

ANALISIS HASIL PEMBELAJARAN LEMPAR LEMBING PADA MAHASISWA PENDIDIKAN JASMANI

Risnawati^{1)*}, Hayudi²⁾, Miriam Yeblo³⁾, Yhonny Yesnath⁴⁾

^{1,2,3,4)}Program Studi Pendidikan Jasmani, Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong

¹⁾risnawati@unimudasorong.ac.id, ²⁾hayudisejuk@unimudasorong.ac.id,

³⁾148520125025miriam@unimudasorong.ac.id,

⁴⁾148520125201yhonny@unimudasorong.ac.id

ABSTRAK

Pembelajaran lempar lembing merupakan bagian penting dalam mata kuliah atletik karena menuntut penguasaan teknik, koordinasi gerak, keseimbangan tubuh, dan kekuatan lemparan. Berdasarkan observasi awal, sebagian mahasiswa semester dua Program Studi Pendidikan Jasmani Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong masih mengalami kesulitan dalam memahami teknik dasar lempar lembing, terutama pada langkah silang, posisi tubuh, dan pelepasan lembing. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil pembelajaran lempar lembing pada mahasiswa semester dua Program Studi Pendidikan Jasmani. Penelitian menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan subjek sebanyak 30 mahasiswa yang dipilih melalui teknik purposive sampling. Data dikumpulkan melalui observasi, tes praktik, dan dokumentasi. Instrumen penelitian berupa rubrik penilaian teknik dasar lempar lembing yang mencakup teknik memegang lembing, teknik awalan, langkah silang, posisi tubuh saat melempar, dan gerakan akhir. Data dianalisis menggunakan teknik deskriptif persentase. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata pembelajaran lempar lembing sebesar 75 dengan kategori baik. Aspek teknik memegang lembing memperoleh persentase tertinggi sebesar 82%, diikuti teknik awalan 78%, gerakan akhir 76%, posisi tubuh saat melempar 74%, dan langkah silang 68%. Hasil observasi juga menunjukkan bahwa kendala utama mahasiswa terdapat pada koordinasi gerak, keseimbangan tubuh, serta kontrol arah dan kekuatan lemparan. Kesimpulannya, pembelajaran lempar lembing telah berjalan cukup efektif, tetapi masih perlu ditingkatkan melalui latihan koordinasi gerak, penguatan teknik langkah silang, dan praktik langsung yang lebih intensif agar kemampuan mahasiswa berkembang lebih optimal.

Abstract. Javelin throwing learning is an important part of athletics courses because it requires mastery of technique, movement coordination, body balance, and throwing strength. Based on preliminary observation, several second-semester students of the Physical Education Study Program at Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong still experienced difficulties in understanding basic javelin throwing techniques, especially the cross step, body position, and javelin release. This study aimed to determine the learning outcomes of javelin throwing among second-semester Physical Education students. This research used a quantitative descriptive method involving 30 students selected through purposive sampling. Data were collected through observation, practical tests, and documentation. The research

Sejarah Artikel

Dimasukkan : 18 Mei 2026
Direview : 19 Mei 2026
Diterima : 4 Juni 2026
Disetujui : 29 Juni 2026

Kata-kata Kunci:

Hasil Pembelajaran, Lempar
Leming, Pendidikan Jasmani, Teknik
Dasar

Article History

Submitted : May 18, 2026
Reviewed : May 19, 2026
Accepted : June 15, 2026
Published : June 29, 2026

Keywords:

Learning Outcomes, Javelin
Throwing, Physical Education,
Basic Techniques

instrument was a basic javelin throwing technique assessment rubric covering grip technique, approach technique, cross step, body position during throwing, and follow-through. The data were analyzed using descriptive percentage analysis. The results showed that the average score of javelin throwing learning was 75, which was categorized as good. The grip technique obtained the highest percentage, 82%, followed by approach technique at 78%, follow-through at 76%, body position during throwing at 74%, and cross step at 68%. Observation results also indicated that students' main difficulties were related to movement coordination, body balance, and control of throwing direction and power. In conclusion, javelin throwing learning has been implemented quite effectively, but it still needs improvement through coordination exercises, strengthening of cross-step technique, and more intensive practical activities.

PENDAHULUAN

Pendidikan jasmani memiliki peranan penting dalam meningkatkan kemampuan fisik, keterampilan motorik, kesehatan, serta pembentukan karakter peserta didik. Pembelajaran pendidikan jasmani tidak hanya berfokus pada aktivitas olahraga, tetapi juga membantu mahasiswa mengembangkan disiplin, tanggung jawab, kerja sama, dan sportivitas. Hal ini sejalan dengan Firmansyah (2020) yang menyatakan bahwa pendidikan jasmani berperan dalam pembentukan karakter mahasiswa melalui aktivitas fisik yang terarah. Dalam konteks perguruan tinggi, pendidikan jasmani diarahkan untuk membentuk mahasiswa yang mampu memahami teori sekaligus menguasai keterampilan praktik olahraga. Selain itu, pendidikan jasmani berkontribusi terhadap peningkatan kebugaran jasmani dan kemampuan gerak dasar mahasiswa (Mustafa & Dwiyo, 2020). Harahap (2023) juga menjelaskan bahwa aktivitas atletik dapat mendukung pengembangan kemampuan fisik mahasiswa. Oleh karena itu, mata kuliah pendidikan jasmani menjadi salah satu komponen penting dalam Program Studi Pendidikan Jasmani.

Salah satu materi yang dipelajari dalam pendidikan jasmani adalah atletik. Atletik dikenal sebagai induk cabang olahraga karena terdiri atas gerak dasar manusia, seperti berjalan, berlari, melompat, dan melempar (Prasetyo, 2021). Pembelajaran atletik berbasis praktik langsung dapat membantu mahasiswa memahami teknik gerak secara lebih nyata dan sistematis (Sutrisno & Wijaya, 2021). Dalam cabang atletik, lempar lembing merupakan salah satu nomor yang membutuhkan penguasaan teknik, koordinasi gerak, keseimbangan tubuh, dan kekuatan otot. Teknik dasar lempar lembing meliputi cara memegang lembing, teknik awalan, langkah silang, posisi tubuh saat melempar, dan gerakan akhir atau follow through (Kurniawan & Rahman, 2022). Putra (2023) menjelaskan bahwa penguasaan teknik dasar lempar lembing menjadi faktor penting agar mahasiswa mampu melakukan gerakan secara benar dan aman. Dengan demikian, capaian pembelajaran lempar lembing sangat dipengaruhi oleh pemahaman konsep dan keterampilan praktik mahasiswa.

Secara teoritis, pembelajaran praktik yang dilakukan secara bertahap dan menggunakan metode demonstrasi dapat meningkatkan keterampilan motorik mahasiswa dalam pembelajaran atletik (Rahmawati, 2022). Metode tersebut membantu mahasiswa

memahami urutan gerakan dengan lebih jelas melalui contoh langsung dari dosen atau instruktur. Hidayat (2022) menyatakan bahwa pembelajaran praktik langsung dapat meningkatkan keterampilan motorik karena mahasiswa memperoleh kesempatan untuk mencoba, mengulang, dan memperbaiki gerakan. Selain itu, penelitian Yusuf dan Hakim (2023) menunjukkan bahwa keberhasilan pembelajaran atletik dipengaruhi oleh motivasi belajar, kondisi fisik, serta ketersediaan sarana dan prasarana olahraga. Santoso dan Yuliana (2022) juga menjelaskan bahwa motivasi belajar berpengaruh terhadap hasil praktik olahraga mahasiswa. Namun, kondisi riil di lapangan menunjukkan bahwa masih banyak mahasiswa mengalami kesulitan dalam memahami teknik dasar lempar lembing, terutama pada koordinasi gerak, langkah silang, dan pelepasan lembing.

Berdasarkan hasil observasi awal dan wawancara terhadap mahasiswa semester dua Program Studi Pendidikan Jasmani di Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong, diketahui bahwa sebagian besar mahasiswa belum pernah mempraktikkan lempar lembing saat di sekolah. Pembelajaran pendidikan jasmani sebelumnya lebih banyak berfokus pada cabang olahraga populer, seperti sepak bola dan bola voli. Selain itu, keterbatasan fasilitas olahraga, seperti kurangnya alat lempar lembing dan lapangan latihan, menjadi kendala dalam proses pembelajaran. Nugroho dan Sari (2021) menyatakan bahwa sarana dan prasarana olahraga berpengaruh terhadap efektivitas pembelajaran pendidikan jasmani. Kondisi tersebut menyebabkan mahasiswa belum memahami teknik dasar lempar lembing secara optimal. Dampaknya terlihat pada rendahnya kemampuan koordinasi gerak, keseimbangan tubuh, serta kontrol arah dan kekuatan lemparan saat praktik. Oleh karena itu, capaian pembelajaran lempar lembing pada mahasiswa perlu dikaji secara lebih mendalam.

Beberapa penelitian sebelumnya telah membahas pembelajaran atletik dan keterampilan motorik mahasiswa. Penelitian Anwar dan Siregar (2021) lebih menekankan pada kesulitan mahasiswa dalam pembelajaran atletik secara umum. Sementara itu, penelitian Kusuma dan Ramadhan (2022) berfokus pada efektivitas latihan bertahap dalam meningkatkan teknik lempar lembing. Pramono (2022) juga mengkaji teknik awalan dan pelepasan lembing pada mahasiswa, yang menunjukkan bahwa aspek teknik masih menjadi bagian penting dalam pembelajaran lempar lembing. Namun, penelitian yang secara khusus menganalisis capaian pembelajaran lempar lembing pada mahasiswa semester dua masih terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini memiliki kebaruan karena secara khusus mengkaji hasil pembelajaran lempar lembing berdasarkan penguasaan teknik dasar mahasiswa Program Studi Pendidikan Jasmani. Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui capaian pembelajaran lempar lembing pada mahasiswa semester dua Program Studi Pendidikan Jasmani di Universitas

Pendidikan Muhammadiyah Sorong.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif untuk mengetahui dan menganalisis hasil pembelajaran lempar lembing pada mahasiswa semester dua Program Studi Pendidikan Jasmani. Metode deskriptif kuantitatif digunakan untuk menggambarkan suatu keadaan atau fenomena secara objektif melalui data berbentuk angka (Sugiyono, 2020). Penelitian ini tidak memberikan perlakuan khusus kepada subjek, tetapi hanya menggambarkan tingkat kemampuan mahasiswa dalam menguasai teknik dasar lempar lembing. Penelitian dilaksanakan di Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong pada mahasiswa semester dua Program Studi Pendidikan Jasmani yang mengikuti mata kuliah atletik. Subjek penelitian berjumlah 30 mahasiswa yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling, dengan kriteria mahasiswa aktif mengikuti proses pembelajaran dan praktik lempar lembing selama penelitian berlangsung.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi observasi, tes praktik, dan dokumentasi. Observasi dilakukan untuk mengamati aktivitas mahasiswa selama proses pembelajaran lempar lembing, mulai dari latihan hingga pelaksanaan teknik dasar. Tes praktik digunakan sebagai teknik utama untuk mengukur kemampuan mahasiswa dalam melakukan teknik dasar lempar lembing. Dokumentasi digunakan sebagai data pendukung berupa foto kegiatan pembelajaran, catatan observasi, dan dokumen lain yang berkaitan dengan penelitian. Instrumen penelitian menggunakan rubrik penilaian teknik dasar lempar lembing yang telah divalidasi oleh dosen pengampu mata kuliah atletik dan ahli pendidikan jasmani.

Aspek yang dinilai dalam rubrik meliputi teknik memegang lembing, teknik awalan, langkah silang, posisi tubuh saat melempar, dan gerakan akhir atau follow through. Setiap aspek dinilai berdasarkan indikator keterampilan gerak mahasiswa dengan kategori sangat baik, baik, cukup, dan kurang. Prosedur penelitian dilakukan melalui beberapa tahap, yaitu observasi awal untuk mengetahui kemampuan dasar mahasiswa, pelaksanaan pembelajaran dan latihan praktik lempar lembing, pemberian tes praktik berdasarkan rubrik penilaian, pengumpulan hasil tes dan dokumentasi, serta analisis data hasil penelitian. Tahapan tersebut dilakukan secara sistematis agar data yang diperoleh sesuai dengan tujuan penelitian.

Data penelitian dianalisis menggunakan teknik deskriptif persentase untuk mengetahui kategori hasil pembelajaran mahasiswa. Rumus yang digunakan adalah $P = f/N \times 100\%$, dengan keterangan P sebagai persentase hasil belajar, f sebagai jumlah skor yang diperoleh, dan N sebagai jumlah skor maksimal. Hasil persentase kemudian dikategorikan ke dalam tingkat penilaian sangat baik, baik, cukup, dan kurang (Arikunto, 2021). Dengan demikian,

penelitian ini bersifat deskriptif karena bertujuan menggambarkan kemampuan mahasiswa dalam pembelajaran lempar lembing secara objektif dan terukur.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan terhadap 30 mahasiswa semester dua Program Studi Pendidikan Jasmani Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong yang mengikuti pembelajaran lempar lembing pada mata kuliah atletik. Data diperoleh melalui tes praktik dengan menggunakan rubrik penilaian teknik dasar lempar lembing. Aspek yang dinilai meliputi teknik memegang lembing, teknik awalan, langkah silang, posisi tubuh saat melempar, dan gerakan akhir atau follow through. Hasil penilaian kemudian dianalisis menggunakan teknik deskriptif persentase untuk mengetahui kategori kemampuan mahasiswa.

Berdasarkan hasil pengolahan data, diperoleh nilai rata-rata hasil pembelajaran lempar lembing sebesar 75 dengan kategori baik. Nilai tertinggi yang diperoleh mahasiswa adalah 90, sedangkan nilai terendah adalah 60. Hasil ini menunjukkan bahwa secara umum mahasiswa sudah mampu mengikuti pembelajaran lempar lembing dengan cukup baik, meskipun masih terdapat beberapa aspek teknik yang perlu ditingkatkan. Adapun hasil penilaian tiap aspek teknik dasar lempar lembing disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Penilaian Teknik Dasar Lempar Lembing

No.	Aspek Penilaian	Persentase	Kategori
1	Teknik memegang lembing	82%	Baik
2	Teknik awalan	78%	Baik
3	Langkah silang	68%	Cukup
4	Posisi tubuh saat melempar	74%	Cukup
5	Gerakan akhir (<i>follow through</i>)	76%	Baik

Berdasarkan Tabel 1, aspek teknik memegang lembing memperoleh persentase tertinggi, yaitu 82% dengan kategori baik. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar mahasiswa sudah mampu memahami dan menerapkan cara memegang lembing dengan benar. Teknik awalan memperoleh persentase sebesar 78% dengan kategori baik, sedangkan gerakan akhir atau follow through memperoleh persentase sebesar 76% dengan kategori baik. Sementara itu, aspek langkah silang memperoleh persentase 68% dengan kategori cukup, dan posisi tubuh saat melempar memperoleh persentase 74% dengan kategori cukup.

Hasil observasi selama proses pembelajaran menunjukkan bahwa beberapa mahasiswa masih mengalami kesulitan dalam menjaga koordinasi gerak, keseimbangan tubuh, dan ketepatan arah lemparan. Kesulitan tersebut terutama terlihat pada saat melakukan langkah silang dan pelepasan lembing. Selain itu, sebagian mahasiswa belum mampu

mengontrol kekuatan lemparan secara optimal sehingga hasil lemparan belum maksimal. Dengan demikian, hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran lempar lembing pada mahasiswa semester dua Program Studi Pendidikan Jasmani berada pada kategori baik, tetapi masih perlu peningkatan pada aspek langkah silang, posisi tubuh saat melempar, dan koordinasi gerak secara keseluruhan.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran lempar lembing pada mahasiswa semester dua Program Studi Pendidikan Jasmani telah berjalan dengan baik. Hal ini terlihat dari nilai rata-rata hasil pembelajaran yang berada pada kategori baik. Persentase tertinggi terdapat pada aspek teknik memegang lembing dan teknik awalan, yang menunjukkan bahwa mahasiswa sudah mampu memahami teknik dasar yang diberikan selama proses pembelajaran. Kemampuan tersebut didukung oleh penggunaan metode demonstrasi dan praktik langsung, sehingga mahasiswa dapat melihat contoh gerakan secara jelas sebelum mempraktikkannya. Temuan ini sejalan dengan penelitian Rahmawati (2022) yang menyatakan bahwa metode demonstrasi dalam pembelajaran pendidikan jasmani dapat meningkatkan pemahaman mahasiswa terhadap teknik gerak karena mahasiswa memperoleh contoh gerakan secara langsung. Selain itu, penelitian Kusuma dan Ramadhan (2022) juga menjelaskan bahwa latihan bertahap mampu meningkatkan penguasaan teknik dasar lempar lembing mahasiswa secara lebih efektif.

Meskipun secara umum hasil pembelajaran berada pada kategori baik, aspek langkah silang masih berada pada kategori cukup dengan persentase 68%. Kondisi ini menunjukkan bahwa mahasiswa masih mengalami kesulitan dalam mengoordinasikan gerakan tangan, kaki, dan posisi tubuh secara bersamaan saat melakukan lemparan. Langkah silang merupakan salah satu bagian penting dalam lempar lembing karena berpengaruh terhadap keseimbangan, irama gerak, dan kekuatan lemparan. Berdasarkan hasil observasi, beberapa mahasiswa terlihat kurang stabil saat melakukan perpindahan langkah menuju fase pelepasan lembing. Ketidakstabilan tersebut menyebabkan arah dan kekuatan lemparan belum optimal. Temuan ini sesuai dengan penelitian Lestari dan Wibowo (2021) yang menyatakan bahwa koordinasi gerak memiliki hubungan yang signifikan terhadap kemampuan lempar lembing mahasiswa.

Selain langkah silang, posisi tubuh saat melempar juga masih berada pada kategori cukup. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian mahasiswa belum sepenuhnya mampu menjaga posisi badan, bahu, lengan, dan kaki secara tepat saat melakukan pelepasan lembing. Posisi tubuh yang kurang baik dapat memengaruhi sudut lemparan, keseimbangan, serta efektivitas gerakan akhir. Oleh karena itu, latihan koordinasi perlu diberikan secara bertahap agar

mahasiswa mampu menghubungkan setiap fase gerakan dengan lebih baik. Penelitian Rohman (2023) menjelaskan bahwa latihan koordinasi secara rutin dapat meningkatkan kualitas gerakan dan hasil lemparan mahasiswa dalam cabang atletik nomor lempar lembing. Dengan latihan yang konsisten, mahasiswa diharapkan dapat meningkatkan kestabilan gerak dan menghasilkan lemparan yang lebih terarah.

Faktor motivasi belajar juga turut memengaruhi hasil pembelajaran lempar lembing. Mahasiswa yang aktif mengikuti latihan dan memiliki motivasi belajar tinggi cenderung lebih cepat memahami teknik dasar dibandingkan mahasiswa yang kurang aktif selama praktik. Motivasi membuat mahasiswa lebih berani mencoba, memperbaiki kesalahan, dan mengikuti arahan dosen selama proses pembelajaran. Hasil penelitian ini mendukung pendapat Mustafa dan Dwiyo & Mustafa (2020) yang menyatakan bahwa motivasi belajar memiliki hubungan erat dengan keberhasilan pembelajaran pendidikan jasmani karena dapat meningkatkan partisipasi dan semangat mahasiswa selama proses pembelajaran berlangsung. Selain motivasi, kondisi fisik mahasiswa juga menjadi faktor penting dalam keberhasilan pembelajaran lempar lembing. Temuan ini sejalan dengan penelitian Nugroho dan Setiawan (2023) yang menyatakan bahwa kondisi fisik memberikan pengaruh signifikan terhadap performa mahasiswa dalam cabang olahraga atletik.

Ketersediaan sarana dan prasarana olahraga juga memengaruhi efektivitas pembelajaran lempar lembing. Keterbatasan alat dan lapangan latihan dapat menyebabkan kesempatan praktik mahasiswa menjadi kurang optimal. Padahal, pembelajaran lempar lembing membutuhkan ruang latihan yang memadai, alat yang sesuai, serta kesempatan praktik yang cukup agar mahasiswa dapat mengulang gerakan secara bertahap. Penelitian Utami (2022) menunjukkan bahwa fasilitas olahraga yang memadai dapat meningkatkan hasil belajar mahasiswa dalam pembelajaran pendidikan jasmani. Berdasarkan hasil penelitian dan kajian terdahulu, keberhasilan pembelajaran lempar lembing dipengaruhi oleh penguasaan teknik dasar, motivasi belajar, kondisi fisik, metode pembelajaran, dan ketersediaan fasilitas olahraga. Oleh karena itu, dosen perlu meningkatkan latihan koordinasi gerak dan langkah silang secara bertahap, memperbanyak praktik langsung, serta memaksimalkan metode demonstrasi agar kemampuan mahasiswa dalam lempar lembing berkembang lebih optimal.

KESIMPULAN

Pembelajaran lempar lembing pada mahasiswa semester dua Program Studi Pendidikan Jasmani Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong berada pada kategori baik dengan nilai rata-rata 75. Mahasiswa umumnya telah mampu menguasai beberapa teknik dasar, terutama teknik memegang lembing, teknik awalan, dan gerakan akhir atau follow through. Namun, masih terdapat kendala pada aspek langkah silang dan posisi tubuh saat

melempar, terutama dalam koordinasi gerak, keseimbangan tubuh, serta kontrol arah dan kekuatan lemparan. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran lempar lembing sudah berjalan cukup efektif, tetapi masih perlu ditingkatkan melalui latihan koordinasi gerak, latihan langkah silang secara bertahap, serta praktik langsung yang lebih intensif. Selain itu, motivasi belajar, kondisi fisik, metode pembelajaran, dan ketersediaan sarana prasarana turut memengaruhi keberhasilan pembelajaran. Dengan demikian, peningkatan kualitas pembelajaran perlu difokuskan pada penguatan teknik dasar dan penyediaan kesempatan praktik yang lebih optimal agar kemampuan lempar lembing mahasiswa dapat berkembang secara maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Anwar, A., & Siregar, R. (2021). Analisis kesulitan mahasiswa dalam pembelajaran atletik nomor lempar. *Jurnal Olahraga Prestasi*, 7(2), 87–96.
- Arikunto, S. (2021). *Prosedur penelitian: Suatu pendekatan praktik* (Edisi revisi). Rineka Cipta.
- Dwiyoogo, W. D., & Mustafa, P. S. (2020). Pembelajaran pendidikan jasmani dalam pengembangan keterampilan motorik mahasiswa. *Jurnal Pendidikan Olahraga Indonesia*, 6(2), 120–128.
- Firmansyah, D. (2020). Peran pendidikan jasmani dalam pembentukan karakter mahasiswa. *Jurnal Pendidikan Karakter*, 8(1), 59–68.
- Harahap, M. (2023). Pengembangan kemampuan fisik mahasiswa melalui aktivitas atletik. *Jurnal Sport Pedagogy*, 11(1), 75–83.
- Hidayat, A. (2022). Peningkatan keterampilan motorik melalui pembelajaran praktik langsung. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*, 10(2), 95–103.
- Kurniawan, A., & Rahman, M. (2022). Pengaruh latihan teknik dasar terhadap kemampuan lempar lembing mahasiswa. *Jurnal Keolahragaan*, 10(1), 45–53.
- Kusuma, R., & Ramadhan, F. (2022). Efektivitas latihan bertahap dalam meningkatkan teknik lempar lembing. *Jurnal Pendidikan Jasmani Nusantara*, 6(3), 112–120.
- Lestari, D., & Wibowo, A. (2021). Hubungan koordinasi gerak terhadap kemampuan lempar lembing mahasiswa. *Jurnal Keolahragaan Nasional*, 6(1), 44–52.
- Mustafa, P. S., & Dwiyoogo, W. D. (2020). Motivasi belajar mahasiswa dalam pembelajaran pendidikan jasmani. *Jurnal Sport Science*, 5(1), 55–63.
- Nugroho, A., & Sari, M. (2021). Pengaruh sarana dan prasarana olahraga terhadap efektivitas pembelajaran pendidikan jasmani. *Jurnal Ilmu Keolahragaan*, 9(2), 88–97.
- Nugroho, B., & Setiawan, R. (2023). Kondisi fisik dan performa mahasiswa pada cabang olahraga atletik. *Jurnal Pendidikan Jasmani dan Olahraga*, 11(1), 34–42.

- Pramono, H. (2022). Analisis teknik awalan dan pelepasan lembing pada mahasiswa. *Jurnal Atletik dan Kepeleatihan*, 8(2), 56–64.
- Prasetyo, H. (2021). Atletik sebagai dasar pengembangan kemampuan gerak mahasiswa. *Jurnal Pendidikan Olahraga*, 7(2), 76–84.
- Putra, A. (2023). Teknik dasar lempar lembing pada mahasiswa pendidikan jasmani. *Jurnal Atletik Indonesia*, 5(1), 20–29.
- Rahmawati, N. (2022). Efektivitas metode demonstrasi dalam pembelajaran pendidikan jasmani. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Olahraga*, 8(1), 66–74.
- Rohman, M. (2023). Pengaruh latihan koordinasi terhadap hasil lempar lembing mahasiswa. *Jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan*, 12(1), 48–57.
- Santoso, D., & Yuliana, R. (2022). Pengaruh motivasi belajar terhadap hasil praktik olahraga mahasiswa. *Jurnal Pendidikan Modern*, 9(3), 140–149.
- Sugiyono. (2020). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Sutrisno, E., & Wijaya, T. (2021). Implementasi pembelajaran atletik berbasis praktik langsung. *Jurnal Kepeleatihan Olahraga*, 9(2), 130–138.
- Utami, S. (2022). Peran fasilitas olahraga dalam meningkatkan hasil belajar mahasiswa pendidikan jasmani. *Jurnal Pendidikan dan Olahraga*, 7(1), 71–80.
- Yusuf, M., & Hakim, F. (2023). Evaluasi hasil pembelajaran atletik pada mahasiswa pendidikan jasmani. *Jurnal Sport and Education*, 10(2), 91–100.