



## **Analisis Fleksibilitas Mahasiswa PJKR FIKK UNM Berdasarkan Sit and Reach Test dalam Konteks Aktivitas Fisik**

**Raehan<sup>1\*</sup>, Muhammad Rifky Alifar MK<sup>2</sup>, Farah Humaerah<sup>3</sup>, Muh. Abdillah<sup>4</sup>**

<sup>1234</sup>Jurusan Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan, Universitas Negeri Makassar, Makassar, Indonesia

### **INFO ARTIKEL**

**Penulis Korespondensi:**  
Raehan<sup>1\*</sup>

**E-mail address:**  
[raehanm40@gmail.com](mailto:raehanm40@gmail.com)

### **ABSTRACT**

**Introduction.** Flexibility is an important component of physical fitness that supports physical activity, sports performance, and injury prevention. However, students' flexibility levels tend to decline due to sedentary lifestyles and lack of stretching activities. Research on flexibility among Physical Education, Health, and Recreation (PJKR) students is still limited, especially at FIKK UNM. This study aims to analyze the flexibility level of PJKR FIKK UNM students using the sit and reach test. **Methods.** This study used a quantitative descriptive method with a test and measurement survey approach. The participants were 23 students aged 18–20 years, consisting of 7 females and 16 males. Flexibility measurements were conducted using the sit and reach test. The data were analyzed descriptively using minimum value, maximum value, mean, standard deviation, frequency, and percentage. **Results.** The average flexibility score of the students was 55.65 cm, which was categorized as moderate. A total of 52.2% of students were in the moderate category, 30.4% in the good category, and 17.4% in the low category. **Conclusion.** The flexibility level of PJKR FIKK UNM students was generally in the moderate category and still needs improvement through structured and continuous stretching exercises.

**Keywords:** flexibility; sit and reach test; PJKR students; physical fitness

### **ABSTRAK**

**Pendahuluan.** Fleksibilitas merupakan komponen penting dalam kebugaran jasmani yang berperan dalam menunjang aktivitas fisik, performa olahraga, dan pencegahan cedera. Namun, tingkat fleksibilitas mahasiswa cenderung menurun akibat gaya hidup sedentari dan kurangnya aktivitas peregangan. Penelitian mengenai fleksibilitas pada mahasiswa PJKR masih terbatas, khususnya di FIKK UNM. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat fleksibilitas mahasiswa PJKR FIKK UNM menggunakan sit and reach test. **Metode.** Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan pendekatan survei tes dan pengukuran. Subjek penelitian berjumlah 23 mahasiswa berusia 18–20 tahun yang terdiri atas 7 perempuan dan 16 laki-laki. Pengukuran fleksibilitas dilakukan menggunakan sit and reach test. Data dianalisis secara deskriptif menggunakan nilai minimum, maksimum, mean, standar deviasi, frekuensi, dan persentase. **Hasil.** Nilai rata-rata fleksibilitas mahasiswa sebesar 55,65 cm dengan kategori sedang. Sebanyak 52,2% mahasiswa berada pada kategori sedang, 30,4% kategori baik, dan 17,4% kategori rendah. **Kesimpulan.** Tingkat fleksibilitas mahasiswa PJKR FIKK UNM secara umum berada pada kategori sedang sehingga perlu ditingkatkan melalui latihan peregangan yang terstruktur dan berkelanjutan.

**Kata Kunci:** fleksibilitas; sit and reach test; mahasiswa PJKR; kebugaran jasmani



## Pendahuluan

Kebugaran jasmani merupakan komponen penting dalam mendukung aktivitas fisik dan menjaga kesehatan tubuh secara menyeluruh. Salah satu komponen yang memiliki peran besar dalam menunjang kualitas gerak adalah fleksibilitas. Fleksibilitas berkaitan dengan kemampuan otot dan sendi bergerak dalam rentang gerak maksimal sehingga mendukung efisiensi gerak, kualitas teknik olahraga, serta menurunkan risiko cedera. Kebugaran jasmani terdiri atas beberapa komponen penting, seperti kekuatan, daya tahan, kecepatan, kelincahan, dan fleksibilitas. Guntoro (2022) menjelaskan bahwa fleksibilitas memungkinkan seseorang melakukan gerakan secara optimal tanpa hambatan, sedangkan Apriyanto et al. (2024) menegaskan bahwa fleksibilitas yang baik membantu menjaga keseimbangan tubuh dan meningkatkan efisiensi gerakan. Pada mahasiswa olahraga, khususnya Program Studi Pendidikan Jasmani, Kesehatan, dan Rekreasi (PJKR), fleksibilitas menjadi aspek penting karena sebagian besar aktivitas akademik berkaitan dengan praktik olahraga yang menuntut kondisi fisik optimal. Penelitian Yani (2025) juga menunjukkan bahwa fleksibilitas memiliki hubungan erat dengan performa gerak dasar dan kualitas teknik olahraga mahasiswa PJKR.

Namun, kondisi fleksibilitas mahasiswa saat ini cenderung mengalami penurunan akibat meningkatnya gaya hidup sedentari, kurangnya aktivitas fisik, dan rendahnya kebiasaan melakukan peregangan. Menurut Tanjaya & Setiadi (2023) kebiasaan duduk dalam waktu lama dapat menyebabkan kekakuan otot, terutama pada hamstring dan punggung bawah, sehingga memengaruhi kemampuan gerak tubuh. Selain itu, gaya hidup sedentari memiliki hubungan signifikan terhadap menurunnya tingkat fleksibilitas mahasiswa (Irfa et al., 2024). Kondisi ini menunjukkan adanya ketidaksesuaian antara tuntutan aktivitas fisik mahasiswa PJKR dengan pola hidup yang justru berpotensi menurunkan kualitas kondisi fisik mereka. Jika kondisi tersebut terus terjadi, mahasiswa berisiko mengalami penurunan performa olahraga dan peningkatan cedera saat mengikuti aktivitas praktik dengan intensitas tinggi. Kamaruddin et al. (2026) menjelaskan bahwa fleksibilitas yang rendah meningkatkan risiko cedera otot dan sendi karena tubuh kurang mampu beradaptasi terhadap gerakan kompleks.

Penurunan fleksibilitas juga dipengaruhi oleh rendahnya kesadaran mahasiswa dalam melakukan latihan peregangan secara rutin sebelum maupun sesudah aktivitas fisik. Fenanlampir et al. (2024) menjelaskan bahwa latihan peregangan statis maupun proprioceptive neuromuscular facilitation (PNF) mampu meningkatkan fleksibilitas tubuh dan mempertahankan elastisitas otot, bahkan metode PNF dinilai lebih efektif dibandingkan static stretching. Mahasiswa yang jarang melakukan peregangan cenderung lebih rentan mengalami ketegangan otot dan cedera saat berolahraga (Apriyanto et al., 2024). Meskipun berbagai



penelitian telah membahas pengaruh latihan peregangan terhadap peningkatan fleksibilitas, penelitian yang secara khusus menggambarkan kondisi aktual tingkat fleksibilitas mahasiswa PJKR masih terbatas, terutama pada mahasiswa PJKR FIKK UNM. Sebagian besar penelitian sebelumnya lebih berfokus pada metode peningkatan fleksibilitas, bukan pada identifikasi kondisi fleksibilitas mahasiswa sebagai dasar evaluasi kondisi fisik. Padahal, data mengenai tingkat fleksibilitas mahasiswa penting untuk mengetahui kesiapan fisik mahasiswa dalam menunjang aktivitas akademik dan olahraga yang dijalani.

Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui tingkat fleksibilitas mahasiswa PJKR FIKK UNM menggunakan sit and reach test yang digunakan untuk mengukur fleksibilitas otot hamstring dan punggung bawah. Menurut Wicaksono et al. (2022), tes ini banyak digunakan karena sederhana, praktis, serta memiliki validitas dan reliabilitas yang baik. Selain itu, hasil tes dapat dijadikan dasar dalam menyusun program latihan yang tepat dan sesuai (Maulidin et al., 2025). Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran objektif mengenai kondisi fleksibilitas mahasiswa PJKR FIKK UNM sekaligus menjadi bahan evaluasi dalam merancang program latihan yang lebih efektif untuk meningkatkan performa fisik dan meminimalkan risiko cedera.

## **1. Metode**

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif kuantitatif dengan pendekatan survei melalui tes dan pengukuran. Metode ini bertujuan untuk menggambarkan tingkat fleksibilitas mahasiswa Program Studi Pendidikan Jasmani, Kesehatan, dan Rekreasi (PJKR) FIKK UNM berdasarkan hasil pengukuran secara langsung menggunakan instrumen tes fleksibilitas. Pendekatan deskriptif kuantitatif dipilih karena mampu memberikan gambaran objektif mengenai kondisi fleksibilitas mahasiswa melalui data numerik yang diperoleh dari hasil pengukuran.

Subjek penelitian berjumlah 23 mahasiswa Program Studi PJKR FIKK UNM dengan rentang usia 18–20 tahun yang terdiri atas 7 mahasiswa perempuan dan 16 mahasiswa laki-laki. Penentuan sampel dilakukan menggunakan teknik purposive sampling dengan partisipasi sukarela, yaitu mahasiswa yang bersedia mengikuti penelitian dan memenuhi kriteria yang telah ditetapkan dijadikan sebagai sampel penelitian (Angellina Nino Gunawan & Ihwan Susila, 2026). Sebelum pelaksanaan penelitian, seluruh responden diberikan penjelasan mengenai tujuan, prosedur, serta manfaat penelitian, kemudian diminta memberikan persetujuan untuk berpartisipasi secara sukarela. Penelitian ini juga memperhatikan aspek etika penelitian



dengan menjaga kerahasiaan identitas responden serta memastikan bahwa pelaksanaan tes tidak menimbulkan risiko cedera bagi peserta.

Instrumen penelitian yang digunakan adalah sit and reach test untuk mengukur tingkat fleksibilitas otot hamstring dan punggung bawah. Hasil pengukuran dicatat dalam satuan centimeter (cm). Pelaksanaan tes dilakukan sesuai prosedur standar, yaitu responden duduk dengan kedua kaki lurus ke depan, telapak kaki menempel pada alat ukur, kemudian responden diminta menjangkau dan mendorong penggaris sejauh mungkin menggunakan kedua tangan tanpa menekuk lutut. Instrumen sit and reach test dipilih karena merupakan alat ukur yang umum digunakan dalam pengukuran fleksibilitas dan memiliki validitas serta reliabilitas yang baik dalam mengukur fleksibilitas otot hamstring dan punggung bawah pada kelompok usia remaja dan dewasa muda. Instrumen ini juga telah terbukti valid dan reliabel berdasarkan berbagai penelitian sebelumnya sehingga layak digunakan sebagai alat ukur dalam penelitian fleksibilitas. Untuk meningkatkan keakuratan data, setiap responden diberikan kesempatan melakukan pemanasan sebelum tes dan pengukuran dilakukan dengan prosedur yang sama pada seluruh peserta penelitian.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui pelaksanaan tes secara langsung di lapangan dengan pengawasan peneliti. Seluruh hasil pengukuran dicatat dan diklasifikasikan ke dalam tiga kategori tingkat fleksibilitas, yaitu rendah (< 40 cm), sedang (40–60 cm), dan baik (> 60 cm). Pengelompokan kategori tersebut dilakukan untuk mempermudah interpretasi hasil penelitian dan memberikan gambaran tingkat fleksibilitas mahasiswa secara lebih sistematis. Selain itu, pengukuran dilakukan lebih dari satu kali dan diambil hasil terbaik guna meminimalkan kesalahan pengukuran.

Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan statistik deskriptif yang meliputi nilai minimum, maksimum, rata-rata (mean), standar deviasi, frekuensi, dan persentase. Analisis ini digunakan untuk menggambarkan tingkat fleksibilitas mahasiswa PJKR FIKK UNM secara umum, baik secara keseluruhan maupun berdasarkan perbedaan jenis kelamin. Dengan analisis deskriptif tersebut, hasil penelitian diharapkan dapat memberikan informasi yang jelas mengenai kondisi fleksibilitas mahasiswa sebagai dasar evaluasi dan pengembangan program latihan fisik di lingkungan akademik.

## **2. Hasil**

Penelitian ini melibatkan 23 mahasiswa Program Studi PJKR FIKK UNM dengan rentang usia antara 18 hingga 20 tahun, yang terdiri atas 7 mahasiswa perempuan dan 16 mahasiswa laki-laki. Pengukuran fleksibilitas dilakukan menggunakan sit and reach test dalam satuan



centimeter (cm). Hasil analisis deskriptif tingkat fleksibilitas mahasiswa secara keseluruhan disajikan pada Tabel 1.

**Tabel 1. Deskripsi Statistik Hasil Sit and Reach Test**

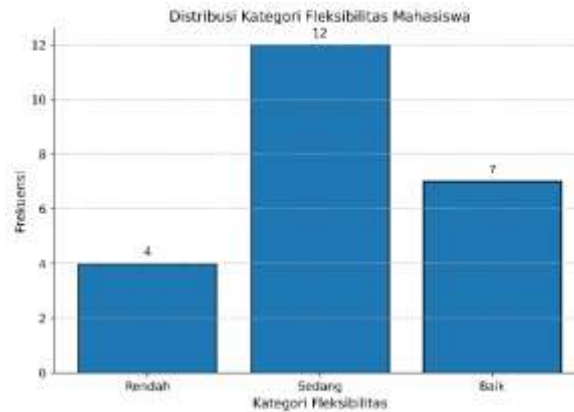
Variabel	N	Min (cm)	Max (cm)	Mean (cm)	SD (cm)
Keseluruhan	23	30	85	55,65	14,12
Perempuan (P)	7	36	72	53,71	11,68
Laki-laki (L)	16	30	85	56,50	15,15

Berdasarkan Tabel 1, diketahui bahwa nilai rata-rata fleksibilitas mahasiswa adalah 55,65 cm dengan nilai minimum 30 cm dan maksimum 85 cm. Standar deviasi sebesar 14,12 cm menunjukkan adanya variasi kemampuan fleksibilitas yang cukup besar antar individu. Apabila ditinjau berdasarkan jenis kelamin, mahasiswa laki-laki menunjukkan rata-rata fleksibilitas yang sedikit lebih tinggi dibandingkan mahasiswa perempuan, meskipun selisihnya tergolong kecil. Distribusi tingkat fleksibilitas mahasiswa berdasarkan kategori disajikan pada Tabel 2.

**Tabel 2. Distribusi Kategori Fleksibilitas Mahasiswa**

Kategori	Rentang Nilai (cm)	Frekuensi	Persentase (%)
Rendah	< 40	4	17,4%
Sedang	40 – 60	12	52,2%
Baik	> 60	7	30,4%
Total		23	100%

Berdasarkan Tabel 2, mayoritas mahasiswa berada pada kategori sedang yaitu sebanyak 12 orang (52,2%), diikuti kategori baik sebanyak 7 orang (30,4%), dan kategori rendah sebanyak 4 orang (17,4%). Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat fleksibilitas mahasiswa PJKR FIKK UNM berada pada kategori sedang, dengan sebagian mahasiswa telah mencapai kategori baik, meskipun masih terdapat beberapa individu dengan tingkat fleksibilitas rendah.



**Gambar 1. Grafik batang kategori fleksibilitas mahasiswa**

Grafik menunjukkan bahwa mayoritas mahasiswa berada pada kategori sedang (12 orang), diikuti kategori baik (7 orang) dan rendah (4 orang). Temuan ini mengindikasikan bahwa tingkat fleksibilitas mahasiswa PJKR FIKK UNM belum optimal karena sebagian besar belum mencapai kategori baik. Meskipun terdapat mahasiswa dengan fleksibilitas tinggi, masih adanya kategori rendah menunjukkan ketidakseimbangan kondisi fisik antarindividu. Hasil ini menegaskan perlunya program latihan fleksibilitas yang lebih terstruktur dan berkelanjutan untuk meningkatkan kualitas kebugaran serta mendukung performa gerak mahasiswa.

### 3. Diskusi

Hasil penelitian ini tidak hanya memberikan gambaran deskriptif mengenai tingkat fleksibilitas mahasiswa, tetapi juga menunjukkan adanya implikasi praktis yang penting dalam pembelajaran PJOK, khususnya pada kegiatan praktik olahraga. Tingkat fleksibilitas yang berada pada kategori sedang mengindikasikan bahwa sebagian besar mahasiswa telah memiliki kemampuan gerak yang cukup baik, namun belum optimal untuk mendukung performa fisik secara maksimal. Kondisi tersebut menjadi indikator bahwa pembelajaran PJOK perlu mengintegrasikan program latihan fleksibilitas secara lebih sistematis dan berkelanjutan dalam proses perkuliahan praktik (Wibowo et al., 2023).

Implikasi praktis dari temuan ini adalah dosen PJOK dapat menerapkan latihan peregangan terstruktur, seperti *dynamic stretching*, *static stretching*, dan *proprioceptive neuromuscular facilitation* (PNF), sebagai bagian dari pemanasan maupun pendinginan pada setiap pembelajaran praktik. Penerapan latihan fleksibilitas secara rutin tidak hanya berkontribusi terhadap peningkatan rentang gerak sendi, tetapi juga membantu mahasiswa meningkatkan kualitas gerak, efisiensi teknik, serta mengurangi risiko cedera selama aktivitas olahraga (Pangastuti et al., 2025; Sabina Zahrani Putri, 2025). Dengan meningkatnya fleksibilitas, mahasiswa tidak hanya mampu melakukan aktivitas olahraga dengan lebih baik,



tetapi juga dapat menunjang prestasi akademik pada mata kuliah praktik olahraga yang membutuhkan kemampuan gerak optimal (Kamaruddin et al., 2026).

Secara kritis, hasil penelitian ini memperlihatkan bahwa masih terdapat mahasiswa dengan kategori fleksibilitas rendah, yang menunjukkan bahwa aktivitas fisik mahasiswa olahraga belum sepenuhnya diimbangi dengan kebiasaan latihan peregangan yang memadai. Temuan ini memperkuat asumsi bahwa aktivitas olahraga saja tidak selalu menjamin tingkat fleksibilitas yang baik apabila tidak disertai program latihan yang spesifik dan konsisten (Artha & Irawan, 2025). Selain itu, dominasi kategori sedang mengindikasikan bahwa pembelajaran praktik selama ini cenderung lebih berorientasi pada penguasaan teknik olahraga dibandingkan pengembangan komponen kondisi fisik secara menyeluruh. Mahasiswa yang aktif mengikuti kegiatan olahraga secara rutin cenderung memiliki tingkat fleksibilitas yang lebih baik dibandingkan mahasiswa yang kurang aktif bergerak (Christian et al., 2025; Maulidin et al., 2025). Fleksibilitas yang baik sangat penting dalam menunjang performa fisik karena dapat meningkatkan efisiensi gerak, mengurangi risiko cedera, serta membantu pemulihan otot setelah aktivitas fisik berat.

Oleh karena itu, penelitian ini memberikan kontribusi ilmiah berupa penguatan pentingnya integrasi latihan fleksibilitas dalam kurikulum PJOK sebagai upaya meningkatkan kesiapan fisik mahasiswa, kualitas pembelajaran praktik, serta pencegahan cedera olahraga. Temuan ini juga mempertegas bahwa pengembangan komponen kondisi fisik, khususnya fleksibilitas, perlu menjadi perhatian utama dalam pembelajaran praktik olahraga agar mahasiswa mampu mencapai performa gerak yang lebih optimal secara berkelanjutan (Pangastuti et al., 2025; Wibowo et al., 2023; Wicaksono et al., 2022).

#### **4. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa tingkat fleksibilitas mahasiswa Program Studi Pendidikan Jasmani, Kesehatan, dan Rekreasi (PJKR) FIKK UNM berada pada kategori sedang dengan nilai rata-rata 55,65 cm berdasarkan *sit and reach test*. Mayoritas mahasiswa berada pada kategori sedang (52,2%), sehingga menunjukkan bahwa fleksibilitas mahasiswa cukup mendukung aktivitas fisik dan pembelajaran praktik olahraga, namun belum optimal. Perbedaan tingkat fleksibilitas dipengaruhi oleh aktivitas fisik, kebiasaan peregangan, dan intensitas latihan. Oleh karena itu, latihan fleksibilitas yang terstruktur, seperti *static stretching*, *dynamic stretching*, dan *proprioceptive neuromuscular facilitation* (PNF), perlu diterapkan secara berkelanjutan untuk meningkatkan performa fisik dan



mengurangi risiko cedera. Penelitian selanjutnya disarankan melibatkan sampel yang lebih besar serta mengkaji faktor lain yang memengaruhi fleksibilitas.

## 5. References

- Angellina Nino Gunawan & Ihwan Susila. (2026). *The Effect Of Organizational Participation, Self-Efficacy, and Career Aspirations On Students' Work Readiness*. 7, 736–746.
- Apriyanto et al. (2024). *Hubungan Antara Fleksibilitas Dan Komposisi Tubuh Dengan Kemampuan Daya Tahan Jantung Paru Pada Mahasiswa Non Keolahragaan*. 23(1), 43–53.
- Artha, L. P., & Irawan, D. S. (2025). *Chair Sit and Reach Test Untuk Mengetahui Gangguan Fleksibilitas Otot Pada Lansia di Puskesmas Mulyorejo , Kota Malang*. 2(4), 3419–3423.
- Christian, W., Lesmana, S. I., & Amir, T. L. (2025). Hubungan Fleksibilitas Hamstring Terhadap Keseimbangan Dinamis Pada Pemain Futsal. *Jurnal Ilmiah Fisioterapi (JIF)*, 8.
- Fenanlampir, A., Lumba, A. J. F., Mutohir, T. C., & García-, J. V. (2024). *The differences between static stretching and proprioceptive neuromuscular facilitation stretching on flexibility : A gender review*. 12(1), 67–76.
- Guntoro, T. S. (2022). *Analisis Kebutuhan Pengembangan Model Pembelajaran Fleksibilitas Tubuh untuk Mahasiswa Olahraga Needs Analysis of Developing a Body Flexibility Learning Model for Sports Students*. 4(2), 80–86.
- Irfa, A. S., Mustafah, F., Natsir, W. S., Fisioterapi, D., Keperawatan, F., Hasanuddin, U., & Statis, K. (2024). *Gambaran Fleksibilitas dan Keseimbangan Statis pada Mahasiswa Pasca Pembelajaran Online Overview of Flexibility and Static Balance in Post Online Learning Students*. 8(2), 213–220.
- Kamaruddin et.al. (2026). *Validity of the Sit and Reach Test for Hamstring and Low Back Flexibility* : 18(1), 13–25.
- Lita Mulia, Okki Yonda, K. (2024). Perbandingan Tes Kelentukan Sit and Reach Dan Thomas Test Terhadap Kemampuan Tendangan Del'o Chagi Pada Antero Taekwondo Club. *Journal Ilmiah Sport Coaching and Education*, 8(Vol. 8 No. 1 (2024): Jurnal Ilmiah: Sport Coaching And Education), 10–16.
- Maulidin et al. (2025). *The Effect of Sit and Reach Test Exercise on Hamstring Muscle Flexibility of Persikoba Football Players*. 5(3), 322–328.
- Pangastuti, N. I., Sugiyanto, F., Tirtawirya, D., Olahraga, D. P., Yogyakarta, U. N., & Scholar, G. (2025). *Fleksibilitas dan Peregangan untuk Meningkatkan Performa Renang : Tinjauan Komprehensif Flexibility and Stretching to Improve Swimming Performance : A Comprehensive Review*. 6(1), 27–39.



- Sabina Zahrani Putri, S. A. (2025). *Kata kunci: Nordic Hamstring Exercise, Fleksibilitas, Otot Hamstring*. 6(1), 173–182.
- Tanjaya, W., & Setiadi, T. H. (2023). *Hubungan durasi duduk dan hamstring tightness pada mahasiswa kedokteran*. 5(1), 191–196.
- Tri, K., Suparwati, A., Fisioterapi, P., Kesehatan, F. I., & Internasional, U. B. (2026). *Hubungan Indeks Massa Tubuh (Imt) Dengan Fleksibilitas Pada Mahasiswa*. 14(1), 49–58.
- Wibowo, W. A., Bayu, W. I., & Kurdi, F. N. (2023). *Development of a digital-based sit and reach box for measuring body flexibility*. 13(1), 100–110.
- Wicaksono, A., Hidayatullah, F., & Handayani, H. Y. (2022). *Pengukuran Aspek Kebugaran Jasmani Kelentukan Menggunakan Instrumen V-Sit And Reach Test*. 4(2), 28–34.
- Yani, A. (2025). *Hubungan Kekuatan Otot Lengan dan Fleksibilitas Togok dengan Kemampuan Melakukan Gerakan Handstand pada Mahasiswa PJKR*. *Global Journal Sport Science*, 3, 514–522.