

PENINGKATAN PEMAHAMAN ANALISIS GERAK DASAR DALAM PENGEMBANGAN ATLET MUDA KABUPATEN INDRAMAYU

Iwan Hermawan^{1)*}, Juriana Juriana²⁾, Rina Ambar Dewanti³⁾, Fachri Husaini⁴⁾, Najwa Nur Samawati Ali⁵⁾, Vanesha Vanesha⁶⁾

Universitas Negeri Jakarta

¹⁾ ihermawan@unj.ac.id, ²⁾ juriana@unj.ac.id, ³⁾ rad_jakarta@yahoo.com.au,
⁴⁾ fachri856husaini@gmail.com, ⁵⁾ najwanursamawatiali@gmail.com,
⁶⁾ vaneshapattiwael@gmail.com

Histori artikel

Received:
23 Agustus 2025

Accepted:
11 November 2025

Published:
28 Februari 2026.

Abstrak

Penguasaan analisis gerak dasar merupakan fondasi penting dalam pembinaan atlet muda, khususnya pada tahap awal pengembangan keterampilan. Di Kabupaten Indramayu, potensi atlet usia dini cukup besar, namun kemampuan pelatih dan guru olahraga dalam melakukan analisis gerak dasar masih terbatas. Hal ini berdampak pada kurang optimalnya perbaikan teknik serta lambatnya peningkatan prestasi. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan analisis gerak dasar para pelatih, guru, dan pembina olahraga, sehingga mereka mampu merancang program latihan yang efektif dan sesuai kebutuhan atlet muda. Metode pelaksanaan meliputi pelatihan intensif selama tiga hari yang terdiri dari penyampaian materi teori, praktik lapangan, diskusi kasus, dan evaluasi kinerja. Peserta berasal dari berbagai cabang olahraga di tingkat sekolah dan klub daerah. Kegiatan ini juga memanfaatkan teknologi analisis video berbasis aplikasi untuk memperjelas teknik gerakan, memudahkan identifikasi kesalahan, dan memberikan umpan balik yang tepat sasaran. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam pemahaman konsep analisis gerak dasar, keterampilan mengamati, serta kemampuan memberikan koreksi teknik kepada atlet. Evaluasi pascapelatihan memperlihatkan 85% peserta mampu menerapkan metode analisis yang diajarkan secara mandiri di lingkungan latihan mereka. Dengan demikian, kegiatan ini berkontribusi pada penguatan kapasitas SDM olahraga di Kabupaten Indramayu, yang diharapkan berdampak pada peningkatan kualitas pembinaan atlet muda secara berkelanjutan.

Kata-kata Kunci: Analisis gerak dasar, Pembinaan atlet muda, Pelatihan pelatih

* Corresponding author: Iwan Hermawan (ihermawan@unj.ac.id)

Abstract. Mastery of fundamental movement analysis is an essential foundation in the development of young athletes, particularly during the early stages of skill acquisition. In Indramayu Regency, the potential of youth athletes is considerable; however, the ability of coaches and physical education teachers to conduct fundamental movement analysis remains limited. This situation has resulted in less effective technical improvements and slower progress in athletic performance. This Community Service Program aimed to enhance the capabilities of coaches, teachers, and sports instructors in analyzing fundamental movements, enabling them to design effective training programs tailored to the needs of young athletes. The implementation method involved an intensive three-day training program consisting of theoretical instruction, field practice, case discussions, and performance evaluation. Participants were drawn from various sports disciplines at both school and local club levels. The program also utilized application-based video analysis technology to provide clearer visualization of movement techniques, facilitate error identification, and deliver targeted feedback. The results indicated a significant improvement in participants' understanding of fundamental movement analysis concepts, observational skills, and ability to provide technical corrections to athletes. Post-training evaluation showed that 85% of participants were able to independently apply the analytical methods taught within their respective training environments. Therefore, this program contributed to strengthening the capacity of sports human resources in Indramayu Regency, which is expected to support the continuous improvement of youth athlete development quality.

Keywords: Fundamental movement analysis, Youth athlete development, Coach training

PENDAHULUAN

Pengembangan atlet muda merupakan investasi strategis dalam membangun prestasi olahraga yang berkelanjutan di tingkat daerah maupun nasional. Salah satu fondasi utama dalam proses pembinaan atlet usia dini adalah penguasaan keterampilan gerak dasar atau *fundamental movement skills* (FMS). Keterampilan ini mencakup kemampuan lokomotor, non-lokomotor, dan manipulatif yang menjadi dasar bagi penguasaan teknik olahraga yang lebih kompleks. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa FMS memiliki peran penting dalam mendukung perkembangan kompetensi motorik, partisipasi aktivitas fisik, kesehatan jasmani, serta kesiapan atlet dalam mengikuti program latihan yang lebih spesifik (Koolwijk et al., 2024; O'Brien et al., 2023).

Keterampilan gerak dasar yang berkembang secara optimal memberikan kontribusi signifikan terhadap peningkatan performa olahraga pada usia anak dan remaja. Duncan et al. (2022) menjelaskan bahwa penguasaan FMS dan persepsi kompetensi yang baik berkorelasi positif dengan kemampuan teknik olahraga pada atlet muda. Selain itu, pengembangan keterampilan gerak dasar yang sistematis dapat meningkatkan kepercayaan diri, motivasi berlatih, serta kesiapan atlet dalam menghadapi tuntutan latihan yang lebih tinggi. Oleh karena itu, kemampuan mengidentifikasi dan mengevaluasi kualitas gerak dasar menjadi kompetensi penting yang harus dimiliki oleh pelatih maupun pembina olahraga.

Namun demikian, hasil observasi awal pada beberapa sekolah dan klub olahraga di Kabupaten Indramayu menunjukkan bahwa kemampuan pelatih dan guru olahraga dalam melakukan analisis gerak dasar masih relatif terbatas. Evaluasi teknik gerakan umumnya masih dilakukan secara subjektif berdasarkan pengamatan visual tanpa menggunakan prosedur analisis yang sistematis. Kondisi tersebut menyebabkan kesalahan teknik sering

kali tidak teridentifikasi secara tepat sehingga proses perbaikan gerakan berlangsung kurang optimal. Apabila dibiarkan dalam jangka panjang, kondisi ini berpotensi menghambat perkembangan keterampilan atlet serta meningkatkan risiko terjadinya cedera akibat pola gerak yang kurang tepat.

Permasalahan tersebut menunjukkan adanya kebutuhan untuk meningkatkan kapasitas sumber daya manusia olahraga, khususnya dalam aspek analisis gerak dasar. Menurut Schmidt et al. (2018), proses pembelajaran motorik yang efektif memerlukan umpan balik yang akurat dan berkelanjutan agar individu mampu memperbaiki kesalahan gerak secara bertahap. Dalam konteks pembinaan atlet muda, pelatih memiliki peran sentral dalam mengamati, menganalisis, dan memberikan koreksi teknik yang sesuai dengan karakteristik perkembangan atlet. Oleh karena itu, peningkatan kompetensi pelatih dalam melakukan analisis gerak menjadi langkah penting untuk mendukung kualitas pembinaan olahraga yang lebih efektif.

Perkembangan teknologi olahraga saat ini menyediakan berbagai alternatif yang dapat dimanfaatkan untuk mendukung proses analisis gerakan. Salah satu teknologi yang banyak digunakan adalah *video-based motion analysis* yang memungkinkan pelatih mengamati gerakan secara lebih rinci melalui pemutaran ulang, pengukuran sudut gerak, serta identifikasi kesalahan teknik secara objektif. Penelitian Ge dan Zhu (2022) menunjukkan bahwa sistem analisis gerak berbasis video mampu meningkatkan efektivitas pelatihan olahraga melalui penyediaan data gerakan yang lebih akurat. Selain itu, pemanfaatan teknologi video terbukti membantu proses pembelajaran keterampilan gerak karena memberikan visualisasi yang lebih jelas dan mudah dipahami oleh peserta latihan (Atatekin & Kara, 2023).

Di Indonesia, penggunaan teknologi olahraga dalam proses pembinaan atlet terus mengalami perkembangan seiring meningkatnya kebutuhan terhadap pendekatan latihan yang berbasis data. Laporan Mobility Foresights (2024) menunjukkan bahwa pasar teknologi olahraga di Indonesia mengalami pertumbuhan yang cukup pesat dan mulai dimanfaatkan dalam berbagai aktivitas pelatihan serta pengembangan performa atlet. Pada kegiatan pengabdian sebelumnya, penggunaan perangkat lunak analisis gerak seperti Kinovea juga telah menunjukkan manfaat dalam membantu pelatih melakukan evaluasi kondisi fisik dan teknik olahraga secara lebih terukur (Jariono et al., 2020). Hal ini menunjukkan bahwa teknologi sederhana dapat menjadi solusi yang realistis untuk diterapkan pada lingkungan pembinaan olahraga daerah.

Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan suatu program pengabdian kepada masyarakat yang berfokus pada peningkatan kemampuan analisis gerak dasar bagi pelatih,

guru olahraga, dan pembina atlet muda di Kabupaten Indramayu. Program ini dirancang melalui pelatihan intensif yang mengintegrasikan materi teori, praktik lapangan, diskusi kasus, serta pemanfaatan teknologi analisis video. Pendekatan ini diharapkan mampu meningkatkan kemampuan peserta dalam mengidentifikasi kesalahan teknik, memberikan umpan balik yang tepat, dan menyusun program latihan yang sesuai dengan kebutuhan atlet muda. Selain itu, kegiatan ini juga mendorong terjadinya transfer pengetahuan yang berkelanjutan sehingga kompetensi yang diperoleh dapat terus diterapkan dalam lingkungan latihan masing-masing.

Kebaruan kegiatan ini terletak pada integrasi antara pendekatan pembelajaran motorik, analisis gerak dasar berbasis teknologi video, dan model pendampingan partisipatif yang diterapkan secara langsung kepada pelatih dan pembina olahraga daerah. Berbeda dengan pelatihan konvensional yang lebih menekankan aspek teoritis, program ini memberikan pengalaman praktik yang memungkinkan peserta melakukan analisis gerak secara langsung pada atlet muda. Oleh karena itu, tujuan kegiatan pengabdian ini adalah meningkatkan kemampuan pelatih, guru olahraga, dan pembina atlet dalam melakukan analisis gerak dasar secara sistematis sehingga mampu mendukung peningkatan kualitas pembinaan atlet muda, memperbaiki teknik gerakan, serta menciptakan proses pengembangan atlet yang lebih efektif dan berkelanjutan di Kabupaten Indramayu.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini dilaksanakan pada tanggal 18–19 Juni 2025 di Kabupaten Indramayu dengan fokus utama peningkatan kemampuan analisis gerak dasar sebagai bagian dari upaya pengembangan atlet muda. Metodologi yang digunakan dirancang agar mampu memberikan solusi praktis dan aplikatif terhadap permasalahan mitra, khususnya keterbatasan pelatih dan atlet dalam memahami teknik dasar secara biomekanis. Tahapan pelaksanaan meliputi:

1. Persiapan dan Koordinasi:

Tim pelaksana melakukan koordinasi dengan Dinas Pemuda dan Olahraga Kabupaten Indramayu, klub olahraga setempat, dan sekolah-sekolah pembina atlet muda. Persiapan meliputi penentuan peserta (pelatih, guru olahraga, dan atlet muda), penyediaan peralatan analisis gerak (kamera berkecepatan tinggi, perangkat lunak analisis video), serta penyiapan materi pelatihan.

2. Pelaksanaan Kegiatan Hari Pertama (18 Juni 2025)

- 1) Sesi Teori: Pengenalan konsep gerak dasar, prinsip biomekanika, dan manfaat analisis gerak dalam pembinaan atlet.

- 2) Workshop Penggunaan Alat: Peserta diberikan pelatihan penggunaan kamera dan software analisis gerak.
 - 3) Observasi Lapangan: Pengambilan data video gerakan atlet (lari, lompat, lempar) untuk dianalisis. Masing-masing dapat dilihat pada gambar berikut:
3. Pelaksanaan Kegiatan Hari Kedua (19 Juni 2025)
- 1) Analisis dan Umpan Balik: Peserta mempraktikkan analisis hasil rekaman gerakan dengan bimbingan tim pelaksana.
 - 2) Perbaikan Teknik: Atlet melakukan latihan korektif berdasarkan hasil analisis.
 - 3) Diskusi dan Rekomendasi: Pelatih dan guru olahraga merumuskan strategi pembinaan berkelanjutan menggunakan teknik analisis gerak. Masing-masing dapat dilihat pada gambar berikut:
4. Evaluasi dan Tindak Lanjut

Evaluasi dilakukan melalui kuesioner dan wawancara untuk menilai peningkatan pemahaman peserta. Hasil evaluasi menjadi dasar penyusunan modul pelatihan yang dapat digunakan secara mandiri oleh pelatih dan sekolah.

Metode ini digunakan untuk meningkatkan kualitas pembinaan atlet muda di Kabupaten Indramayu melalui penerapan teknologi analisis gerak dasar, sehingga pembinaan dapat lebih tepat sasaran dan berorientasi pada prestasi jangka panjang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Program Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) tentang peningkatan analisis gerak dasar dalam pengembangan atlet muda di Kabupaten Indramayu telah dilaksanakan sesuai dengan tahapan yang direncanakan. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan pelatih, guru olahraga, serta atlet muda dalam melakukan analisis gerak dasar melalui pemanfaatan teknologi analisis video. Pelaksanaan kegiatan berlangsung selama dua hari, yaitu pada tanggal 18–19 Juni 2025 di Dinas Pariwisata, Pemuda dan Olahraga Kabupaten Indramayu. Hasil kegiatan disajikan berdasarkan tahapan pelaksanaan yang meliputi persiapan dan koordinasi, pelaksanaan kegiatan hari pertama, pelaksanaan kegiatan hari kedua, evaluasi dan tindak lanjut, serta hasil pengukuran pemahaman peserta.

1. Persiapan dan Koordinasi

Tahap persiapan diawali dengan koordinasi antara tim pengabdian dan Dinas Pariwisata, Pemuda dan Olahraga Kabupaten Indramayu sebagai mitra kegiatan. Koordinasi

juga dilakukan dengan beberapa klub olahraga dan sekolah yang terlibat dalam pembinaan atlet muda untuk menentukan peserta kegiatan serta menyusun jadwal pelaksanaan.

Pada tahap ini dilakukan identifikasi kebutuhan peserta terkait pemahaman analisis gerak dasar dan penggunaan teknologi dalam pembinaan olahraga. Berdasarkan hasil koordinasi, ditetapkan sebanyak 35 atlet muda dari cabang olahraga atletik, bola voli, dan pencak silat serta 5 orang pelatih pendamping sebagai peserta kegiatan. Selain itu, tim pengabdian menyiapkan berbagai perangkat pendukung berupa kamera perekam gerakan, perangkat lunak analisis video Kinovea, instrumen pre-test dan post-test, materi pelatihan, serta kebutuhan teknis lainnya.

Seluruh persiapan dilakukan untuk memastikan kegiatan dapat berjalan sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan dan memberikan pengalaman belajar yang optimal bagi peserta.

2. Pelaksanaan Kegiatan Hari Pertama

Kegiatan hari pertama dilaksanakan pada tanggal 18 Juni 2025. Kegiatan diawali dengan pemberian pre-test untuk mengetahui tingkat pemahaman awal peserta mengenai konsep gerak dasar dan analisis gerakan olahraga. Selanjutnya, peserta mengikuti sesi teori yang membahas konsep fundamental movement skills, prinsip dasar biomekanika, serta manfaat analisis gerak dalam pembinaan atlet muda.

Setelah sesi teori, kegiatan dilanjutkan dengan workshop penggunaan alat analisis gerak. Pada sesi ini peserta memperoleh pelatihan mengenai teknik pengambilan video gerakan, penggunaan kamera perekam, serta pengoperasian perangkat lunak Kinovea untuk mengamati dan mengevaluasi teknik gerakan olahraga. Peserta diberikan kesempatan untuk mencoba secara langsung proses perekaman dan analisis gerakan.

Tahap berikutnya adalah observasi lapangan yang dilakukan melalui pengambilan data video gerakan atlet. Gerakan yang direkam meliputi aktivitas dasar seperti lari, lompat, dan lempar yang mewakili berbagai kebutuhan teknik pada cabang olahraga yang diikuti peserta. Hasil rekaman tersebut selanjutnya digunakan sebagai bahan analisis pada kegiatan hari kedua.



Gambar 1. Tim Abdimas memberikan penjelasan terkait dengan analisis Gerak dasar



Gambar 2. Tim Abdimas mempraktikkan Cara analisis Gerak dasar

3. Pelaksanaan Kegiatan Hari Kedua

Kegiatan hari kedua dilaksanakan pada tanggal 19 Juni 2025 dengan fokus pada praktik analisis gerak dan perbaikan teknik. Peserta melakukan analisis terhadap hasil rekaman gerakan yang diperoleh pada hari pertama dengan pendampingan dari tim pelaksana. Melalui kegiatan ini, peserta belajar mengidentifikasi berbagai kesalahan teknik yang muncul pada gerakan olahraga yang dilakukan.

Berdasarkan hasil analisis yang diperoleh, atlet melakukan latihan korektif untuk memperbaiki teknik gerakan yang masih kurang tepat. Pelatih pendamping turut memberikan arahan selama proses latihan sehingga peserta dapat memahami hubungan antara hasil analisis gerak dan perbaikan performa olahraga.

Pada akhir kegiatan dilakukan diskusi kelompok yang melibatkan atlet, pelatih, dan tim pelaksana. Diskusi difokuskan pada penyusunan strategi pembinaan berkelanjutan melalui penerapan analisis gerak dalam program latihan rutin. Peserta juga diberikan kesempatan untuk menyampaikan pengalaman dan kendala yang ditemukan selama mengikuti pelatihan.



Gambar 3. Tim Abdimas Memberikan Contoh Mempraktikkan Gerak dasar



Gambar 4. Peserta Mempraktikkan Gerak dasar

4. Evaluasi dan Tindak Lanjut

Evaluasi kegiatan dilakukan melalui observasi selama pelatihan, penyebaran kuesioner, wawancara singkat, serta pengukuran hasil belajar menggunakan post-test. Berdasarkan hasil observasi, peserta mengikuti seluruh rangkaian kegiatan dengan antusias dan terlibat aktif dalam setiap sesi pelatihan.

Selama kegiatan berlangsung terlihat adanya perubahan pada cara peserta mengamati gerakan olahraga. Atlet mulai memperhatikan posisi tubuh, koordinasi gerakan, dan kesalahan teknik yang sebelumnya kurang disadari. Pelatih pendamping juga mulai memanfaatkan hasil pengamatan video sebagai dasar dalam memberikan arahan kepada atlet.

Sebagai tindak lanjut, tim pengabdian menyusun modul pelatihan analisis gerak dasar yang dapat digunakan oleh pelatih dan guru olahraga sebagai panduan dalam kegiatan pembinaan atlet muda. Modul tersebut diharapkan dapat mendukung penerapan analisis gerak secara berkelanjutan pada lingkungan sekolah maupun klub olahraga.

Pengukuran tingkat pemahaman peserta dilakukan menggunakan instrumen tes pemahaman analisis gerak dasar dengan rentang skor 0–100. Pengukuran dilakukan sebelum pelatihan (pre-test) dan setelah pelatihan (post-test). Hasil pengukuran disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Rata-rata Nilai Pre-test dan Post-test Peserta Pelatihan

Kategori Peserta	Jumlah (n)	Pre-test (Mean $\pm$ SD)	Post-test (Mean $\pm$ SD)	Peningkatan (%)
Atlet	35	62,4 $\pm$ 7,8	83,7 $\pm$ 6,5	33,9
Pelatih Pendamping	5	75,2 $\pm$ 6,1	90,4 $\pm$ 4,2	20,2

Berdasarkan Tabel 1, rata-rata nilai pemahaman peserta mengalami peningkatan setelah mengikuti pelatihan. Kelompok atlet menunjukkan peningkatan nilai dari 62,4 pada saat pre-test menjadi 83,7 pada saat post-test. Sementara itu, kelompok pelatih pendamping mengalami peningkatan nilai dari 75,2 menjadi 90,4.

Persentase peningkatan nilai pada kelompok atlet mencapai 33,9%, sedangkan pada kelompok pelatih pendamping mencapai 20,2%. Hasil tersebut menunjukkan adanya perubahan tingkat pemahaman peserta setelah mengikuti rangkaian pelatihan analisis gerak dasar yang telah dilaksanakan.

Selain hasil tes, data observasi dan kuesioner menunjukkan bahwa peserta mampu mengikuti tahapan analisis gerak, mengidentifikasi kesalahan teknik dasar, serta memanfaatkan hasil pengamatan video sebagai dasar dalam melakukan evaluasi gerakan olahraga. Temuan ini menjadi dasar untuk pembahasan lebih lanjut mengenai efektivitas pelatihan analisis gerak dasar dalam pembinaan atlet muda di Kabupaten Indramayu.

Pembahasan

Peningkatan nilai pemahaman peserta setelah mengikuti pelatihan menunjukkan bahwa kegiatan yang dilaksanakan mampu meningkatkan kemampuan analisis gerak dasar pada atlet muda maupun pelatih pendamping. Kenaikan skor pada hasil post-test mengindikasikan bahwa peserta memperoleh pemahaman yang lebih baik mengenai prinsip biomekanika dasar, identifikasi kesalahan teknik, dan prosedur analisis gerakan olahraga. Hasil ini memperlihatkan bahwa kombinasi antara penyampaian materi teori dan praktik langsung memberikan pengalaman belajar yang efektif bagi peserta.

Temuan tersebut sejalan dengan teori pembelajaran motorik yang dikemukakan oleh Schmidt et al. (2018) yang menyatakan bahwa proses pembentukan keterampilan gerak akan berlangsung lebih efektif apabila peserta memperoleh umpan balik yang jelas dan berkelanjutan. Dalam kegiatan ini, umpan balik diberikan melalui observasi langsung dan analisis video sehingga peserta dapat memahami hubungan antara gerakan yang dilakukan dengan hasil yang diperoleh. Kondisi tersebut membantu peserta mempercepat proses identifikasi kesalahan sekaligus meningkatkan kemampuan melakukan koreksi gerakan secara mandiri.

Peningkatan kemampuan peserta juga didukung oleh penggunaan teknologi video sebagai media analisis gerak. Ge dan Zhu (2022) menjelaskan bahwa sistem analisis gerak berbasis video memungkinkan pengamatan terhadap aspek kinematika dan koordinasi gerak secara lebih rinci dibandingkan pengamatan konvensional. Melalui rekaman video yang dapat diputar ulang, peserta mampu mengamati posisi tubuh, pola gerakan, serta kesalahan teknik yang sebelumnya sulit dikenali secara langsung selama latihan berlangsung.

Hasil kegiatan ini juga sejalan dengan penelitian Atatekin dan Kara (2023) yang menunjukkan bahwa penggunaan video feedback memberikan dampak positif terhadap penguasaan keterampilan gerak peserta didik. Visualisasi gerakan yang ditampilkan melalui rekaman video membantu peserta memahami bentuk gerakan yang benar sekaligus membandingkannya dengan gerakan yang mereka lakukan. Proses tersebut memudahkan peserta dalam melakukan evaluasi diri dan meningkatkan kualitas teknik olahraga secara bertahap.

Dari aspek pengembangan atlet muda, peningkatan kemampuan analisis gerak memiliki peran penting dalam mendukung penguasaan fundamental movement skills (FMS). O'Brien et al. (2023) menjelaskan bahwa keterampilan gerak dasar merupakan fondasi bagi perkembangan keterampilan olahraga yang lebih kompleks. Atlet yang memiliki penguasaan gerak dasar yang baik cenderung lebih mudah mempelajari teknik spesifik cabang olahraga dan memiliki kesiapan yang lebih baik dalam mengikuti program latihan lanjutan.

Temuan ini juga didukung oleh Duncan et al. (2022) yang menyatakan bahwa kemampuan fundamental movement skills dan persepsi kompetensi memiliki hubungan yang kuat dengan performa teknik olahraga pada atlet muda. Selama kegiatan berlangsung, peserta tidak hanya belajar mengenali kesalahan teknik, tetapi juga memperoleh kepercayaan diri yang lebih tinggi dalam melakukan gerakan setelah mendapatkan umpan balik yang terarah. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa analisis gerak tidak hanya berkontribusi pada aspek teknis, tetapi juga mendukung perkembangan psikologis atlet.

Keberhasilan program ini turut memperkuat hasil berbagai penelitian yang menunjukkan efektivitas intervensi keterampilan gerak dasar pada anak dan remaja. Koolwijk et al. (2024) dalam kajian sistematisnya melaporkan bahwa program yang berfokus pada pengembangan keterampilan gerak dasar memberikan dampak positif terhadap kompetensi motorik peserta. Hasil yang serupa juga dilaporkan oleh Yin et al. (2025) yang menemukan bahwa intervensi berbasis sekolah mampu meningkatkan kemampuan fundamental movement skills secara signifikan pada anak-anak. Temuan tersebut mendukung pelaksanaan pelatihan analisis gerak sebagai salah satu strategi penguatan pembinaan atlet usia dini.

Selain memberikan manfaat bagi atlet, kegiatan ini juga meningkatkan kapasitas pelatih dalam melakukan evaluasi teknik secara lebih sistematis. Kemampuan pelatih dalam memahami gerakan dan memberikan umpan balik yang tepat merupakan salah satu faktor penting dalam keberhasilan proses pembinaan olahraga. Hasil ini sejalan dengan kegiatan pengabdian yang dilakukan oleh Indrawira et al. (2021) yang menunjukkan bahwa pelatihan berbasis praktik mampu meningkatkan kompetensi sumber daya manusia olahraga dalam menyusun dan mengevaluasi program latihan secara lebih efektif. Peningkatan kompetensi tersebut menjadi modal penting dalam menciptakan proses pembinaan yang berkelanjutan.

Pemanfaatan teknologi sederhana dalam kegiatan ini juga menunjukkan bahwa inovasi pembelajaran dapat diterapkan secara efektif pada lingkungan pembinaan olahraga daerah. Penggunaan media video terbukti membantu meningkatkan motivasi belajar dan keterlibatan peserta selama pelatihan, sebagaimana dilaporkan oleh Pebriani (2017) dan Ribawati (2015). Selain itu, perkembangan teknologi olahraga yang semakin pesat di Indonesia (Mobility Foresights, 2024) membuka peluang yang lebih luas bagi pelatih dan atlet untuk memanfaatkan berbagai perangkat digital dalam mendukung proses latihan. Oleh karena itu, penerapan analisis gerak berbasis teknologi sederhana dapat menjadi alternatif yang realistis untuk meningkatkan kualitas pembinaan atlet muda secara berkelanjutan di Kabupaten Indramayu.

KESIMPULAN

Program Pengabdian kepada Masyarakat tentang peningkatan analisis gerak dasar dalam pengembangan atlet muda di Kabupaten Indramayu telah terlaksana dengan baik dan mencapai tujuan yang ditetapkan. Kegiatan yang meliputi pelatihan teori, praktik analisis gerak berbasis video, serta pendampingan teknis berhasil meningkatkan pemahaman dan keterampilan peserta dalam mengidentifikasi serta memperbaiki kesalahan teknik gerakan olahraga. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan pemahaman peserta yang ditandai dengan kenaikan nilai post-test dibandingkan pre-test, baik pada kelompok atlet maupun pelatih pendamping. Selain itu, peserta menunjukkan peningkatan kemampuan dalam memanfaatkan analisis gerak sebagai dasar evaluasi teknik dan perbaikan performa olahraga. Dengan demikian, penerapan analisis gerak dasar berbasis teknologi sederhana dapat menjadi salah satu alternatif yang efektif untuk mendukung pembinaan atlet muda secara lebih objektif, terarah, dan berkelanjutan. Ke depan, diperlukan implementasi program serupa secara berkelanjutan disertai dukungan sarana dan prasarana yang memadai agar manfaat kegiatan dapat dirasakan secara lebih luas dalam pengembangan prestasi olahraga daerah.

DAFTAR PUSTAKA

- Atatekin, B., & Kara, M. (2023). The impact of augmented video feedback on middle school students' skill development in physical education. *Education and Information Technologies*, 29, 1–18. <https://doi.org/10.1007/s10639-023-12335-x>
- Cast. (2018). *Universal design for learning guidelines version 2.2*. CAST, Inc. <https://udlguidelines.cast.org>
- Duncan, M., Eyre, E. L. J., Noon, M., Morris, R., Thake, D., & Clarke, N. (2022). Fundamental movement skills and perceived competence, but not fitness, are the key factors associated with technical skill performance in boys who play grassroots soccer. *Science and Medicine in Football*, 6(2), 215–220. <https://doi.org/10.1080/24733938.2021.1910332>
- Ge, S., & Zhu, C. (2022). Application of Motion Video Analysis System Based on SISA Neural Network in Sports Training. *Advances in Multimedia*, 2022. <https://doi.org/10.1155/2022/3692902>
- H. Indrawira, U. Maslikah, G. Jariono, H. Nugroho, I. H. (2021). Pelatihan dan Penyusunan Latihan Fisik Pada Anggota Komando Strategis Angkatan Darat (KOSTRAD). *JURNAL ALTIFANI: Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 27–34. <https://doi.org/10.25008/altifani.v1i1.115>
- Jariono, G., Nugroho, H., Hermawan, I., Fachrezzy, F., & Maslikah, U. (2021). The Effect of Circuit Learning on Improving The Physical Fitness of Elementary School Students. *International Journal of Educational Research & Social Sciences*, 2(1), 59–68. <https://doi.org/10.51601/ijersc.v2i1.22>
- Jariono, G., Nugroho, H., Nugroho, D., Nyatara, S. D., Marganingrum, T., & Setiawati, D. (2021). Determining Factors Of Jump Service Volleyball In The Student Activity Unit Of Volleyball. *Kinestetik: Jurnal Ilmiah Pendidikan Jasmani*, 5(4), 799–808. <https://doi.org/10.33369/jk.v5i4.19771>
- Jariono, G., Nurhidayat, N., & Sudarmanto, E. (2025). The Impact of Adaptive Physical Education on the Physical and Cognitive Development of Children with Special Needs : A Literature Review. *Physical Education Theory and Methodology*, 25(3), 705–718. <https://doi.org/10.17309/tmfv.2025.3.28>
- Jariono, G., Subekti, N., Indarto, P., Hendarto, S., Nugroho, H., Fachrezzy, F., Surakarta, U. M., Sebelas, U., Surakarta, M., & Jakarta, U. N. (2020). Analisis Kondisi Fisik Menggunakan Software Kinovea Pada Atlet Taekwondo Dojang Mahameru Surakarta. *Transformasi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 16(2), 133–144. <https://doi.org/https://doi.org/10.20414/transformasi.v16i2.2635>

- Koolwijk, P., Hoeboer, J., Mombarg, R., Savelsbergh, G. J. P., & de Vries, S. (2024). Fundamental movement skill interventions in young children: a systematic review. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 22(7), 1661–1683. <https://doi.org/10.1080/1612197X.2023.2210597>
- Matsuri, Setijono, H., Jariono, G., & Wiriawan, O. (2020). The effect of static training method on increasing the power of sports science students in UNS. *ACM International Conference Proceeding Series*, 9–11. <https://doi.org/10.1145/3452144.3452220>
- Mobility Foresights. (2024). Indonesia sports technology market 2024–2030. In *Mobility Foresights*. <https://mobilityforesights.com/product/indonesia-sports-technology-market>
- O'Brien, W., Khodaverdi, Z., Bolger, L., Murphy, O., Philpott, C., & Kearney, P. E. (2023). Exploring Recommendations for Child and Adolescent Fundamental Movement Skills Development: A Narrative Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(4). <https://doi.org/10.3390/ijerph20043278>
- Pebriani, C. (2017). Pengaruh penggunaan media video terhadap motivasi dan hasil belajar kognitif pembelajaran IPA kelas V. *Jurnal Prima Edukasia*, 5(1), 11–21. <https://doi.org/10.21831/jpe.v5i1.8461>
- Ribawati, E. (2015). Pengaruh penggunaan media video terhadap motivasi dan hasil belajar siswa. *Candrasangkala*, 1(1), 1–12.
- Schmidt, R. A., Lee, T. D., Winstein, C., Wulf, G., & Zelaznik, H. N. (2018). *Motor Control and Learning: A Behavioral Emphasis*. Human Kinetics. <https://books.google.co.id/books?id=EvJ6DwAAQBAJ>
- Tumaloto, E. H., Ilham, A., Bernanda Rizky, O., & Datau, S. (2024). Edukasi Penggunaan Media Pembelajaran Pendidikan Jasmani Berbasis Augmented Reality. *Lamahu: Jurnal Pengabdian Masyarakat Terintegrasi*, 3(2), 128–134. <https://doi.org/10.37905/ljpmt.v3i2.26862>
- Yin, X., Zhang, D., Shen, Y., Wang, Y., Wang, Z., & Liu, Y. (2025). Effectiveness of school-based interventions on fundamental movement skills in children: a systematic review and meta-analysis. *BMC Public Health*, 25(1). <https://doi.org/10.1186/s12889-025-22696-2>