

202210490311095
Gasica Dwi Sandy Wiratami
Prodi Fisioterapi

**HUBUNGAN TINGKAT AKTIVITAS FISIK DENGAN
KESEIMBANGAN FUNGSIONAL PADA LANSIA
DI POSYANDU ILP NUSA INDAH KOTA BATU**

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Fisioterapi**



**Oleh
GASICA DWI SANDY WIRATAMI
202210490311095**

**PROGRAM STUDI S1 FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG**

2026



**HUBUNGAN TINGKAT AKTIVITAS FISIK DENGAN
KESEIMBANGAN FUNGSIONAL PADA LANSIA
DI POSYANDU ILP NUSA INDAH KOTA BATU**

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Fisioterapi**

Oleh :

Gasica Dwi Sandy Wiratami

202210490311095

**PROGRAM STUDI S1 FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG**

2026

LEMBAR PERSETUJUAN

HUBUNGAN TINGKAT AKTIVITAS FISIK DENGAN KESEIMBANGAN FUNGSIONAL PADA LANSIA DI POSYANDU ILP NUSA INDAH KOTA BATU

SKRIPSI

Disusun Oleh : Gasica Dwi Sandy W 202210490311095

Skripsi ini telah disetujui, dan dipertahankan di hadapan Tim Penguji
Skripsi Program Studi S1 Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas
Muhammadiyah Malang

Pembimbing I



Sri Sunaringsih Ika Wardoyo,
S.KM, MPH., PhD
NIDN: 0725098602

Pembimbing II



Nurul Aini Rahmawati,
S.Ft., Ftr., M.Biomed
NIDN: 0721089501

Mengetahui,
Ketua Program Studi S1 Fisioterapi
Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang



Dimas Sondang Irawan, SST.Ft., M.Fis., Ph.D (PT)
NIP: UMM 11414100567

LEMBAR PENGESAHAN

**HUBUNGAN TINGKAT AKTIVITAS FISIK DENGAN
KESEIMBANGAN FUNGSIONAL PADA LANSIA DI POSYANDU ILP
NUSA INDAH KOTA BATU**

SKRIPSI

Disusun Oleh : Gasica Dwi Sandy Wiratami 202210490311095

Skrripsi ini telah disetujui, dan telah dipertahankan oleh:

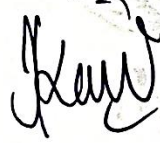
Penguji I


Dimas Sondang Irawan, SST.Ft,
M.Fis.Ph.D
NIDN: 0724038801

Penguji II


Ali Multazam, S.Ft., Physio., M.Sc
NIDN: 0114049101

Penguji III


Sri Sunaringsih Ika Wardoyo,
S.KM, MPH., PhD
NIDN: 0725098602

Penguji IV


Nurul Ain Rahmawati,
S.Ft., Ftr., M.Biomed
NIDN: 0721089501

Mengetahui,
Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang




Dr. apt. Hidajah Rachmawati, S.Si., Sp.FRS
NIP. UMM. 11406090449

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

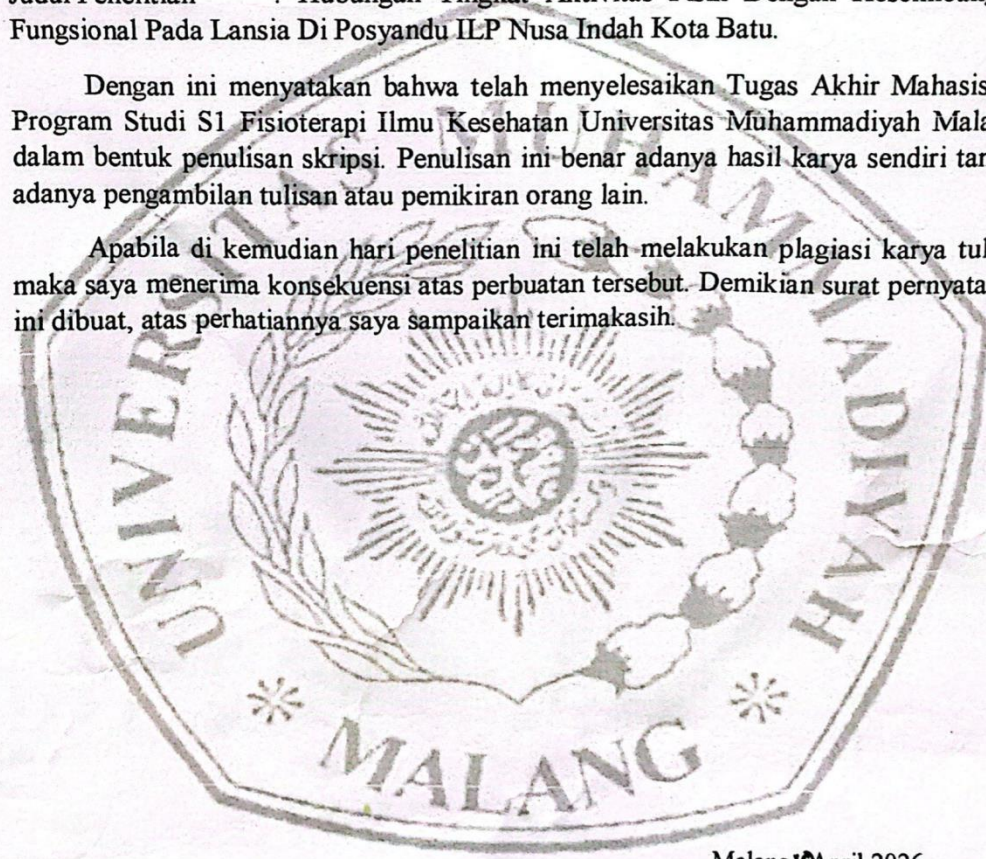
Nama : Gasica Dwi Sandy Wiratami

NIM : 202210490311095

Judul Penelitian : Hubungan Tingkat Aktivitas Fisik Dengan Keseimbangan Fungsional Pada Lansia Di Posyandu ILP Nusa Indah Kota Batu.

Dengan ini menyatakan bahwa telah menyelesaikan Tugas Akhir Mahasiswa Program Studi S1 Fisioterapi Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang dalam bentuk penulisan skripsi. Penulisan ini benar adanya hasil karya sendiri tanpa adanya pengambilan tulisan atau pemikiran orang lain.

Apabila di kemudian hari penelitian ini telah melakukan plagiasi karya tulis, maka saya menerima konsekuensi atas perbuatan tersebut. Demikian surat pernyataan ini dibuat, atas perhatiannya saya sampaikan terimakasih.



Malang, 10 April 2026

; membuat pernyataan ini,



(Gasica Dwi Sandy W)

**HUBUNGAN TINGKAT AKTIVITAS FISIK DENGAN KESEIMBANGAN
FUNGSIONAL PADA LANSIA DI POSYANDU ILP
NUSA INDAH KOTA BATU**

ABSTRAK

**Gasica Dwi Sandy Wiratami, Sri Sunaringsih Ika Wardojo,
Nurul Aini Rahmawati**

*Program Studi Fisioterapi, Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Malang*

Corresponding author : wiratamigasica@gmail.com*

Latar Belakang : Penuaan menyebabkan penurunan fungsi fisik pada lansia, termasuk kekuatan otot dan keseimbangan tubuh, yang dapat meningkatkan risiko jatuh. Aktivitas fisik diketahui berperan dalam menjaga kekuatan otot, koordinasi, dan stabilitas postural. Beberapa penelitian menunjukkan adanya hubungan signifikan antara aktivitas fisik dengan keseimbangan lansia, namun terdapat pula hasil yang bervariasi tergantung karakteristik responden dan metode yang digunakan. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengkaji hubungan antara aktivitas fisik dengan keseimbangan fungsional pada lansia.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan tingkat aktivitas fisik dengan keseimbangan fungsional pada lansia di Posyandu ILP Nusa Indah.

Metode: Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain cross-sectional. Populasi penelitian berjumlah 249 lansia, dengan sampel sebanyak 76 responden yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Pengukuran tingkat aktivitas fisik menggunakan Physical Activity Scale for the Elderly (PASE) dan keseimbangan diukur menggunakan Berg Balance Scale (BBS). Analisis data dilakukan menggunakan Uji Chi-Square

Hasil: Hasil analisis univariat menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki aktivitas fisik baik sebanyak 54 responden (71,1%) dan keseimbangan baik sebanyak 37 responden (48,7%). Hasil uji Chi-Square menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara tingkat aktivitas fisik dengan keseimbangan fungsional pada lansia ($\chi^2 = 6,692$; $p = 0,010$).

Kesimpulan : Terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat aktivitas fisik dengan keseimbangan fungsional pada lansia. Semakin baik aktivitas fisik yang dilakukan oleh lansia, maka semakin baik pula kemampuan keseimbangan tubuhnya.

Kata Kunci : Aktivitas Fisik; Lansia; Keseimbangan; PASE; BBS

**THE RELATIONSHIP BETWEEN PHYSICAL ACTIVITY LEVELS
AND FUNCTIONAL BALANCE IN OLDER ADULTS
AT POSYANDU ILP NUSA INDAH, BATU CITY**

ABSTRACT

**Gasica Dwi Sandy Wiratami, Sri Sunaringsih Ika Wardoyo,
Nurul Aini Rahmawati**

*Physiotherapy, Faculty of Health Sciences,
University of Muhammadiyah Malang*

Corresponding Author : wiratamigasica@gmail.com

Background: Aging leads to a decline in physical function in the elderly, including muscle strength and body balance, which can increase the risk of falls. Physical activity is known to play an important role in maintaining muscle strength, coordination, and postural stability. Several previous studies have shown a significant relationship between physical activity and balance in the elderly; however, some findings remain inconsistent depending on respondent characteristics and measurement methods. Therefore, this study aims to examine the relationship between physical activity and functional balance in the elderly.

Objective: This study aims to determine the relationship between physical activity levels and functional balance in the elderly at Posyandu ILP Nusa Indah.

Methods: This study used a quantitative method with a cross-sectional design. The study population consisted of 249 elderly individuals, with a sample of 76 respondents selected using purposive sampling. Physical activity levels were measured using the Physical Activity Scale for the Elderly (PASE), and balance was measured using the Berg Balance Scale (BBS). Data were analyzed using the Chi-Square test.

Results: The univariate analysis showed that most respondents had good physical activity (54 respondents; 71.1%) and good balance (37 respondents; 48.7%). The Chi-Square test showed a significant relationship between physical activity levels and functional balance in the elderly ($\chi^2 = 6.692$; $p = 0.010$).

Conclusion: There is a significant relationship between physical activity levels and functional balance in the elderly. The better the physical activity performed by the elderly, the better their balance ability.

Keywords: Physical Activity; Elderly; Balance; PASE; BBS

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirabbil ‘alamin, segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah Subhanahu Wa Ta’ala atas limpahan rahmat, hidayah, serta karunia-Nya yang tak terhingga, sehingga skripsi yang berjudul “Hubungan Tingkat Aktivitas Fisik dengan Keseimbangan Fungsional Lansia di Posyandu ILP Nusa Indah Kota Batu” dapat diselesaikan dengan baik. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Fisioterapi pada Program Studi Fisioterapi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Malang.

Penyusunan skripsi ini merupakan bagian dari proses akademik yang tidak hanya menuntut kemampuan berpikir ilmiah, tetapi juga kesabaran, ketekunan, serta komitmen dalam menjalani setiap tahapan penelitian. Penelitian ini dilakukan sebagai upaya untuk memberikan gambaran mengenai hubungan keseimbangan fungsional pada lansia, khususnya di Posyandu ILP Nusa Indah Kota Batu. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan ilmu Fisioterapi, khususnya terkait upaya peningkatan kebugaran dan pencegahan risiko jatuh pada kelompok lanjut usia melalui aktivitas fisik yang tepat.

Penulis menyadari bahwa proses penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari berbagai tantangan dan hambatan. Namun berkat bantuan, bimbingan, dukungan, serta doa dari berbagai pihak, skripsi ini akhirnya dapat diselesaikan dengan baik. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis dengan penuh rasa hormat dan rasa syukur menyampaikan ucapan terimakasih serta penghargaan yang setinggi-tingginya kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan dan dukungan selama proses penyusunan skripsi ini. Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada :

1. Bapak Prof. Dr. H. Nazaruddin Malik, S.E., M.Si., selaku rektor Universitas Muhammadiyah Malang, atas kesempatan, dukungan kebijakan, dan fasilitas pendidikan yang diberikan kepada penulis sehingga dapat menempuh dan menyelesaikan studi dengan baik.
2. Ibu Dr. apt Hidajah Rahmawati, S.Si, Sp. FRS, selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang, atas dukungan akademik, arahan, serta apresiasi terhadap perkembangan ilmu kesehatan yang turut membentuk landasan keberlangsungan studi penulis.

3. Bapak Dimas Sondang Irawan, SST. Ft., M.Fis., Ph.D (PT), selaku Ketua Program Studi Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Malang, atas arahan, motivasi, serta dukungan akademik yang diberikan selama penulis menempuh pendidikan.
4. Ibu Sri Sunaringsih Ika Wardoyo, S.KM, MPH., Ph.D, selaku dosen pembimbing I, atas bimbingan yang berkesinambungan, masukan, serta kesabaran dalam membimbing penulis dari awal hingga akhir penyusunan skripsi ini.
5. Ibu Nurul Aini Rahmawati, S.Ft. Ftr., M.Biomed, selaku dosen pembimbing II, atas kepercayaan, koreksi, pertimbangan ilmiah yang teliti, bimbingan serta dukungan yang sangat berharga dalam penyusunan skripsi ini.
6. Seluruh dosen dan laboran Program Studi Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Malang, atas ilmu, pengalaman praktik, serta wawasan yang telah dibagikan selama masa perkuliahan yang menjadi fondasi kuat penulis dalam menuntaskan studi ini.
7. Seluruh responden penelitian yang telah beredia memberikan waktu, data dan partisipasinya sehingga penelitian ini terselesaikan secara nyata.
8. Terimakasih sebesar-besarnya penulis sampaikan kepada kedua orang tua tercinta yaitu Alm. Hendri Subiyatrik selaku ayah penulis dan Almh. Idawati selaku ibu penulis yang telah lebih dahulu berpulang ke Rahmatullah. Penulis mengucapkan terima kasih atas segala kasih sayang, pengorbanan, serta nilai-nilai kehidupan yang telah diberikan semasa hidup. Meskipun beliau tidak dapat menyaksikan secara langsung pencapaian ini, namun segala doa, ketulusan dan didikan yang telah diberikan semasa hidup menjadi sumber kekuatan, semangat dan motivasi bagi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
9. Terimakasih penulis sampaikan kepada adik – adik tersayang Aldya Afdalya W. dan Raudhatul Jannah W., yang senantiasa memberikan doa, semangat, serta dukungan kepada penulis selama proses penyusunan skripsi ini. Kehadiran kalian menjadi sumber kebahagiaan dan motivasi tersendiri bagi penulis untuk terus berjuang dan tidak menyerah dalam menyelesaikan setiap tahapan hingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

10. Alif Syehan Azzamy, selaku keponakan tersayang, walaupun belum mampu mengungkapkan atau menyampaikan melalui kata-kata. Akan tetapi, kepolosan dan keceriaannya menjadi sumber semangat bagi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
11. Tante Novi, serta sepupu ku tersayang, rafif dan akbar yang senantiasa memberikan dukungan, serta kebersamaan kepada penulis selama proses penyusunan skripsi ini. Perhatian, semangat, dan kehadiran kalian menjadi sumber kekuatan bagi penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
12. Mareta, Diva dan Marsyah, selaku sahabat penulis yang selalu hadir dalam setiap proses, baik dalam suka dan duka selama penyusunan skripsi ini. Dukungan dan kebersamaan yang diberikan menjadi motivasi tersendiri bagi penulis untuk terus melangkah hingga mencapai tahap akhir ini.
13. Sebagai penutup, penulis juga ingin menyampaikan apresiasi kepada diri sendiri atas segala usaha, kesabaran, dan keteguhan dalam menjalani setiap proses penyusunan skripsi ini. Meskipun banyak halangan dan rintangan yang dihadapi selama proses pengerjaan skripsi ini, namun penulis tetap bertahan dan menyelesaikan hingga akhir. Perjalanan yang tidak selalu mudah ini menjadi pengalaman berharga yang mengajarkan penulis untuk terus berkembang dan tidak menyerah hingga akhirnya mampu menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki keterbatasan. Oleh karena itu, penulis dengan rendah hati mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi penyempurnaan di masa mendatang. Semoga skripsi ini memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang fisioterapi, serta bagi seluruh pihak yang membacanya.

Malang, 10 April 2026

Penulis

DAFTAR ISI

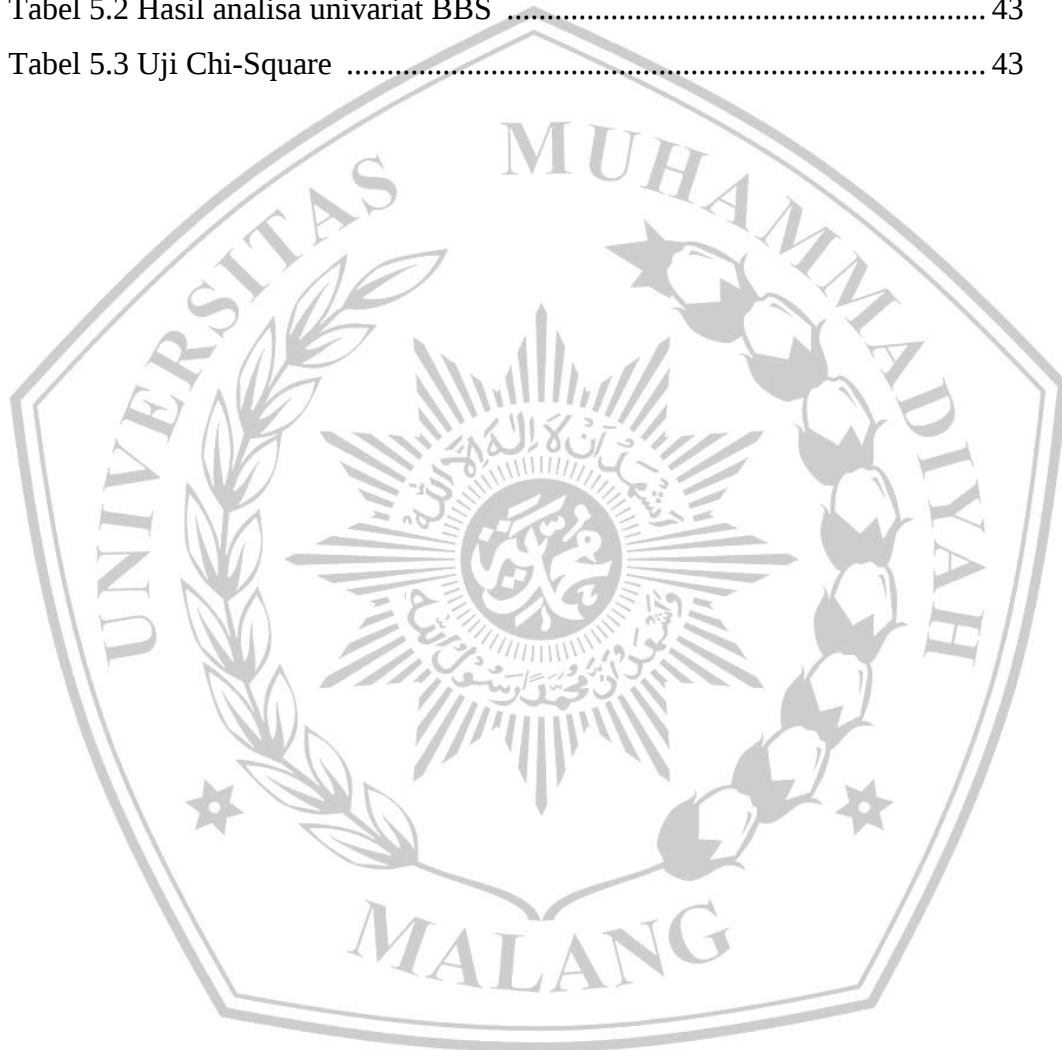
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR BAGAN	xiv
DAFTAR DIAGRAM	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	4
E. Keaslian Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
A. Lanjut Usia	8
1. Definisi	8
2. Klasifikasi Lansia	9
3. Ciri- ciri Lansia	10
4. Fisiologi Penuaan Lansia	11
5. Perubahan Pada Lansia	12
6. Proses Penurunan Keseimbangan Fungsional Pada Lansia.	14
B. Keseimbangan	14
1. Definisi	14
2. Jenis – jenis Keseimbangan	16

3. Faktor – faktor yang Mempengaruhi Keseimbangan Fungsional	17
4. Anatomi dan Fisiologi	18
5. Alat Ukur Keseimbangan	21
6. Cara Pengukuran Keseimbangan	22
C. Tingkat Aktifitas Fisik	22
1. Definisi	22
2. Manfaat Aktivitas Fisik	24
3. Hubungan Tingkat Aktivitas Fisik dan Keseimbangan Fungsional	24
BAB III KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS	26
A. Kerangka Konseptual	26
B. Hipotesis	27
BAB IV METODE PENELITIAN	28
A. Desain Penelitian	28
B. Kerangka Penelitian	29
C. Populasi, Sampel Dan Teknik Sampling	30
D. Definisi Operasional	31
E. Pengumpulan Data	34
F. Prosedur Penelitian	36
G. Rencana Analisa Data	37
BAB V HASIL PENELITIAN DAN ANALISA DATA	39
A. Karakteristik Responden	39
1. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia	39
2. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin	40
3. Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan	40
4. Karakteristik Responden Berdasarkan Hasil PASE	41
5. Karakteristik Responden Berdasarkan BBS	41
B. Hasil Uji Analisis	42
1. Hasil Analisa Univariat	42
2. Hasil Uji Analisa Bivariat	43

BAB VI PEMBAHASAN	46
A. Karakteristik Responden	46
1. Karakteristik Berdasarkan Usia Responden.....	46
2. Karakteristik Berdasarkan Pekerjaan Responden	47
3. Karakteristik Responden Berdasarkan Hasil PASE	49
4. Karakteristik Responden Berdasarkan Hasil BBS	50
B. Interpretasi dan Diskusi	52
C. Keterbatasan Penelitian	54
D. Implikasi Penelitian	55
1. Implikasi Fisioterapi	55
2. Implikasi Terhadap Lingkungan	55
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN.....	57
A. Kesimpulan	57
B. Saran	58
DAFTAR PUSTAKA	60
LAMPIRAN.....	66

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian	6
Tabel 4.1 Definisi Operasional	32
Tabel 5.1 Distribusi Variabel Aktivitas Fisik	42
Tabel 5.2 Hasil analisa univariat BBS	43
Tabel 5.3 Uji Chi-Square	43



DAFTAR BAGAN

Bagan 3.1 Kerangka Konseptual	26
Bagan 4.1 Rancangan Penelitian	28
Bagan 4.2 Kerangka Penelitian	29



DAFTAR DIAGRAM

Diagram 5.1 Karakteristik Usia Responden	39
Diagram 5.2 Karakteristik Usia Responden	40
Diagram 5.3 Karakteristik Pekerjaan Responden	40
Diagram 5.4 Karakteristik hasil PASE responden	41
Diagram 5.5 Karakteristik Hasil BBS Responden	41



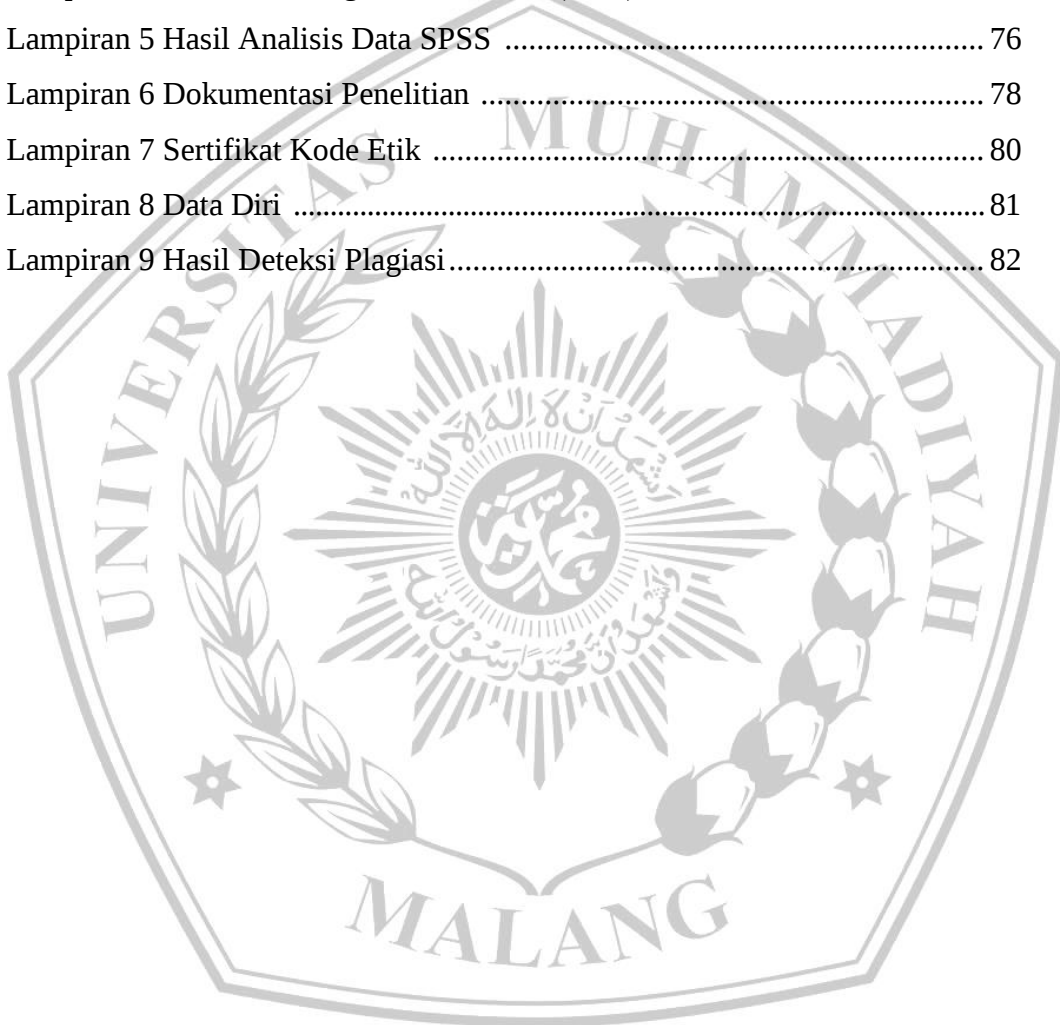
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Anatomi Keseimbangan	18
Gambar 2.2 Pengodean Rotasi oleh kanal Semisirkular	19
Gambar 2.3 Refleks Vestibulo-okular.....	20



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Permohonan Izin Menjadi Responden	67
Lampiran 2 Lembar Persetujuan Responden Penelitian	68
Lampiran 3 Kuisisioner Physical activity Scale For Elderly (PASE)	69
Lampiran 4 Kuisisioner Berg Balance Scale (BBS)	74
Lampiran 5 Hasil Analisis Data SPSS	76
Lampiran 6 Dokumentasi Penelitian	78
Lampiran 7 Sertifikat Kode Etik	80
Lampiran 8 Data Diri	81
Lampiran 9 Hasil Deteksi Plagiasi.....	82



DAFTAR PUSTAKA

- Al Fanani, L. A., & Afnah, L. (2025, Januari 22). *Gambaran successful aging pada lansia (Studi kasus di Desa Cangaan, Kecamatan Ujung Pangkah, Kabupaten Gresik)*. *Happiness: Journal of Psychology and Islamic Science*, 8(2), 161–172.
- Alifah, N., Rosya, A., Yuliadarwati, N. M., & Rosyida, A. (2024). Penerapan pemeriksaan Berg Balance Scale untuk menurunkan risiko jatuh pada lansia di Posyandu Lansia Balearjosari, Malang, Jawa Timur. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(6), 675–682. <https://doi.org/xxxxx>
- Ambohamsah, I., Akbar, F., & Sukiman, K. C. (2025). *Peningkatan Pengetahuan Lanjut Usia dalam Upaya Pencegahan covid-19 di Desa Sidorejo*. 3, 1–6.
- Amin, N. F., Garancang, S., & Abunawas, K. (2023). Konsep umum populasi dan sampel dalam penelitian. *Pilar: Jurnal Kajian Islam Kontemporer*, 14(1), 15–31.
- Amore, C. D., Lajambe, L., Bush, N., Hiltz, S., Laforest, J., & Viel, I. (2024). *Mapping the extent of the literature and psychometric properties for the Physical Activity Scale for the Elderly (PASE) in community-dwelling older adults: A scoping review*. *BMC Geriatrics*, 24, 561. <https://doi.org/10.1186/s12877-024-05332-3>
- Ardiansyah, R., Risnita, & Jailani, M. S. (2023, Juli). *Teknik pengumpulan data dan instrumen penelitian ilmiah pendidikan pada pendekatan kualitatif dan kuantitatif*. *IHSAN: Jurnal Pendidikan Islam*, 1(2), 1–9.
- Ariyanto, A., Puspitasari, N., & Utami, D. N. (2020). *Aktivitas fisik terhadap kualitas hidup pada lansia (Physical activity to quality of life in the elderly)*. *Jurnal Kesehatan Al-Irsyad*, 13(2), 145–151.
- Bintang, S. S. B. S., Tinambunan, N. W., Berampu, S., Zannah, M., & Jehaman, I. (2020). *Pengaruh pemberian senam lansia terhadap peningkatan kebugaran, fleksibilitas, serta kecepatan berjalan pada lansia di Desa Sionom Hudon Selatan tahun 2020*. *Jurnal Keperawatan dan Fisioterapi (JKF)*, 3(1), 21–26. <https://doi.org/10.35451/jkf.v3i1.485>
- Cahyaningrum, W., Wicara, T., Kesehatan, P., Surakarta, K., Gawai, I. P., Awal, P. L., Correlation, D., & Rank, S. (2025). *Hubungan Antara Intensitas Penggunaan Gawai dengan Perkembangan Literasi Awal Pada Anak Prasekolah Usia 4-6 Tahun di TK A isyiyah Kedungharjo Mantingan*. 1, 228–239.
- Chen, Y., Zhang, Y., Guo, Z., Bao, D., & Zhou, J. (2021). *Comparison between the effects of exergame intervention and traditional physical training on improving balance and fall prevention in healthy older adults: A systematic review and meta-analysis*. *Journal of NeuroEngineering and Rehabilitation*, 18(1), 164. <https://doi.org/10.1186/s12984-021-00917-0>

- Choudhary, P. K., et al. (2025). Effectiveness of balance- and strength-based exercise interventions for fall prevention in older adults. *Life*, 16(1), 41.
- Dewi, G. K. (2024). *Asuhan keperawatan pada lansia Ny. K.K dengan gangguan kognitif di wilayah Kelurahan Onekore (Karya tulis ilmiah)*.
- Downs, S., Marquez, J., & Chiarelli, P. (2014). Normative scores on the Berg Balance Scale decline after age 70 years. *Journal of Physiotherapy*, 60(2), 85–89.
- Dunsky, A. (2019). The effect of balance and coordination exercises on quality of life in older adults: A mini-review. *Frontiers in Aging Neuroscience*, 11, 318. <https://doi.org/10.3389/fnagi.2019.00318>.
- Dunsky, A. (2019, November 15). *The effect of balance and coordination exercises on quality of life in older adults: A mini-review. Frontiers in Aging Neuroscience*, 11, Article 318. <https://doi.org/10.3389/fnagi.2019.00318>
- Efendi, E., Handayani, E., Juariah, E., & Lismayanti, L. (2023). *Pengaruh senam lansia terhadap keseimbangan tubuh pada lansia: Literatur review. Jurnal Ners dan Praktik Keperawatan (JNPS)*, 1(2), 155–162.
- Fatmawati, V., & Indriani, I. (2022, Desember 13). *The effect of four square step exercise and ankle strategy exercise on improving the balance of the elderly in Aisyiyah Branch, West Palbapang, Bantul, Yogyakarta. Urecol Journal: Part D – Applied Sciences*, 2(2), 53–59. <https://doi.org/10.53017/ujas.194>
- Fitria, D. A., & Berawi, K. N. (2019). *Hubungan obesitas terhadap keseimbangan postural. JIMKI: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kedokteran Indonesia*, 7(2), 76–89. <https://doi.org/10.53366/jimki.v7i2.68>
- Ginting, R. I., & Gulo, A. (2025, April 30). *The effect of calf raise exercise and core stability exercise on balance in the elderly at Puskesmas Tanjung Morawa. Jurnal Keperawatan dan Fisioterapi*, 7(2), 277–283.
- Hamed, A., Böhm, S., & Mersmann, F. (2018, Desember 13). *Follow-up efficacy of physical exercise interventions on fall incidence and fall risk in healthy older adults: A systematic review and meta-analysis. Sports Medicine – Open*, 4, Article 56. <https://doi.org/10.1186/s40798-018-0170-z>
- Hatami, A., Kordi Yoosefinejad, A., & Naghdi, S. (2021). The effect of balance training on functional balance in older adults: A systematic review. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 26, 230–236. <https://doi.org/10.1016/j.jbmt.2020.12.020>.
- Howe, T. E., Rochester, L., Neil, F., Skelton, D. A., & Ballinger, C. (2018). Exercise for improving balance in older people. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (11), CD004963.

- Ivanali, K., Amir, T. L., Munawwarah, M., & Pertiwi, A. D. (2021, April). *Hubungan antara aktivitas fisik pada lanjut usia dengan tingkat keseimbangan. Jurnal Ilmiah Fisioterapi*, 21(1), 51–57. <https://doi.org/10.47007/fisio.v21i01.4180>
- Joa, K. L. (2024, April 23). *Outcome measurement in balance problems: Berg Balance Scale. Annals of Rehabilitation Medicine*, 48(2), 103–104.
- Jorge, P., Cardoso, Q., Carvalho, J., Santos, R., & César, A. (2020). *Imbalance and fall-risk improvements in the elderly: Effects of combined strength and aerobic training. Journal of Human Sport and Exercise*, 10(1), 41–47. <https://doi.org/10.17430/JHS.2020.10.1.5>
- Kalang, K. (2024). *Deteksi dini keseimbangan statis dan penerapan core stability exercise. Jurnal Aplikasi Teknik dan Teknologi*, 5(2), 112–120. <https://doi.org/10.20885/jattec.vol5.iss2.art1>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). *Laporan Nasional Riskesdas 2018*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Lay, G., Wungouw, W. H., & Rambu Kareri, D. (2020, Januari 20). *Hubungan aktivitas fisik terhadap kejadian hipertensi pada wanita pralansia di Puskesmas Bakunase. Cendana Medical Journal*, 8(1), 464–471.
- Lupa, A. M., Hariyanto, T., & Ardiyani, V. M. (2017). *Difference level of body balance between elderly men and women. Nursing News: Jurnal Ilmiah Keperawatan*, 2(1), 454–461. <https://doi.org/10.33366/nn.v2i1.190>
- Mar'ah Konitatillah, S. K., Susumaningrum, L. A., Rasni, H., Susanto, T., & Dewi, R. (2021, Mei). *Hubungan kemampuan mobilisasi dengan risiko jatuh pada lansia hipertensi. Jurnal Keperawatan (JKEP)*, 6(1), 9–25.
- Mardius, A., & Astuti, Y. (2019). *Pengaruh senam lansia terhadap kebugaran jasmani warga Perumahan Pondok Pinang Kelurahan Lubuk Buaya Kecamatan Koto Tangah Kota Padang. Jurnal Kesehatan Masyarakat Andalas*, 1(3), 147–152.
- Marques, L. T., Rodrigues, N. C., Angeluni, E. O., et al. (2019). *Balance evaluation of prefrail and frail community-dwelling older adults. Journal of Geriatric Physical Therapy*, 42(3), 176–182. <https://doi.org/10.1519/JPT.0000000000000147>.
- Muchsin, E. N., Wibowo, D. A., Sunaringtyas, W., Viky, R., Sari Karya, S., & Nurhayati, E. (2023, Juni). *Tingkat stres pada lansia yang tidak tinggal serumah dengan keluarga. Jurnal Salam Sehat Masyarakat*, 4(2), 22–28.
- Nazir, S., Mathiyakom, W., Tassawar, M. A., & Tantisuwat, A. (2025). *Barriers to reporting fear of falling and participation in fall prevention strategies among older adults in Pakistan: A qualitative study. BMC Geriatrics*, 25, 837. <https://doi.org/10.1186/s12877-025-06555-8>.

- Newstead, A. H., Hinman, M. R., & Tomberlin, J. A. (2015). *Reliability of the Berg Balance Scale and Balance Master Limits of Stability tests for individuals with brain injury*. *Journal of Neurologic Physical Therapy*, 29(1), 18–23.
- Ningrum, R. R., Sunandar, K., & Rumijati, T. (2023, Desember 30). *Manfaat aktivitas fisik untuk well-being lanjut usia: Literature review*. *Jurnal Riset Kesehatan Poltekkes Bandung*, 16(2), 596–612.
- Papalia, G. F., Papalia, R., Diaz Balzani, L. A., Torre, G., Zampogna, B., Vasta, S., Fossati, C., Alifano, A. M., & Denaro, V. (2020). The effects of physical exercise on balance and prevention of falls in older people: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Clinical Medicine*, 9(8), 2595. <https://doi.org/10.3390/jcm9082595>.
- Papalia, G. F., Papalia, R., Diaz Balzani, L. A., Torre, G., Zampogna, B., Vasta, S., Fossati, C., Alifano, A. M., & Denaro, V. (2020). *The effects of physical exercise on balance and prevention of falls in older people: A systematic review and meta-analysis*. *Journal of Clinical Medicine*, 9(8), 2595.
- Patti, A., Varjan, M., Žitňan, Ľ., & Oreská, Ľ. (2024, Agustus 29). *In elderly individuals, the effectiveness of sensorimotor training on postural control and muscular strength is comparable to resistance-endurance training*. *Frontiers in Physiology*, 15, 1386537. <https://doi.org/10.3389/fphys.2024.1386537>
- Pebrina, A. R., & Alissa, E. (2022). *Fungsi penerapan informed consent sebagai persetujuan pada perjanjian terapeutik*. *Jurnal Ilmu Hukum Tambun Bungai*, 3(3), 468–486. <https://doi.org/10.37304/jih.v3i3.631>
- Pranata, D., & Kumaat, N. A. (2022, April 19). *The effect of sports and physical exercise models on adolescent physical fitness: Literature review*. *Jurnal Kesehatan Olahraga*, 10(2), 107–116. <https://doi.org/10.36456/adiraga.v10i02>.
- Prasad, S., & Galetta, S. L. (2015). *Anatomy and physiology of the afferent visual system*. In D. A. Levin, A. H. Volpe, & S. L. Galetta (Eds.), *Neuro-ophthalmology* (1st ed., Vol. 102, pp. 617–632). Elsevier B.V. <https://doi.org/10.1016/B978-0-444-52903-9.00007-8>
- Purnawan, I. (2016, September). *Pengaruh terapi murottal Al-Qur'an terhadap kualitas tidur lansia di Unit Rehabilitasi Sosial Dewanata Cilacap*. *Jurnal Keperawatan Soedirman*, 11(3), 202–209.
- Purwantini, N., Sari, D. P., & Rahmawati, L. (2024). Hubungan aktivitas fisik dengan keseimbangan fungsional pada lansia. *Jurnal Fisioterapi Indonesia*, 12(1), 45–52.

- Ramadhani, A. R., Munawwarah, M., Maratis, J., & Ivanali, K. (2021, Agustus). *Hubungan fungsi kognitif dengan keseimbangan pada lansia dengan mild cognitive impairment*. *Jurnal Ilmiah Fisioterapi*, 4(2), 27–34. <https://doi.org/10.46964/jif.v4i2.131>
- Riemann, B. L., & Lephart, S. M. (2022). *The sensorimotor system, Part I: The physiologic basis of functional joint stability*. *Journal of Athletic Training*, 37(1), 71–79.
- Sherrington, C., Fairhall, N. J., Wallbank, G. K., Tiedemann, A., Michaleff, Z. A., Howard, K., Clemson, L., Hopewell, S., & Lamb, S. E. (2019). Exercise for preventing falls in older people living in the community. *British Journal of Sports Medicine*, 54(15), 885–891. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2019-101512>.
- Sholekah, L. A., Soesanto, E., & Aisah, S. (2022, Juli 26). *Hubungan faktor fisiologis pada lansia dengan risiko jatuh di Dusun Wangil Desa Sambonganyar, Kabupaten Blora*. *Jurnal Keperawatan dan Kesehatan Masyarakat Cendekia Utama*, 11(2), 174–182. <https://doi.org/10.31596/jcu.v11i2.1116>
- Sieck, G. C. (2016, Desember). *Physiology in perspective: Aging and underlying pathophysiology*. *Physiology*, 31(6), 406–408.
- Strain, T., Fitzsimons, C., Foster, C., Mutrie, N., Townsend, N., & Kelly, P. (2020). Age-related differences in physical activity and sedentary behaviour in adults: A systematic review and meta-analysis. *British Journal of Sports Medicine*, 54(22), 1378–1386. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2019-101363>.
- Suci, K., Putri, L., & Wijaya, E. B. (2024). *Pengaplikasian tandem walking exercise dalam memperbaiki keseimbangan pada lansia: Narrative review*. *Jurnal Kesehatan Fisioterapi*, 1(6), 158–165.
- Sumarni, N., Lukman, M., Windani, C., & Sari, M. (2019). *Relationship between sports habits and physical activity to blood pressure in hypertension patients in Puskesmas Siliwangi*. *Sport and Fitness Journal*, 1(2), 20–25.
- Suprabawati, L. P., Astrawan, I. P., & Suadnyana, I. A. A. (2022). *Keseimbangan dinamis terhadap aktivitas fungsional pada lansia dengan osteoarthritis genu di Puskesmas Tegallalang*. *Indonesian Journal of Physiotherapy Research and Education*, 3(1), 17–25.
- Tim Kesehatan Lansia. (2015). *Umur dan perubahan kondisi fisiologis terhadap kemandirian lansia*.
- Topkaya, N. (2018, Juni 21). *Prevalence and correlates of hopelessness among Turkish elderly people living with family or in nursing homes*. *Social Sciences*, 8(2), 39. <https://doi.org/10.3390/soc8020039>

- Tri, K., Suparwati, A., Paramurthi, I. A. P., & Prianthara, I. M. D. (2017, November). *Senam aerobik low impact dapat meningkatkan kemampuan keseimbangan lansia di Plaza Kota Denpasar*, 1(1), 1–9.
- Triana, M. A., Alfarisi, R., & Anggraeni, S. (2024). *Hubungan aktivitas fisik dengan tekanan darah pada karyawan Universitas Malahayati Bandar Lampung*. *Jurnal Ilmu Kedokteran dan Kesehatan*, 11(6), 1252–1260.
- Umry, S. H., Iqbal, K. M., Fitri, F. I., & [Nama penulis ke-4 jika ada]. (2025). *Hubungan antara risiko jatuh dengan kualitas hidup pada lanjut usia di Unit Pelaksana Teknis Daerah Pelayanan Sosial Lanjut Usia Binjai*. *Jurnal Ilmu Sosial*, 5(4), 780–793.
- Umry, S. H., Iqbal, K. M., Fitri, F. I., & Sundari, R. K. (2024, Juli). *Kepatuhan minum obat antihipertensi pada lansia penderita hipertensi*. *Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah STIKES Kendal*, 14(3), 1063–1072.
- Utami, R. F., Syah, I., Kesehatan, F., Fort, U., & Bukittinggi, D. K. (2022). *Analisis faktor yang mempengaruhi keseimbangan lansia*. 7(1), 23–30.
- Wirakhmi, I. N., & Purnawan, I. (2023). *Hubungan Aktivitas Fisik dengan Hipertensi Pada Lanjut Usia di Puskesmas Kutasari*. 7(1), 61–67.
- World Health Organization. (2020). *WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour*. Geneva: World Health Organization.
- Yanti, A. D., Armayanti, L., & Timur, J. (2013). *Hubungan keaktifan senam lansia dengan keseimbangan tubuh pada lansia di panti werdha majapahit Mojokerto*.
- Yaslina, Y., Maidaliza, M., & Srimutia, R. (2021). *Aspek Fisik dan Psikososial terhadap Status Fungsional pada Lansia*. 4(2).
- Yu, L., Yang, H. H., Ma, D., Liu, F., & Sun, M. (2025). *Navigating ICT -Related Factors and Life Satisfaction in Older Adults : A Social Cognitive Theory Approach*. June, 1–17. <https://doi.org/10.1177/21582440251341173>
- Yuniarti, E. V., Kurnia, A. T., & Diesa, E. R. (2024). *Peningkatan Arus Puncak Ekspirasi Lansia Melalui Metode Buteyko Breathing*. 1(1), 5–12.



UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH
MALANG



FAKULTAS ILMU KESEHATAN

FISIOTERAPI

fisioterapi.umm.ac.id | fisioterapi@umm.ac.id

HASIL DETEKSI PLAGIASI

Berdasarkan hasil tes deteksi plagiasi yang telah dilakukan oleh Program Studi S1 Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang, pada karya ilmiah mahasiswa di bawah ini :

Nama : GASICA DWI SANDY WIRATAMI
NIM : 202210490311095
Program Studi : S1 Fisioterapi
Judul Naskah : HUBUNGAN TINGKAT AKTIVITAS FISIK DENGAN KESEIMBANGAN STATIS DAN DINAMIS LANSIA DI POSYANDU ILP NUSA INDAH KOTA BATU
Jenis Naskah : Skripsi / Artikel Ilmiah
Keperluan : Mengikuti Ujian Seminar Hasil Skripsi
Hasilnya dinyatakan : Memenuhi Syarat

No	Jenis Naskah	Maksimum Kesamaan	Hasil Deteksi
1	Bab 1 (Pendahuluan)	10 %	2%
2	Bab 2 (Tinjauan Pustaka)	25 %	0%
3	Bab 3 & 4 (Kerangka konsep & metodologi)	35 %	0%
4	Bab 5 & 6 (Hasil & Pembahasan)	15 %	0%
5	Bab 7 (Kesimpulan & Saran)	5 %	0%
6	Artikel Ilmiah	15 %	%

Keputusannya : Dapat melaksanakan seminar hasil skripsi

Malang, 1 April 2026
Tim Deteksi Plagiasi Prodi Fisioterapi FIKES
UMM



Nurul Aini Rahmawati, S.Ft.,Ftr.,M.Biomed
NIP UMM 180321081995



Kampus I
Jl. Bendungan 1 Malang, Jawa Timur
P. +62 341 521 253 (Hunting)
F. +62 341 460 435

Kampus II
Jl. Bendungan Sulaiki No 185 Malang, Jawa Timur
P. +62 341 551 140 (Hunting)
F. +62 341 582 060

Kampus III
Jl. Raya Tlogomas No 248 Malang, Jawa Timur
P. +62 341 464 318 (Hunting)
F. +62 341 460 435
E. webmaster@umm.ac.id