



Pendampingan Fisioterapi Berbasis Aplikasi Sederhana untuk Monitoring Kemajuan Fungsi Gerak Lansia pada Praktik Fisioterapi Assyifa Physio Health Medan

Surya Syahputra Berampu¹, Sontiar Lumbantoruan², Ira Manda Sari Berampu³, Timbul Siahaan⁴, Murniati Br Sitepu⁵, Floresta Br Sitepu⁶

^{1,2,3,4,5,6}Program Studi Fisioterapi, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Elisabeth Medan, Indonesia

¹Berampu555@gmail.com

Abstract

Elderly people often experience movement function decline that requires continuous and well-monitored physiotherapy services. One of the main problems in physiotherapy practice is the use of manual documentation systems that limit systematic evaluation of therapy progress. This community service activity aimed to implement simple application-based physiotherapy assistance to support the monitoring of elderly patients' movement function progress. The method used was participatory assistance, including needs assessment, application implementation, user training, and direct assistance during physiotherapy services. Evaluation was conducted using a Likert scale questionnaire and an observation checklist involving fifteen respondents. The results showed an improvement in data recording organization, ease of monitoring, and patient compliance after the implementation of the application. In conclusion, the use of a simple application contributes positively to improving the quality of physiotherapy services and the effectiveness of monitoring movement function progress in elderly patients.

Keywords: *Physiotherapy, Elderly, Monitoring, Simple Application, Community Service*

Abstrak

Lansia merupakan kelompok usia yang rentan mengalami penurunan fungsi gerak sehingga memerlukan layanan fisioterapi yang berkelanjutan dan terpantau dengan baik. Salah satu permasalahan dalam praktik fisioterapi adalah penggunaan sistem pencatatan manual yang membatasi proses evaluasi kemajuan terapi secara sistematis. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk menerapkan pendampingan fisioterapi berbasis aplikasi sederhana dalam mendukung monitoring kemajuan fungsi gerak lansia. Metode pelaksanaan menggunakan pendekatan pendampingan partisipatif yang meliputi identifikasi kebutuhan, implementasi aplikasi, pelatihan penggunaan, serta pendampingan dalam pelayanan fisioterapi. Evaluasi dilakukan menggunakan kuesioner skala Likert dan checklist observasi terhadap lima belas responden. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan keteraturan pencatatan data, kemudahan monitoring, dan kepatuhan pasien setelah penerapan aplikasi. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan aplikasi sederhana berkontribusi positif terhadap peningkatan kualitas layanan fisioterapi dan efektivitas monitoring kemajuan fungsi gerak lansia.

Kata kunci: *Fisioterapi, Lansia, Monitoring, Aplikasi Sederhana, Pengabdian Masyarakat*

Received: 17-02-2026; History Artikel Accepted: 16-03-2026; Published: 10-04-2026

1. PENDAHULUAN

Lansia merupakan pada sekelompok orang yang mengalami berbagai perubahan fisik, terutama pada sistem muskuloskeletal dan neuromuskular, yang menyebabkan penurunan kemampuan fungsional [1]. Penurunan kekuatan otot, fleksibilitas sendi, keseimbangan, dan gerak kinasi adalah kondisi yang

sering diamati dalam keterlibatan jangka panjang dan sering dalam aktivitas sehari-hari, serta meningkatkan risiko cedera dan kematian [2]. Baik dalam konteks global maupun nasional, peningkatan jumlah orang yang tinggal di luar negeri merupakan hasil dari meningkatnya kebutuhan akan layanan kesehatan yang mengutamakan kesehatan fungsional dan mental. Dalam konteks ini, terapi fisik berperan penting sebagai salah satu komponen pelayanan kesehatan yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan gerak dan kualitas hidup di provinsi tersebut [3].

Masyarakat sasaran kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini terdiri dari pasien lansia dengan gerak gangguan fungsi yang menjalani terapi fisik. Secara umum, kelompok sasaran memiliki karakteristik sebagai berikut: penurunan daya tahan fisik, keterbatasan mobilitas, dan aksinambungan akan pendampingan terapi. Sebagai hasil dari pelayanan tersebut, kegiatan terapi fisik telah dilakukan secara konsisten dengan jumlah pasien lansia yang cukup stabil setiap bulannya. Namun, metode manual masih mendominasi proses pembuatan prototipe dan pemeliharaan terapi [4]. Kondisi ini mengakibatkan data perkembangan pasien tidak didokumentasikan dengan baik, tidak didokumentasikan secara longitudinal secara memadai, dan dengan demikian menghambat proses evaluasi pengobatan berdasarkan data kuantitatif. Sebenarnya, salah satu indikator terpenting dalam menentukan peningkatan keselamatan pasien dan mutu pelayanan kesehatan adalah dokumentasi sistematis [5].

Dari perspektif kondisi dan potensi pelayanan, ketersediaan sumber daya manusia di bidang terapi fisik dan meningkatnya permintaan layanan rehabilitasi gerak di lansia merupakan potensi yang dapat diwujudkan melalui solusi inovatif dan praktis [6]. Selain itu, perkembangan teknologi informasi memungkinkan pengembangan sistem pemantauan dan pengawasan yang lebih terstruktur, efektif, dan ramah pengguna. Pemanfaatan teknologi yang sesuai untuk digunakan, khususnya dalam bentuk aplikasi sederhana, ditentukan oleh kepraktisan dan kemampuan pengguna layanan dan tidak memerlukan infrastruktur yang kompleks. Potensi ini menjadi landasan kegiatan pengabdian yang ditujukan kepada masyarakat umum yang berfokus pada terapi fisik berbasis aplikasi sederhana [4].

Permasalahan utama yang dihadapi dalam layanan adalah belum tersedianya sistem monitoring kemajuan terapi yang terintegrasi, sederhana, dan mudah dioperasikan dalam praktik sehari-hari. Pencatatan manual berpotensi menimbulkan inkonsistensi data, keterlambatan evaluasi, serta keterbatasan dalam penyajian informasi perkembangan pasien secara kuantitatif [7]. Selain itu, kondisi tersebut juga menyulitkan terapis dalam melakukan analisis perkembangan fungsi gerak secara berkelanjutan sebagai dasar pengambilan keputusan klinis. Oleh karena itu, diperlukan suatu solusi yang dapat menjembatani kebutuhan akan sistem monitoring yang lebih baik dengan kondisi riil layanan di lapangan [8].

Secara konseptual, berbagai kajian menunjukkan bahwa fisioterapi pada lansia memerlukan pendekatan berbasis evaluasi berkelanjutan untuk memastikan efektivitas intervensi dan keselamatan pasien. Monitoring perkembangan fungsi gerak merupakan bagian integral dari praktik berbasis bukti karena memungkinkan terapis menilai respons pasien terhadap terapi dan menyesuaikan program intervensi secara tepat [9]. Sejumlah penelitian dan laporan kegiatan pengabdian sebelumnya juga menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi informasi, termasuk aplikasi sederhana untuk pencatatan dan pemantauan terapi, dapat meningkatkan kualitas dokumentasi klinis, konsistensi evaluasi, serta efisiensi pelayanan. Bukti empiris tersebut memperkuat urgensi penerapan sistem monitoring yang lebih terstruktur dalam layanan fisioterapi, khususnya pada kelompok lansia [10].

Berdasarkan latar belakang tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diarahkan pada penerapan pendampingan fisioterapi berbasis aplikasi sederhana untuk mendukung monitoring kemajuan fungsi gerak lansia. Tujuan kegiatan ini adalah untuk meningkatkan keteraturan dan kualitas pencatatan data pasien, memudahkan proses pemantauan dan evaluasi perkembangan terapi, serta mendorong peningkatan kepatuhan pasien dalam mengikuti program terapi yang telah ditetapkan. Dengan demikian, kegiatan ini diharapkan dapat menjadi bentuk hilirisasi hasil penelitian dan pengembangan konsep pemanfaatan teknologi dalam layanan fisioterapi, sekaligus berkontribusi pada peningkatan mutu pelayanan kesehatan bagi lansia [5].

2. METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dengan menggunakan pendekatan pendampingan partisipatif, yang menempatkan mitra sebagai subjek aktif dalam seluruh rangkaian kegiatan. Sasaran kegiatan adalah pasien lansia dengan gangguan fungsi gerak yang menjalani terapi

fisioterapi serta tenaga terapis yang terlibat dalam pelayanan sehari-hari. Pendekatan ini dipilih untuk memastikan bahwa solusi yang diterapkan sesuai dengan kebutuhan riil di lapangan serta dapat digunakan secara berkelanjutan setelah kegiatan pengabdian selesai dilaksanakan [8], [11].

Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian terdiri atas beberapa tahapan sebagai berikut:

1. Tahap pertama adalah identifikasi kebutuhan, yang dilakukan melalui observasi dan diskusi dengan pihak layanan untuk memetakan kondisi sistem pencatatan dan monitoring terapi yang selama ini digunakan.
2. Tahap kedua adalah perancangan dan implementasi aplikasi sederhana yang berfungsi sebagai media pencatatan data pasien, jenis intervensi terapi, serta perkembangan fungsi gerak pasien secara berkala.
3. Tahap ketiga adalah pelatihan penggunaan aplikasi kepada terapis, yang mencakup cara input data, pengelolaan data, serta pemanfaatan informasi hasil monitoring untuk keperluan evaluasi terapi.
4. Tahap keempat adalah pendampingan langsung dalam proses pelayanan fisioterapi, guna memastikan aplikasi dapat digunakan secara optimal dan sesuai dengan alur kerja layanan.

Untuk mengukur ketercapaian tujuan kegiatan, digunakan beberapa indikator dan alat ukur secara deskriptif dan kualitatif. Indikator yang diamati meliputi keteraturan pencatatan data pasien, kemudahan terapis dalam memantau perkembangan terapi, serta tingkat kepatuhan pasien lansia dalam mengikuti program terapi. Data diperoleh melalui dokumentasi hasil pencatatan pada aplikasi, observasi selama proses pendampingan, serta umpan balik dari terapis dan pasien terkait kemudahan penggunaan sistem dan manfaat yang dirasakan[12].

Tingkat keberhasilan kegiatan dinilai berdasarkan adanya perubahan positif dalam proses pelayanan, khususnya pada aspek peningkatan kualitas dokumentasi terapi, kemudahan monitoring dan evaluasi perkembangan fungsi gerak pasien, serta peningkatan sikap dan kepatuhan pasien dalam menjalani terapi. Selain itu, keberhasilan juga dilihat dari kemampuan terapis dalam memanfaatkan aplikasi sederhana tersebut secara mandiri sebagai bagian dari praktik pelayanan sehari-hari. Dengan demikian, hasil kegiatan pengabdian ini diharapkan tidak hanya berdampak pada aspek teknis pelayanan, tetapi juga pada peningkatan kualitas layanan fisioterapi secara berkelanjutan[11].

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Deskripsi Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan melalui beberapa tahapan, yaitu implementasi aplikasi sederhana untuk pencatatan dan monitoring terapi, pelatihan penggunaan aplikasi kepada terapis, serta pendampingan langsung dalam proses pelayanan fisioterapi pada pasien lansia. Aplikasi yang diterapkan berfungsi sebagai media pencatatan identitas pasien, jenis intervensi terapi, serta perkembangan fungsi gerak pasien secara berkala. Dengan adanya aplikasi ini, proses dokumentasi yang sebelumnya dilakukan secara manual mulai beralih ke sistem yang lebih terstruktur dan mudah ditelusuri[13].

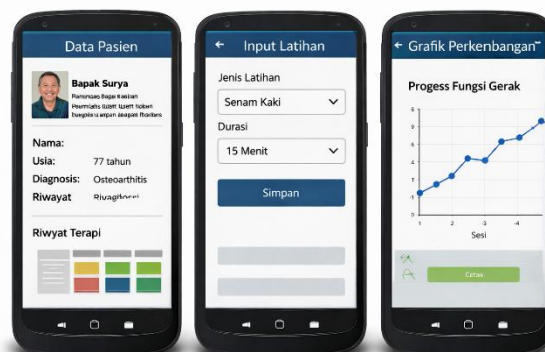
Selama masa pendampingan, terapis menggunakan aplikasi tersebut dalam kegiatan pelayanan rutin. Tim pengabdian melakukan observasi dan pendampingan untuk memastikan aplikasi dapat digunakan sesuai dengan alur kerja layanan. Selain itu, dilakukan pula diskusi evaluatif untuk mengidentifikasi kendala teknis maupun nonteknis yang muncul selama implementasi[14].



Gambar 1. Kegiatan Pengabdian Masyarakat



Gambar 2. Pemaparan dan Edukasi



Gambar 3. Tampilan antarmuka aplikasi sederhana untuk pencatatan dan monitoring Fisioterapi

3.2. Hasil Penerapan Aplikasi Sederhana

Hasil utama dari kegiatan ini adalah tersedianya sebuah aplikasi sederhana yang digunakan sebagai alat bantu pencatatan dan monitoring kemajuan terapi pasien lansia. Secara fungsional, aplikasi ini memiliki beberapa fitur utama, yaitu pencatatan data pasien, pencatatan jenis intervensi terapi, serta input dan penelusuran perkembangan fungsi gerak pasien dari waktu ke waktu[15]. Keunggulan dari aplikasi ini adalah kemudahan penggunaan, tampilan yang sederhana, serta kesesuaian dengan kebutuhan layanan di lapangan. Adapun keterbatasannya adalah fitur yang masih sederhana dan belum terintegrasi dengan sistem informasi kesehatan yang lebih luas.

Penerapan aplikasi ini berdampak pada peningkatan keteraturan pencatatan data pasien. Data yang sebelumnya tersebar dalam catatan manual kini terdokumentasi dalam satu sistem, sehingga memudahkan terapis dalam melakukan penelusuran riwayat terapi dan evaluasi perkembangan pasien. Selain itu, terapis juga melaporkan bahwa proses evaluasi terapi menjadi lebih terbantu karena data perkembangan pasien dapat dilihat secara lebih sistematis.

Sebagai ilustrasi perubahan kondisi sebelum dan sesudah penerapan aplikasi, hasil pengamatan dapat disajikan dalam bentuk tabel berikut.

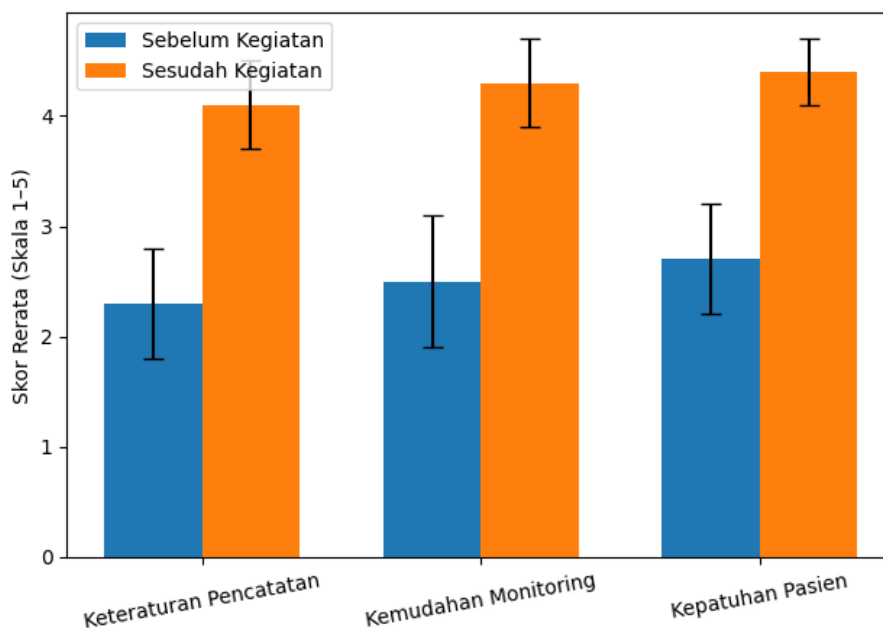
Tabel 1. Perbandingan Sistem Pencatatan Sebelum dan Sesudah Penerapan Aplikasi

Aspek	Sebelum Penerapan Aplikasi	Sesudah Penerapan Aplikasi
Media pencatatan	Manual (buku/lembar kertas)	Aplikasi sederhana
Keteraturan data	Kurang terstruktur	Lebih terstruktur
Kemudahan penelusuran data	Relatif sulit	Lebih mudah
Dukungan evaluasi terapi	Terbatas	Lebih mendukung

3.3. Ketercapaian Target Kegiatan

Ketercapaian target kegiatan dinilai berdasarkan beberapa indikator, yaitu keteraturan pencatatan data, kemudahan monitoring perkembangan terapi, serta perubahan sikap dan kepatuhan pasien dalam mengikuti program terapi. Berdasarkan hasil observasi selama pendampingan, terlihat adanya peningkatan dalam keteraturan pencatatan data pasien dan kemudahan terapis dalam memantau perkembangan fungsi gerak pasien.

Selain itu, pasien lansia menunjukkan respons positif terhadap program pendampingan ini. Pasien menjadi lebih termotivasi untuk mengikuti terapi secara rutin karena perkembangan kondisinya dapat dijelaskan berdasarkan data yang tercatat. Hal ini menunjukkan bahwa sistem monitoring yang lebih terstruktur tidak hanya berdampak pada aspek teknis pelayanan, tetapi juga pada aspek sikap dan kepatuhan pasien. Peningkatan ketercapaian target kegiatan dapat digambarkan dalam bentuk grafik berikut.



Grafik 1. Perbandingan Kondisi Monitoring Terapi Sebelum dan Sesudah Kegiatan

Evaluasi dilakukan menggunakan kuesioner skala Likert 1–5 dan checklist observasi pada 15 responden. Hasil analisis menunjukkan adanya peningkatan skor rerata pada seluruh indikator setelah pelaksanaan kegiatan. Skor keteraturan pencatatan meningkat dari rerata 2,3±0,5 menjadi 4,1±0,4, kemudahan monitoring meningkat dari 2,5±0,6 menjadi 4,3±0,4, dan kepatuhan pasien meningkat dari 2,7±0,5 menjadi 4,4±0,3. Perbandingan skor sebelum dan sesudah kegiatan ditunjukkan pada Grafik 1. Peningkatan ini menunjukkan bahwa penerapan aplikasi sederhana berkontribusi positif terhadap perbaikan proses monitoring terapi dan keterlibatan pasien.



Gambar 4. Diagram Alur Penggunaan Aplikasi dalam Proses Pelayanan Fisioterapi

3.4. Pembahasan

Hasil kegiatan pengabdian ini menunjukkan bahwa penerapan aplikasi sederhana sebagai alat bantu monitoring terapi dapat meningkatkan kualitas dokumentasi dan evaluasi pelayanan fisioterapi pada pasien lansia. Temuan ini sejalan dengan konsep praktik fisioterapi berbasis bukti yang menekankan pentingnya pencatatan dan evaluasi perkembangan pasien secara sistematis sebagai dasar pengambilan keputusan klinis. Dengan adanya data yang lebih terstruktur, terapis dapat melakukan penyesuaian program terapi secara lebih tepat sesuai dengan respons pasien.



Gambar 5. Pasien Lansia

Selain itu, peningkatan kepatuhan dan motivasi pasien dalam mengikuti terapi menunjukkan bahwa sistem monitoring yang baik juga berperan dalam meningkatkan keterlibatan pasien dalam proses rehabilitasi. Hal ini selaras dengan berbagai hasil penelitian dan kegiatan serupa yang melaporkan bahwa pemanfaatan teknologi informasi, meskipun dalam bentuk yang sederhana, dapat meningkatkan efisiensi pelayanan, kualitas dokumentasi klinis, serta komunikasi antara tenaga kesehatan dan pasien.

Dengan demikian, hasil yang dicapai dalam kegiatan ini bukan hanya bersifat teknis, tetapi juga memiliki implikasi pada peningkatan mutu pelayanan fisioterapi secara keseluruhan. Pendekatan ini membuktikan bahwa inovasi sederhana yang disesuaikan dengan kebutuhan dan kapasitas mitra dapat memberikan dampak yang signifikan dan berkelanjutan dalam praktik pelayanan kesehatan.

4. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang berfokus pada pendampingan fisioterapi berbasis aplikasi sederhana ini telah berhasil mencapai tujuan yang ditetapkan, yaitu meningkatkan kualitas pencatatan dan monitoring kemajuan fungsi gerak pasien lansia. Penerapan aplikasi sederhana sebagai alat bantu dalam pelayanan fisioterapi terbukti mampu mengubah proses dokumentasi yang sebelumnya dilakukan secara manual menjadi lebih terstruktur, sistematis, dan mudah ditelusuri. Hal ini memberikan kemudahan bagi terapis dalam memantau perkembangan kondisi pasien serta melakukan evaluasi terapi secara lebih objektif dan berbasis data.

Hasil evaluasi menggunakan kuesioner skala Likert dan checklist observasi menunjukkan adanya peningkatan yang konsisten pada seluruh indikator yang diukur, yaitu keteraturan pencatatan, kemudahan monitoring, dan kepatuhan pasien. Peningkatan skor rerata pada ketiga aspek tersebut mengindikasikan bahwa penerapan aplikasi sederhana tidak hanya berdampak pada aspek teknis pelayanan, tetapi juga berpengaruh terhadap sikap dan keterlibatan pasien dalam menjalani program terapi. Dengan tersedianya data perkembangan yang lebih jelas dan terukur, pasien menjadi lebih memahami proses rehabilitasi yang dijalani dan terdorong untuk mengikuti terapi secara lebih rutin.

Meskipun demikian, aplikasi yang digunakan dalam kegiatan ini masih memiliki keterbatasan, terutama pada fitur yang belum terintegrasi dengan sistem informasi kesehatan yang lebih luas dan masih bersifat sederhana. Namun, justru kesederhanaan tersebut menjadi salah satu keunggulan karena aplikasi dapat digunakan dengan mudah oleh terapis dan sesuai dengan kondisi layanan di lapangan tanpa memerlukan infrastruktur yang kompleks. Hal ini menunjukkan bahwa inovasi teknologi yang tepat guna dan kontekstual dapat memberikan dampak nyata dalam peningkatan mutu layanan kesehatan, khususnya pada pelayanan fisioterapi bagi lansia.

Secara keseluruhan, kegiatan ini membuktikan bahwa pendampingan fisioterapi berbasis aplikasi sederhana merupakan pendekatan yang efektif dan aplikatif untuk mendukung monitoring kemajuan fungsi gerak lansia. Ke depan, pengembangan aplikasi dengan fitur yang lebih lengkap serta integrasi dengan sistem informasi yang lebih luas menjadi peluang untuk meningkatkan keberlanjutan dan perluasan manfaat program ini, sehingga dapat diterapkan pada konteks layanan fisioterapi yang lebih luas.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Praktek Fisioterapi Assyifa Physio Health sebagai mitra pelaksanaan kegiatan atas dukungan dan kerja sama yang diberikan selama kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini berlangsung. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada STIKes Elisabeth atas dukungan institusional dan fasilitasi yang diberikan. Selain itu, apresiasi yang setinggi-tingginya disampaikan kepada seluruh pasien yang telah berpartisipasi aktif dalam kegiatan ini, sehingga seluruh rangkaian kegiatan dapat terlaksana dengan baik dan tujuan pengabdian dapat tercapai sesuai dengan yang direncanakan..

PENGGUNAAN TEKNOLOGI BERBASIS KECERDASAN BUATAN (AI)

Para penulis menyatakan bahwa tidak ada penggunaan alat kecerdasan buatan (AI) yang digunakan dalam penulisan atau pengeditan manuskrip, dan tidak ada gambar yang dimanipulasi menggunakan AI.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] N. L. G. Padmini, P. A. S. Saraswati, A. Wibawa, dan I. W. Sugiritama, "Prevalence of Fall Risk Levels Among the Elderly Using M-IFRAT in Bualu Village: A Cross-Sectional Study," *Majalah Ilmiah Fisioterapi Indonesia*, vol. 13, no. 2, 2025, doi: 10.24843/mifi.2025.v13.i02.p04.
- [2] R. Ariyanti, R. Marbun, dan V. Dea, "PELATIHAN KADER KESEHATAN TERKAIT PENGGUNAAN FORMULIR PENILAIAN RISIKO JATUH PADA LANSIA," *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, vol. 6, no. 3, 2022, doi: 10.31764/jpmb.v6i3.8929.

- [3] M. T. Puspitasari, L. Y. Romli, dan C. N. Putri Andini, “Peningkatan Kesehatan Fisik Lansia Melalui Program Senam Lansia di Posyandu,” *Jurnal Abdi Medika*, vol. 5, no. 1, 2025, doi: 10.35874/jam.v5i1.1450.
- [4] B. R. H. Pratiwi, A. Yulianti, dan P. S. Rahayu, “Pemeriksaan Fisioterapi pada Resiko Jatuh di Posyandu Lansia Dusun Clangap Mojokerto,” *Inovasi Jurnal Pengabdian Masyarakat*, vol. 1, no. 3, 2023, doi: 10.54082/ijpm.157.
- [5] D. N. Astuti dan L. S. Agustiningasih, “PEMBERDAYAAN LANSIA DALAM DETEKSI RISIKO JATUH DAN PENDAMPINGAN LATIHAN KESEIMBANGAN,” *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, vol. 7, no. 2, 2023, doi: 10.31764/jmm.v7i2.13964.
- [6] M. Montero-Odasso *dkk.*, “World guidelines for falls prevention and management for older adults: a global initiative,” *Age Ageing*, vol. 51, no. 9, hlm. afac205, Sep 2022, doi: 10.1093/ageing/afac205.
- [7] P. Zhang *dkk.*, “IEEE Draft Standard for Spectrum Characterization and Occupancy Sensing,” dalam *IEEE Access*, 2019.
- [8] Catherine Hermawan Salim *dkk.*, “Peningkatan Keseimbangan dan Mencegah Risiko Jatuh pada Lansia melalui Pemeriksaan Berg Balance Scale,” *Natural: Jurnal Pelaksanaan Pengabdian Bergerak bersama Masyarakat.*, vol. 3, no. 2, 2025.
- [9] H.-J. Dai *dkk.*, “Evaluating a Natural Language Processing–Driven, AI-Assisted International Classification of Diseases, 10th Revision, Clinical Modification, Coding System for Diagnosis Related Groups in a Real Hospital Environment: Algorithm Development and Validation Study,” *J. Med. Internet Res.*, vol. 26, hlm. e58278, Sep 2024, doi: 10.2196/58278.
- [10] M. Mardiansyah, Y. Hardianto, dan R. Nur’amalia, “Hubungan antara Kemampuan Aktivitas Fungsional dan Risiko Jatuh pada Lansia di Yayasan Batara Hati Mulia Kabupaten Gowa,” *Jurnal Fisioterapi dan Rehabilitasi*, vol. 6, no. 1, 2021, doi: 10.33660/jfrwhs.v6i1.149.
- [11] N. L. G. Padmini, P. A. S. Saraswati, A. Wibawa, dan I. W. Sugiritama, “Prevalence of Fall Risk Levels Among the Elderly Using M-IFRAT in Bualu Village: A Cross-Sectional Study,” *Majalah Ilmiah Fisioterapi Indonesia*, vol. 13, no. 2, hlm. 209–218, 2025, doi: 10.24843/mifi.000000408.
- [12] L. M. Breitenbach *dkk.*, “ABORDAGEM MULTIDISCIPLINAR NA PREVENÇÃO DE QUEDAS EM IDOSOS: PAPEL DOS FISIOTERAPEUTAS, MÉDICOS E TERAPEUTAS OCUPACIONAIS,” *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, vol. 10, no. 7, 2024, doi: 10.51891/rease.v10i7.15025.
- [13] S. Alam, Hamza Shabbir, Talha Nouman, Filza Shoukat, Ali Abbas, dan Abdul Aziz, “AI-ASSISTED GAIT ANALYSIS IN PHYSICAL THERAPY: A SYSTEMATIC REVIEW OF TOOLS AND REHABILITATION OUTCOMES,” *Insights-Journal of Health and Rehabilitation*, vol. 3, no. 3 (Health & Allied), 2025, doi: 10.71000/jmvwk182.
- [14] R. Rosnelly, M. S. Simanjuntak, A. Clinton Sitepu, M. Azhari, S. Kosasi, dan Husen, “Face Recognition Using Eigenface Algorithm on Laptop Camera,” dalam *2020 8th International Conference on Cyber and IT Service Management (CITSM)*, 2020, hlm. 1–4. doi: 10.1109/CITSM50537.2020.9268907.
- [15] S. Alam, H. Shabbir, T. Nouman, F. Shoukat, A. Abbas, dan A. Aziz, “AI-ASSISTED GAIT ANALYSIS IN PHYSICAL THERAPY: A SYSTEMATIC REVIEW OF TOOLS AND REHABILITATION OUTCOMES,” *Insights-Journal of Health and Rehabilitation*, vol. 3, no. 3 (Health & Allied), hlm. 663–668, 2025, doi: 10.71000/jmvwk182.