

Adapun instrumen tes yang digunakan untuk menguji kelayakan model yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah Tes Kemandirian pada Lansia yang direkomendasikan oleh AAHPERD (*American Alliance for Health, Physical Education, Recreation and Dance*) terdiri dari beberapa butir tes, dengan rangkaian butir tes, yaitu : Indeks massa tubuh berat badan ideal bagi orang dewasa (berusia diatas 15 tahun keatas) dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut :

### 1. BMI

$$BBI = (( TB - 100) \pm 10\% (TB-100) ) / (IMT) = BB ( Kg ) / TB ( m )$$

Sumber:Adolphe Quetelet 1996

**Tabel 3.1 Kalasifikasi Indeks Masa Tubuh**

NILAI IMT	ARTINYA
18,4 ke bawah	Berat badan kurang (underweight)
18,5 - 24,9	Berat badan ideal
25 - 29,9	Berat badan lebih (overweight)
30 – 39,9	Gemuk
40 ke atas	Sangat gemuk

Sumber:kementrian kesehatan RI 2018

Tujuan : untuk mengetahui status gizi seseorang yang didapatkan dari perbandingan berat dan tinggi badan

Alat : mikrokontroler ATmega 16

### 2. Denyut Nadi

Denyut nadi menggambarkan frekuensi arteri (pembuluh darah bersih) yang mengembang dan berkontraksi dalam satu menit sebagai respons terhadap detak jantung metode pengukuran denyut nadi dikemukakan oleh cladius galen menyadari bahwa informasi penting mengenai kesehatan dapat diketahui dengan mengukur kecepatan denyut nadi. Melalui denyut nadi, juga bisa mengetahui detak jantung, irama jantung, hingga kekuatan jantung. Sehingga, memeriksa denyut nadi bisa menjadi tanda apakah jantung bekerja dengan baik atau tidak. Secara umum, berikut adalah jumlah denyut nadi normal per menit sesuai usia:

**Tabel Klasifikasi Denyut Nadi**

NO	Usia (dalam tahun)	Denyut nadi normal/ Menit
1	Bayi 0-1	100-160 kali per menit
2	Anak usia 1-10	70-120 kali per menit
3	Anak usia 11-17	60-100 kali per menit
4	Orang dewasa	60-100 kali per menit.

Sumber:Ali,2012

### 3. Tes kebugaran / daya tahan Jantung paru dengan metode ROCKPORT

Salah satu alat ukur kemampuan daya tahan/ kebugaran jantung paru (VO<sub>2</sub>Max) adalah dengan metode Rockport, yang diterapkan oleh kementerian kesehatan dengan lintasan datar sepanjang 1,6 km

- 1) Alat pencatat waktu (stop watch)
- 2) Sepatu olahraga

table berikut ini dengan norma rockport:

**Tabel 3.2 Kategori Tingkat Kebugaran Jantung Paru Sesuai Jenis Kelamin Dan Kelompok Umur**

Perempuan VO <sub>2</sub> max	Kategori Tingkat Kebugaran Jantung-Paru				
	Umur (Tahun)	kurang sekali	kurang	cukup	baik
20-29	<24	24-30	31-37	38-48	>49
30-39	<20	20-27	28-33	34-44	>45
40-49	<17	17-23	24-30	31-41	>42
50-59	<15	15-20	21-27	28-37	>38
60-69	<13	13-17	18-23	24-34	>35

Sumber:kementerian kesehatan RI 2018

**Tabel 3.3 Kategori Tingkat Kebugaran Jantung Paru Sesuai Jenis Kelamin dan Kelompok Umur**

Laki-laki VO <sub>2</sub> max	Kategori Tingkat Kebugaran Jantung-Paru				
	Umur (Tahun)	kurang sekali	kurang	cukup	baik
20-29	<25	25-33	34-42	43-52	>53
30-39	<23	23-30	31-38	39-48	>49
40-49	<20	20-26	27-35	36-44	>45
50-59	<18	18-24	25-33	34-42	>43
60-69	<16	16-22	23-30	31-40	>41

Sumber:kementerian kesehatan RI 2018

**Tabel 3.4 Hubungan Waktu Tempuh –Vo<sub>2</sub>max**

No	Waktu Tempuh Menit – Detik	Vo <sub>2</sub> max ml / kg / menit
1	5'18"-5'23"	62
2	5'24"-5'29"	61
3	5'30"-5'35"	60
4	5'36"-5'42"	59
5	5'43"-5'49"	58
6	5'50"-5'56"	57
7	5'57"-6'04"	56
8	6'05"-6'12"	55
9	6'13"-6'20"	54



No	Waktu Tempuh Menit – Detik	Vo <sub>2</sub> max ml / kg / menit
10	6'21"-6'29"	53
11	6'30"-6'38"	52
12	6'39"-6'48"	51
13	6'49"-6'57"	50
14	6'58"-7'08"	49
15	7'09"-7'19'	48
16	7'20"-7'31"	47
17	7'32"-7'43"	46
18	7'44"-7'56"	45
19	7'57"-8'10"	44
20	8'11"-8'24"	43
21	8'25"-8'40"	42
22	8'41"-8'56"	41
23	8'57"-9'14"	40
24	9'15"-9'32"	39
25	9'33"-9'52"	38
26	9'53"-10'14"	37
27	10'15"-10'36"	36
28	10'37"-11'01"	35
29	11'02"-11'28"	34
30	11'29"-11'57"	33
31	11'58"-12'29"	32
32	12'30"-13'03"	31
33	13'04"-13'41"	30
34	13'42"-14'23"	29
35	14'24"-15'08"	28
36	15'09"-16'00"	27
37	16'01"-16'57"	26
38	16'58"-18'02"	25
39	18'03"-19'15"	24
40	19'16"-20'39"	23
41	20'40"-22'17"	22
42	22'18"-24'11"	21

Sumber:kementrian kesehatan RI 2018

Hasil analisis perbedaan rerata posttest kebugaran jasmani pada kelompok kontrol dan eksperimen ditampilkan pada table di bawah ini.

**Tabel 4.1 Perbedaan Rerata Posttest Kelompok Kontrol dan Eksperimen**

		Mean	N	Std Deviation	t-hitung	t-tabel
Pair 1	Kontrol	28,60	35	3,07	2,062	1,997
	Eksperimen	30,48	35	3,78		

Tujuan dari uji perbedaan rerata nilai post-test pada tabel di atas adalah untuk melihat yang lebih efektif antara kelompok kontrol dan eksperimen terkait metode latihan yang diterapkan dan dikembangkan oleh peneliti dalam meningkatkan

kebugaran jasmani daya tahan jantung paru pada lansia. Berdasarkan uji perbedaan rerata *post-test* pada kelompok kontrol dan kelompok eksperimen diperoleh  $t_0$  sebesar 2,062 dan  $t_{tabel}$  1,977 dengan derajat bebas 68 dan  $\alpha = 0,05$ . Dengan demikian,  $t_0 = 2,755 > t_{tabel} = 1,977$ , maka hipotesisnya terdapat perbedaan tes akhir kebugaran jasmani pada lansia setelah mempraktekkan model latihan senam kebugaran berbasis tarian paduppa yang dikembangkan oleh peneliti. Sehingga produk pengembangan tersebut lebih efektif dan efisien digunakan untuk meningkatkan kebugaran jasmani khusus daya tahan jantung paru pada lansia dapat dilihat dari table dibawah ini.

**Tabel 4.2 Perbedaan Rerata Posttest Kelompok Kontrol dan Eksperimen**  
**Group Statistics**

EKSPERIMEN	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
KONTROL KONTROL	35	28.6000	3.86690	.65363
EKSPERIMEN	35	30.4857	3.78364	.63955

**Tabel 4.3 Independent Samples T Test uji perbandingan kelompok eksperimen dengan kontrol**

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
Equal variances assumed	.004	.952	2.062	68	.043	-1.88571	.91447	3.71051	.06092
Equal variances not assumed			2.062	67.968	.043	-1.88571	.91447	3.71053	.06090

Dasar penentuan uji T test independen berdasarkan nilai signifikansi yang mengukur ada tidaknya perbedaan rata rata pada subjek yang diujikan. Nilai signifikansi  $> 0,05$  menunjukkan tidak adanya perbedaan rata rata antar subjek penelitian. Nilai signifikansi  $< 0,05$  menunjukkan adanya perbedaan rata rata antar subjek penelitian. berdasarkan tabel independent sampel tes diketahui nilai

signifikansi 2 tailed senam legah  $0,43 < 0,05$ , maka  $h_0$  di tolak dan  $h_a$  diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan rata rata antara hasil kelompok eksperimen senam legah dengan kelompok kontrol sehingga kelompok eksperimen yang diberikan perlakuan model senam legah lebih baik dibandingkan dengan kelompok kontrol terhadap peningkatan kebugaran daya tahan jantung paru pada lansia.



## KATA PENGANTAR



Puji syukur allhamdulillah penulis panjatkan kehadirat ALLAH SWT yang telah melimpahkan kasih sayang yang tak terhingga kepada ayahanda H Andi Palara M dan Ibu HJ. Andi Sinar Baso serta Promotor Prof. Dr. Firmansyah Dlis, M.Pd dan Co Promotor Prof. Dr. Johansyah Lubis, M.Pd atas bimbingan dan arahan selama penyusunan Disertasi, akhirnya penulis dapat menyelesaikan penyusunan Disertasi yang berjudul: **PENGEMBANGAN MODEL SENAM KEBUGARAN JASMANI LEGAH (Lansia Sehat Bugar Bahagia) BERBASIS TARI TRADISIONAL SULAWESI-SELATAN.**

Disertasi ditulis dalam rangka memenuhi sebagai persyaratan untuk memperoleh gelar Doktor di Universitas Negeri Jakarta. Penulis menyadari bahwa Disertasi yang ditulis dengan kerendahan hati penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk penulis.

Penulis

Andi Muhammad Aswan

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK</b> .....	ii
<b>ABSTRACT</b> .....	iii
<b>PERSETUJUAN KOMISI PROMOTOR</b> .....	iv
<b>LEMBAR PERSETUJUAN PERBAIKAN DISERTASI</b> .....	v
<b>SURAT PENYATAAN TIDAK PLAGIAT</b> .....	vi
<b>SURAT PENYATAAN</b> .....	vii
<b>RINGKASAN</b> .....	viii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	xvii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xviii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xxi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xxiii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xxiv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Fokus Penelitian.....	6
C. Perumusan Masalah .....	6
D. Tujuan model .....	6
E. Manfaat model .....	7
<b>BAB II KAJIAN TEORETIK</b> .....	9
A. Konsep Pengembangan Model .....	9
B. Konsep Model yang Dikembangkan.....	14
C. Kerangka Teoritik .....	26
1. Komponen Kebugaran Jasmani. ....	26
2. Komponen Biomotor .....	27
3. Faktor yang Mempengaruhi Kebugaran Jasmani. ....	30
4. Kategori Kebugaran Jasmani.....	31
5. Jenis aktifitas fisik pada lansia dan indikator latihan pada lansia.....	32
6. Karakteristik Lansia.....	33
7. Aktivitas fisik.....	45
8. Pengertian Senam .....	46
9. Jenis Senam .....	48
10. Prinsip Senam Irama.....	51



11. Karakteristik Gerak Dasar Senam .....	52
12. Seni Tari .....	54
13. Kebudayaan bugis Makassar .....	57
14. Kesenian Sulawesi selatan .....	58
15. Interaksi sosial Sulawesi selatan .....	59
D. Rancangan Model Senam.....	60
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....</b>	<b>63</b>
A. Tujuan Penelitian.....	63
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	63
C. Karakteristik Model yang Dikembangkan .....	64
D. Pendekatan dan Metode Penelitian.....	64
E. Langkah-langkah Pengembangan Model .....	66
1. Penelitian Pendahuluan .....	66
2. Perencanaan Pengembangan Model Senam Berbasis <i>Tari Paddupa</i> ...	67
3. Validasi, Evaluasi dan Revisi Model .....	69
4. Implementasi Model Senam Berbasis Tari Paddupa.....	70
F. Pengumpulan Data dan Analisis Data .....	72
1. Instrumen Penelitian.....	72
2. Tes kebugaran / daya tahan Jantung paru dengan metode ROCKPORT.....	72
3. Denyut Nadi .....	75
4. Analisis Data .....	77
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>78</b>
A. Hasil Pengembangan Model.....	78
B. Kelayakan Model .....	82
1. <i>Develop Preliminary Form of Product</i> (validasi ahli) .....	82
2. Uji Coba Kelompok Kecil.....	91
3. Ujicoba Kelompok Besar .....	94
4. Revisi Produk .....	98
C. Efektivitas Model .....	98
1. Perbedaan Rerata Kelompok Kontrol .....	100
2. Perbedaan Rerata Kelompok Eksperimen.....	102
3. <i>Final product revision</i> (Revisi Produk Akhir) .....	107
D. Pembahasan .....	107

<b>BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN .....</b>	<b>112</b>
A. Kesimpulan .....	112
B. Implikasi .....	112
C. Saran .....	113
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>115</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>123</b>
<b>RIWAYAT HIDUP.....</b>	<b>169</b>



Tabel 1.1	Matrix Senam Kebugaran Jasmani Di Indonesia 1970 s/d 2019.....	2
Tabel 1.2	Matriks Jurnal Penelitian Terdahulu.....	7
Tabel 2.1	Unsur Unsur Etnis Tari Padduppa Bossara .....	19
Tabel 2.2	Pola Lantai Tari Maddupa Bossara.....	20
Tabel 2.3	Tabel FITT.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 2.4	American heart association tekanan darah berdasarkan usia.....	34
Tabel 3.2	Kalasiswa Indeks Masa Tubuh .....	xii
Tabel 3.3	Kategori Tingkat Kebugaran Jantung Paru Sesuai Jenis Kelamin Dan Kelompok Umur .....	xiii
Tabel 3.4	Kategori Tingkat Kebugaran Jabntung Paru Sesuai Jenis Kelamin dan Kelompok Umur .....	xiii
Tabel 3.5	Hubungan Waktu Tempuh –Vo <sub>2</sub> max .....	xiii
Tabel 3.1	Desain Penelitian dalam Uji Efektifitas Model .....	71
Tabel 3.2	Kalasiswa Indeks Masa Tubuh .....	72
Tabel 3.3	Kategori Tingkat Kebugaran Jantung Paru Sesuai Jenis Kelamin Dan Kelompok Umur .....	74
Tabel 3.4	Kategori Tingkat Kebugaran Jabntung Paru Sesuai Jenis Kelamin dan Kelompok Umur .....	74
Tabel 3.5	Hubungan Waktu Tempuh –Vo <sub>2</sub> max .....	74
Tabel 4.1	Perbedaan Rerata Posttest Kelompok Kontrol dan Eksperimen.....	xiv
Tabel 4.2	Perbedaan Rerata Posttest Kelompok Kontrol dan Eksperimen.....	xv
Tabel 4.3	Independent Samples T Test uji perbandingan kelompok eksperimen dengan kontrol .....	xv
Tabel 4.4	Temuan Analisis Kebutuhan .....	80
Tabel 4.5	Draft awal model senam kebugaran jasmani LEGAH (lansia sehat bugar bahagia)berbasis tari paddupa .....	81
Tabel 4.6	Draft Awal Model Latihan Senam.....	82
Tabel 4.7	Kesimpulan Uji Ahli Terhadap Model Senam Kebugaran Lansia Berbasis Tari Tradisional Padduppa Sulsel.....	85
Tabel 4.8	Hasil Uji Coba Kelompok Kecil Senam Kebugaran Berbasis Tari Tradisonoal Padduppa .....	92

Tabel 4.9 Hasil Uji Coba Kelompok Besar Senam Kebugaran Berbasis Tari Tradisonal Padduppa.....	95
Tabel 4.10 Analisis Normalitas Data Kelompok Kontrol dan Eksperimen .....	99
Tabel 4.11 Analisis Homogenitas Data Kelompok Kontrol dan Eksperimen.....	99
Tabel 4.12 Hasil Pre-Tes Kebugaran Jasmani Kelompok Kontrol .....	100
Tabel 4.13 Hasil Posttes Kebugaran Jasmani Kelompok Kontrol .....	101
Tabel 4.14 Perbedaan Rerata Kelompok Kontrol .....	101
Tabel 4.15 Hasil Pretest Kelompok Eksperimen .....	103
Tabel 4.16 Hasil Posttest Kelompok Eksperimen.....	103
Tabel 4.17 Perbedaan Rerata Kelompok Eksperimen.....	104
Tabel 4.18 Perbedaan Rerata Posttest Kelompok Kontrol dan Eksperimen .....	105
Tabel 4.19 Perbedaan Rerata Posttest Kelompok Kontrol dan Eksperimen .....	105
Tabel 4.20 Independent Samples T Test uji perbandingan kelompok eksperimen dengan kontrol.....	106



Gambar 2.8	Rancangan Model Pengembangan Borg & Gall.....	12
Gambar 2.9	Tari Padduppa Sulawesi Selatan.....	18
Gambar 2.10	Rancangan Model Senam Bugar Lansia.....	62
Gambar 3.1	Model Pengembangan Borg and Gall.....	xi
Gambar 3.1	Model Pengembangan Borg and Gall.....	65
Gambar 3.2	Alur pelaksanaan gerakan senam Tari Tradisional Padduppa dengan irama Tulolona Sulawesi.....	68





## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian .....	123
Lampiran 2. Hasil Validasi/Expert Judgment .....	124
Lampiran 3. Hasil Ujicoba Kelompok Kecil .....	127
Lampiran 4. Hasil Ujicoba Kelompok Besar .....	128
Lampiran 4. Instrumen Tes Keburagan Jasmani .....	129
Lampiran 6. Uji Normalitas Dan Homogenitas .....	134
Lampiran 7. Paparan Data Kelompok Kontrol .....	140
Lampiran 8. Paparan Data Kelompok Experiment .....	141
Lampiran 9. Independent Samples Test .....	142
Lampiran 10. Paparan Data Denyut Nadi .....	143
Lampiran 11. Paparan Data BMI .....	144
Lampiran 12. Program latihan .....	146
Lampiran 13. Dokumentasi .....	163





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 : Andi Muhammad Aswan  
NIM : 9904917008  
Fakultas/Prodi : Pendidikan Jasmani  
Alamat email : andimuhaswan@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 :

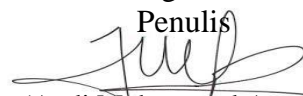
Model Pengembangan Senam Kebugaran Jasmani (LEGAH) Lansia  
Sehat Bugar Bahagia Berbasis Tari Tradisional Sulawesi Selatan

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, 13-agustus-2023

Penulis  
  
(Andi Muhammad Aswan)

