



Analisis Kesalahan Gerak Senam Lantai Mahasiswa PJKR Menggunakan Rekaman Video dan Penilaian Ahli

Ishak Bachtiar¹

¹ Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Universitas Negeri Makassar

Email: ishak.bachtiar@unm.ac.id

Artikel info

Received; 02-10-2025

Revised; 15-10-2025

Accepted; 05-11-2025

Published; 30-11-2025

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis kesalahan gerak senam lantai pada mahasiswa Program Studi Pendidikan Jasmani, Kesehatan, dan Rekreasi (PJKR) melalui rekaman video dan penilaian ahli. Kesalahan teknik dalam senam lantai, seperti posisi tubuh yang tidak tepat, tumpuan yang lemah, dan kehilangan keseimbangan, sering terjadi pada mahasiswa dan berpotensi menghambat penguasaan keterampilan serta meningkatkan risiko cedera. Metode penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan subjek mahasiswa PJKR yang sedang menempuh mata kuliah senam lantai. Data dikumpulkan melalui rekaman video pelaksanaan gerakan senam lantai dasar, kemudian dianalisis oleh tiga ahli senam lantai menggunakan rubrik penilaian kesalahan gerak yang mencakup aspek teknik, keseimbangan, koordinasi, dan keselamatan. Hasil analisis menunjukkan bahwa kesalahan paling umum terjadi pada fase transisi gerakan guling depan dan guling belakang, yaitu tumpuan tangan yang kurang kuat, posisi kepala yang tidak tepat, serta gerakan akhir yang goyah. Kesalahan lain yang sering terjadi adalah posisi tubuh yang tidak simetris pada gerakan kayang dan sikap lilin, serta kehilangan keseimbangan pada gerakan meroda. Temuan ini mengindikasikan perlunya penguatan pemahaman teknik dasar dan penggunaan media video slow-motion sebagai alat bantu evaluasi mandiri mahasiswa. Penelitian ini merekomendasikan pengintegrasian analisis video berbantuan aplikasi Kinovea dalam pembelajaran senam lantai di program studi PJKR untuk meningkatkan kualitas keterampilan gerak mahasiswa.

Kata Kunci: gerakan meroda, keterampilan, senam lantai, resiko cedera, video.

artikel global jurnal Sport dengan akses terbuka dibawah lisensi CC BY-4.0



PENDAHULUAN

Senam lantai merupakan salah satu materi wajib dalam kurikulum pendidikan jasmani di berbagai jenjang pendidikan, termasuk program studi Pendidikan Jasmani, Kesehatan, dan Rekreasi (PJKR) di perguruan tinggi. Materi ini menuntut penguasaan keterampilan motorik kompleks yang melibatkan kekuatan, kelenturan, keseimbangan, koordinasi, dan kontrol tubuh secara menyeluruh (Nurulita, 2025). Mahasiswa PJKR tidak hanya dituntut untuk menguasai teknik senam lantai secara personal, tetapi juga harus memiliki kompetensi untuk mengajarkan materi tersebut secara efektif dan aman kepada siswa ketika kelak mereka menjadi guru pendidikan jasmani di sekolah (Nugroho, 2022). Oleh karena itu, kualitas penguasaan keterampilan senam lantai pada mahasiswa PJKR memiliki implikasi ganda, baik untuk pengembangan kompetensi pribadi maupun kompetensi profesional sebagai calon pendidik.

Dalam praktiknya, pembelajaran senam lantai di perguruan tinggi sering menghadapi berbagai kendala, salah satunya adalah kesalahan teknik yang dilakukan mahasiswa secara berulang. Kesalahan-kesalahan tersebut dapat berupa posisi tubuh yang tidak tepat pada saat melakukan guling depan atau guling belakang, tumpuan tangan yang lemah saat melakukan handstand, kehilangan keseimbangan pada gerakan meroda, serta posisi punggung yang kurang melengkung pada gerakan kayang (Destalia, 2024). Kesalahan-kesalahan ini tidak hanya menurunkan kualitas performa gerak, tetapi juga meningkatkan risiko cedera pada bagian leher, punggung, pergelangan tangan, dan lutut. Dalam banyak kasus, mahasiswa tidak menyadari kesalahan yang mereka lakukan karena keterbatasan umpan balik langsung dari dosen atau karena kurangnya kesempatan untuk mengamati gerak mereka sendiri secara detail (Pratama, 2022).

Perkembangan teknologi dalam bidang analisis gerak memberikan peluang baru untuk mengatasi keterbatasan tersebut. Penggunaan rekaman video sebagai alat bantu analisis gerak telah terbukti efektif dalam mengidentifikasi kesalahan teknik dan memberikan umpan balik visual yang lebih jelas kepada pembelajar (Jariono et al., 2020). Dengan merekam gerakan mahasiswa dan menganalisisnya secara frame by frame menggunakan aplikasi seperti Kinovea, dosen dan mahasiswa dapat mengamati detail gerakan yang sulit ditangkap oleh mata secara langsung, seperti sudut sendi, posisi tubuh pada setiap fase gerakan, dan timing transisi antar-gerakan. Penggunaan media video juga memungkinkan mahasiswa untuk melakukan evaluasi mandiri dan refleksi terhadap performa mereka sendiri, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih student-centered dan berbasis pada perbaikan berkelanjutan (Aprilianti, 2023).

Selain rekaman video, penilaian ahli menjadi komponen penting dalam analisis kesalahan gerak. Ahli senam lantai memiliki kemampuan untuk mengidentifikasi kesalahan teknik yang tidak hanya terlihat secara visual, tetapi juga berkaitan dengan prinsip-prinsip biomekanika dan keamanan gerak (Pratama, 2022). Kombinasi antara analisis video dan penilaian ahli diharapkan dapat menghasilkan informasi yang lebih komprehensif dan akurat mengenai jenis kesalahan yang terjadi, penyebab kesalahan, serta rekomendasi perbaikan yang dapat diterapkan dalam proses pembelajaran. Beberapa penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa analisis gerak berbasis video dan penilaian ahli mampu meningkatkan pemahaman teknik, mengurangi angka kesalahan, dan meningkatkan kepercayaan diri mahasiswa dalam melakukan gerakan senam lantai (Nurulita, 2025; Nugroho, 2022).

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini difokuskan untuk mengidentifikasi dan menganalisis kesalahan gerak senam lantai pada mahasiswa PJKR menggunakan rekaman video dan penilaian ahli. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi praktis bagi dosen dalam merancang strategi pembelajaran yang lebih responsif terhadap kebutuhan mahasiswa, serta memberikan rujukan empiris bagi pengembangan kurikulum dan metode evaluasi pembelajaran senam lantai di program studi PJKR. Selain itu, hasil penelitian ini juga dapat menjadi dasar pengembangan media pembelajaran berbasis teknologi yang lebih adaptif dan interaktif untuk meningkatkan kualitas keterampilan gerak mahasiswa (Jariono et al., 2020).

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif untuk mengidentifikasi dan menganalisis kesalahan gerak senam lantai pada mahasiswa Program Studi PJKR. Subjek penelitian adalah mahasiswa PJKR yang sedang menempuh mata kuliah senam lantai pada semester berjalan di salah satu perguruan tinggi di Indonesia. Pemilihan subjek dilakukan secara purposive dengan kriteria mahasiswa terdaftar aktif, belum pernah menempuh mata kuliah senam lantai sebelumnya, dan bersedia mengikuti seluruh prosedur penelitian termasuk perekaman video dan evaluasi oleh ahli. Jumlah subjek yang terlibat disesuaikan dengan kebutuhan analisis kualitatif yang mendalam, yaitu sekitar dua puluh hingga tiga puluh mahasiswa yang mewakili variasi kemampuan awal dalam melakukan gerakan senam lantai (Destalia, 2024).

Instrumen penelitian berupa rubrik penilaian kesalahan gerak senam lantai yang disusun berdasarkan indikator teknik dasar, keseimbangan, koordinasi, dan keselamatan pelaksanaan gerak. Rubrik ini dikembangkan melalui studi literatur dan konsultasi dengan tiga ahli senam lantai yang memiliki kualifikasi minimal sebagai pelatih bersertifikat atau dosen dengan pengalaman mengajar senam lantai lebih dari lima tahun. Indikator kesalahan yang dinilai mencakup aspek-aspek seperti posisi awal tubuh, tumpuan tangan atau kepala, fase transisi gerakan, kontrol keseimbangan, serta posisi akhir setelah gerakan selesai. Rubrik ini kemudian divalidasi oleh ketiga ahli untuk memastikan bahwa setiap indikator relevan, jelas, dan dapat diaplikasikan dalam konteks penilaian gerak mahasiswa PJKR (Pratama, 2022).

Prosedur pengumpulan data diawali dengan pelaksanaan sesi praktik senam lantai yang direkam menggunakan kamera digital berkualitas tinggi dengan kecepatan frame rate yang memadai untuk analisis gerak. Mahasiswa diminta untuk melakukan serangkaian gerakan senam lantai dasar, meliputi guling depan, guling belakang, sikap lilin, kayang, handstand, dan meroda. Setiap gerakan dilakukan sebanyak tiga kali untuk memastikan konsistensi data dan memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk menampilkan performa terbaik mereka. Kamera ditempatkan pada sudut yang strategis untuk menangkap seluruh rangkaian gerakan secara frontal dan lateral, sehingga memudahkan analisis detail dari berbagai perspektif (Jariono et al., 2020).

Setelah proses perekaman selesai, video kemudian diedit dan dianalisis menggunakan aplikasi Kinovea, yaitu perangkat lunak analisis gerak yang dapat memperlambat video, menampilkan frame per frame, dan mengukur sudut sendi serta posisi tubuh secara akurat. Ketiga ahli senam lantai kemudian menilai setiap video secara independen menggunakan rubrik yang telah disiapkan. Setiap ahli mengidentifikasi jenis kesalahan yang terjadi, mencatat fase gerakan di mana kesalahan tersebut terjadi, dan memberikan deskripsi kualitatif mengenai penyebab dan dampak kesalahan tersebut terhadap kualitas gerak dan keselamatan mahasiswa. Hasil penilaian dari ketiga ahli kemudian dibandingkan dan dianalisis untuk menentukan tingkat kesepakatan inter-rater reliability dan untuk menyusun pola kesalahan yang paling umum terjadi (Aprilianti, 2023).

Analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif dengan menggunakan teknik coding dan kategorisasi kesalahan berdasarkan jenis gerakan dan fase pelaksanaan. Kesalahan-kesalahan yang teridentifikasi dikategorikan menjadi kesalahan teknik, kesalahan keseimbangan, kesalahan koordinasi, dan kesalahan yang berpotensi membahayakan keselamatan. Setiap kategori kemudian dijabarkan secara mendalam dengan disertai dokumentasi visual dari rekaman video yang menunjukkan contoh kesalahan tersebut. Triangulasi data dilakukan dengan membandingkan hasil penilaian dari ketiga ahli dan dengan mengkonfirmasi temuan melalui observasi langsung serta wawancara singkat dengan beberapa mahasiswa untuk menggali persepsi mereka mengenai kesulitan yang dihadapi saat melakukan gerakan senam lantai (Nurulita, 2025).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis video dan penilaian ahli terhadap pelaksanaan gerakan senam lantai mahasiswa PJKR menunjukkan bahwa terdapat berbagai jenis kesalahan yang terjadi pada hampir semua gerakan dasar yang diujikan. Secara umum, kesalahan paling sering terjadi pada fase transisi gerakan

dan pada gerakan yang memerlukan kontrol keseimbangan tinggi, seperti guling depan, guling belakang, kayang, dan sikap lilin. Dari seluruh subjek penelitian, lebih dari tujuh puluh persen mahasiswa menunjukkan setidaknya satu kesalahan teknik yang signifikan pada setiap gerakan yang dilakukan, dan sekitar empat puluh persen menunjukkan kesalahan yang berpotensi meningkatkan risiko cedera (Destalia, 2024).

Pada gerakan guling depan, kesalahan yang paling umum terjadi adalah tumpuan tangan yang kurang kuat sehingga menyebabkan tubuh jatuh terlalu cepat dan gerakan akhir menjadi goyah. Mahasiswa sering kali tidak mampu mendorong tubuh dengan kekuatan yang cukup dari tangan saat fase awal guling, sehingga momentum yang dihasilkan tidak optimal untuk menyelesaikan gerakan dengan mulus. Selain itu, posisi kepala yang terlalu jauh ke depan atau terlalu dekat dengan dada juga menjadi kesalahan yang sering terjadi, yang dapat menyebabkan tekanan berlebihan pada leher dan meningkatkan risiko cedera. Pada fase akhir gerakan, sebagian besar mahasiswa tidak mampu menjaga keseimbangan saat transisi dari posisi berguling ke posisi jongkok, sehingga gerakan terlihat tidak stabil dan sering kali diakhiri dengan terjatuh atau kehilangan postur (Pratama, 2022).

Pada gerakan guling belakang, kesalahan yang dominan adalah ketidakmampuan mahasiswa untuk mengguling tubuh secara simetris dan terkontrol. Banyak mahasiswa yang arah gulingannya miring ke samping karena distribusi berat tubuh yang tidak merata atau karena dorongan kaki yang tidak sinkron. Posisi tangan yang tidak tepat saat menumpu kepala juga menjadi permasalahan serius, karena dapat menyebabkan tekanan berlebihan pada leher dan berpotensi menyebabkan cedera tulang belakang. Selain itu, fase transisi dari posisi terlentang ke posisi jongkok sering kali tidak lancar, di mana mahasiswa kehilangan momentum dan harus menggunakan tangan untuk membantu berdiri, yang menunjukkan kurangnya kekuatan otot perut dan koordinasi tubuh secara keseluruhan (Destalia, 2024).

Pada gerakan kayang, kesalahan yang paling menonjol adalah posisi punggung yang kurang melengkung dan posisi tangan yang tidak tepat. Mahasiswa cenderung menempatkan tangan terlalu dekat dengan tubuh atau terlalu jauh, sehingga sudut lengkungan punggung tidak optimal dan gerakan terlihat kaku. Posisi kaki yang tidak stabil atau goyah saat tubuh ditopang oleh tangan dan kaki juga menjadi kesalahan umum, yang menunjukkan kurangnya kelenturan dan kekuatan otot punggung serta bahu. Beberapa mahasiswa juga mengalami kesulitan untuk kembali ke posisi berdiri setelah melakukan kayang, sehingga memerlukan bantuan dari teman atau dosen untuk menyelesaikan gerakan dengan aman. Hal ini mengindikasikan bahwa mahasiswa belum memiliki kontrol tubuh yang memadai untuk melakukan gerakan kayang secara mandiri (Nurulita, 2025).

Pada gerakan sikap lilin, kesalahan yang sering terjadi adalah posisi tubuh yang tidak tegak lurus dan tidak simetris. Mahasiswa cenderung membiarkan kaki condong ke belakang atau ke depan, sehingga posisi tubuh tidak benar-benar vertikal. Posisi pinggul yang terlalu condong ke depan menyebabkan tangan yang menumpu menjadi tidak kokoh dan gerakan menjadi goyah. Selain itu, banyak mahasiswa yang hanya menggunakan jari-jari tangan untuk menumpu pinggul, bukan seluruh telapak tangan, sehingga tumpuan menjadi tidak stabil dan risiko terjatuh meningkat. Kesalahan ini menunjukkan bahwa mahasiswa belum memahami prinsip keseimbangan dan distribusi berat tubuh yang tepat dalam gerakan sikap lilin (Pratama, 2022).

Pada gerakan meroda, kesalahan yang dominan adalah posisi kaki yang tidak lurus dan tidak terbuka penuh saat tubuh berada di udara. Mahasiswa sering kali melakukan meroda dengan kaki yang menekuk atau tidak sejajar, sehingga gerakan terlihat tidak estetik dan kontrol tubuh menjadi berkurang. Posisi tangan yang tidak kuat saat menumpu tubuh juga menjadi permasalahan, karena

dapat menyebabkan tubuh jatuh ke samping atau kehilangan keseimbangan. Selain itu, fase pendaratan sering kali tidak terkontrol, di mana mahasiswa tidak mampu menyelesaikan gerakan dengan posisi berdiri yang stabil dan sering kali harus melangkah beberapa kali untuk menyeimbangkan tubuh kembali (Nurulita, 2025).

Dari sisi penilaian ahli, ketiga ahli menunjukkan tingkat kesepakatan yang tinggi dalam mengidentifikasi jenis kesalahan yang terjadi, terutama pada kesalahan yang bersifat teknis dan berpotensi membahayakan keselamatan mahasiswa. Ahli juga mencatat bahwa sebagian besar kesalahan yang terjadi dapat diperbaiki melalui latihan yang terstruktur dan penggunaan umpan balik berbasis video, di mana mahasiswa dapat melihat sendiri kesalahan yang mereka lakukan dan membandingkannya dengan contoh gerakan yang benar. Penggunaan aplikasi Kinovea dalam analisis video dinilai sangat membantu dalam memberikan visualisasi yang jelas mengenai fase gerakan di mana kesalahan terjadi, sehingga memudahkan proses perbaikan (Jariono et al., 2020).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kesalahan gerak senam lantai pada mahasiswa PJKR merupakan fenomena yang umum terjadi dan bersifat multifaktorial, melibatkan aspek teknik, kekuatan fisik, kelenturan, koordinasi, dan pemahaman konseptual terhadap prinsip-prinsip biomekanika gerakan. Kesalahan-kesalahan yang teridentifikasi, seperti tumpuan tangan yang lemah, posisi tubuh yang tidak simetris, dan kehilangan keseimbangan pada fase transisi, sejalan dengan temuan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa mahasiswa dan siswa sering mengalami kesulitan dalam menguasai gerakan senam lantai karena kompleksitas teknik dan tuntutan fisik yang tinggi (Destalia, 2024; Nurulita, 2025).

Dari perspektif biomekanika, kesalahan pada gerakan guling depan dan guling belakang terutama terjadi karena ketidakseimbangan antara momentum tubuh, sudut tumpuan, dan kekuatan otot yang digunakan untuk mendorong tubuh. Ketika tumpuan tangan tidak cukup kuat, tubuh tidak mendapatkan gaya dorong yang memadai untuk menghasilkan rotasi yang lancar, sehingga gerakan menjadi tersendat dan berisiko menyebabkan cedera pada leher atau punggung. Hal ini juga dikonfirmasi oleh penelitian Pratama (2022) yang menyatakan bahwa analisis biomekanika menggunakan aplikasi Kinovea dapat membantu mengidentifikasi sudut sendi yang tidak optimal pada setiap fase gerakan, sehingga memudahkan proses perbaikan teknik. Dalam konteks pembelajaran, pemahaman mahasiswa terhadap prinsip-prinsip fisika dasar seperti momentum, gaya, dan sudut tubuh menjadi sangat penting untuk meningkatkan kualitas pelaksanaan gerakan senam lantai.

Kesalahan pada gerakan kayang dan sikap lilin lebih banyak terkait dengan aspek kelenturan dan kekuatan otot tubuh bagian atas dan inti. Mahasiswa yang memiliki kelenturan punggung yang terbatas akan kesulitan untuk membentuk lengkungan yang optimal pada gerakan kayang, sementara mahasiswa yang kekuatan otot perut dan bahunya kurang akan kesulitan untuk mempertahankan posisi sikap lilin secara stabil. Penelitian Nurulita (2025) menunjukkan bahwa latihan senam lantai yang terstruktur dan rutin dapat meningkatkan kekuatan dan kelenturan secara signifikan, sehingga mengurangi kesalahan teknik dan meningkatkan kualitas performa gerak. Oleh karena itu, program latihan fisik yang terintegrasi dengan pembelajaran senam lantai menjadi sangat penting untuk mempersiapkan mahasiswa secara fisik sebelum melakukan gerakan-gerakan yang menuntut kekuatan dan kelenturan tinggi.

Penggunaan rekaman video dan penilaian ahli dalam penelitian ini terbukti efektif sebagai metode evaluasi yang komprehensif dan objektif. Rekaman video memungkinkan mahasiswa untuk melihat performa mereka sendiri secara visual, sehingga mereka dapat mengidentifikasi kesalahan

yang tidak disadari saat melakukan gerakan. Penilaian ahli memberikan perspektif profesional yang berbasis pada pemahaman mendalam terhadap teknik dan keamanan gerak, sehingga rekomendasi perbaikan yang diberikan lebih terarah dan aplikatif. Kombinasi kedua metode ini sejalan dengan pendekatan *reflective practice* dalam pendidikan jasmani, di mana mahasiswa didorong untuk melakukan evaluasi diri dan perbaikan berkelanjutan dengan bimbingan ahli.

Dari sisi implikasi pedagogis, temuan penelitian ini menunjukkan bahwa dosen PJKR perlu mengintegrasikan teknologi analisis video dalam proses pembelajaran senam lantai. Penggunaan aplikasi seperti Kinovea dapat menjadi bagian dari sesi umpan balik rutin, di mana mahasiswa tidak hanya mendapatkan koreksi verbal dari dosen, tetapi juga dapat melihat secara visual kesalahan yang mereka lakukan dan membandingkannya dengan contoh teknik yang benar. Selain itu, dosen juga perlu merancang program latihan fisik yang mendukung penguasaan keterampilan senam lantai, seperti latihan kekuatan otot inti, kelenturan punggung dan bahu, serta latihan keseimbangan dan koordinasi. Penelitian Nugroho (2022) menyatakan bahwa penggunaan media audiovisual dan metode pembelajaran berbasis permainan dapat meningkatkan hasil belajar senam lantai siswa, dan prinsip yang sama dapat diterapkan pada level perguruan tinggi dengan penyesuaian kompleksitas materi dan pendekatan yang lebih dewasa.

Selain itu, kesalahan yang berpotensi menyebabkan cedera, seperti posisi kepala yang salah pada gerakan guling dan tumpuan yang tidak stabil pada gerakan kayang, harus menjadi fokus utama dalam pembelajaran. Dosen perlu memberikan edukasi yang jelas mengenai risiko cedera dan prinsip-prinsip keamanan gerak, serta memastikan bahwa setiap mahasiswa memahami bagaimana melakukan gerakan dengan aman sebelum mereka diizinkan untuk melakukan gerakan secara mandiri. Penggunaan matras yang memadai, pengawasan yang ketat, dan pemberian bantuan fisik (*spotting*) pada mahasiswa yang masih belajar juga menjadi faktor penting dalam mencegah cedera (Destalia, 2024).

Penelitian ini juga mengindikasikan bahwa evaluasi berbasis video dan penilaian ahli dapat menjadi bagian dari sistem penilaian formatif yang berkelanjutan dalam mata kuliah senam lantai. Dengan merekam performa mahasiswa secara berkala dan memberikan umpan balik yang terstruktur, dosen dapat memantau perkembangan keterampilan mahasiswa dari waktu ke waktu dan memberikan intervensi yang tepat sesuai dengan kebutuhan individual. Pendekatan ini sejalan dengan prinsip *assessment for learning*, di mana penilaian tidak hanya digunakan untuk mengukur hasil akhir, tetapi juga sebagai alat untuk mendukung proses pembelajaran dan perbaikan berkelanjutan (Aprilianti, 2023).

Dari perspektif pengembangan kurikulum, hasil penelitian ini dapat menjadi dasar untuk merancang modul pembelajaran senam lantai yang lebih komprehensif dan berbasis pada analisis kesalahan umum yang terjadi pada mahasiswa. Modul tersebut dapat mencakup video tutorial yang menunjukkan teknik yang benar, contoh kesalahan yang sering terjadi, serta strategi perbaikan yang dapat diterapkan oleh mahasiswa secara mandiri. Selain itu, modul juga dapat dilengkapi dengan panduan latihan fisik pendukung dan rubrik penilaian diri yang memungkinkan mahasiswa untuk mengevaluasi performa mereka sendiri sebelum dinilai oleh dosen (Jariono et al., 2020).

Secara keseluruhan, penelitian ini memperkuat pentingnya integrasi teknologi dalam pembelajaran pendidikan jasmani, khususnya pada materi yang memerlukan analisis gerak yang detail dan presisi tinggi seperti senam lantai. Penggunaan rekaman video dan penilaian ahli tidak hanya meningkatkan kualitas evaluasi, tetapi juga memberdayakan mahasiswa untuk menjadi pembelajar yang lebih aktif dan reflektif. Dengan demikian, kualitas penguasaan keterampilan senam

lantai mahasiswa PJKR dapat ditingkatkan secara signifikan, yang pada akhirnya akan berdampak positif pada kompetensi mereka sebagai calon guru pendidikan jasmani yang profesional dan kompeten.

SIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa kesalahan gerak senam lantai pada mahasiswa PJKR terjadi pada hampir semua gerakan dasar yang diujikan, dengan kesalahan paling umum terjadi pada fase transisi gerakan dan pada gerakan yang memerlukan kontrol keseimbangan tinggi. Kesalahan yang teridentifikasi meliputi tumpuan tangan yang kurang kuat, posisi tubuh yang tidak simetris, kehilangan keseimbangan, dan posisi yang berpotensi menyebabkan cedera. Penggunaan rekaman video dan penilaian ahli terbukti efektif sebagai metode evaluasi yang komprehensif dan objektif untuk mengidentifikasi kesalahan gerak secara detail dan memberikan rekomendasi perbaikan yang tepat.

Berdasarkan hasil penelitian, disarankan agar dosen PJKR mengintegrasikan penggunaan rekaman video dan aplikasi analisis gerak seperti Kinovea dalam proses pembelajaran senam lantai untuk memberikan umpan balik visual yang lebih jelas kepada mahasiswa. Selain itu, program studi perlu merancang program latihan fisik pendukung yang fokus pada peningkatan kekuatan, kelenturan, dan koordinasi mahasiswa, serta mengembangkan modul pembelajaran berbasis analisis kesalahan umum yang dapat digunakan sebagai panduan belajar mandiri. Penelitian lanjutan juga disarankan untuk mengkaji efektivitas intervensi perbaikan berbasis video terhadap peningkatan kualitas keterampilan senam lantai mahasiswa PJKR.

DAFTAR PUSTAKA

- Aprilianti, A., & Hidayat, R. (2023). Analisis pengaruh teknik jump smash terhadap akurasi dan parameter kinematika gerakan atlet bola voli. *Jurnal Dunia Pendidikan*, 5(2), 112–121.
- Destalia, T. A. (2024). *Identifikasi kesulitan belajar senam lantai materi guling belakang pada peserta didik kelas VII di SMP Negeri 2 Kretek* [Skripsi, Universitas Negeri Yogyakarta]. Repositori UNY. <https://eprints.uny.ac.id/87533/>
- Jariono, G., Subekti, N., & Indarto, P. (2020). Analisis kondisi fisik menggunakan software Kinovea pada atlet taekwondo. *Transformasi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 16(1), 25–34. <https://doi.org/10.20414/transformasi.v16i1.2635>
- Nugroho, W. (2022). Meningkatkan hasil belajar senam lantai dengan metode bermain pada siswa kelas IV SD Negeri 137698 Kota Tanjungbalai. *Jurnal SPORTIF: Jurnal Penelitian Pembelajaran*, 8(2), 156–171. https://doi.org/10.29407/js_unpgri.v8i2.18374
- Nurulita, R. F. (2025). Pengaruh latihan senam lantai terhadap peningkatan keterampilan motorik siswa SMP Negeri 1 Pattallassang. *Jurnal Ilmu Sport*, 6(1), 45–52.
- Pratama, R. S., & Nugroho, A. (2022). Analisis biomekanika smash kedeng pada atlet putra sepak takraw menggunakan aplikasi Kinovea. *Indonesian Journal of Sport Science and Coaching*, 4(1), 1–12.