

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN GERAK DASAR ATLETIK NOMOR TOLAK PELURU BERBASIS BARCODE PADA SISWA FASE D KELAS VIII SMPN 1 INDRALAYA UTARA

Bagas Adi Nugroho¹, Hartati², Arizky Ramadhan³

Universitas Sriwijaya^{1,2,3}

adinugrohobagas038@gmail.com¹, hartati@fkip.unsri.ac.id²,

arizkyramadhan@fkip.unsri.ac.id³

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan penerapan model pembelajaran gerak dasar atletik nomor tolak peluru berbasis barcode pada siswa Fase D kelas VIII SMP Negeri 1 Indralaya Utara. Metode penelitian menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan teknik pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran berbasis barcode mampu meningkatkan motivasi belajar siswa, mempermudah pemahaman teknik gerak dasar tolak peluru, serta meningkatkan keterlibatan aktif siswa selama proses pembelajaran. Media barcode yang terintegrasi dengan flash card memungkinkan siswa mempelajari materi secara mandiri, berulang, dan lebih terarah melalui visualisasi gerak. Simpulan, model pembelajaran berbasis barcode dinilai efektif sebagai inovasi media pembelajaran PJOK pada materi tolak peluru.

Kata Kunci: Atletik, Barcode, Media Pembelajaran, Pembelajaran PJOK, Tolak Peluru

ABSTRACT

This study aims to describe the implementation of a barcode-based learning model for basic athletic movements in the shot put for Phase D grade VIII students at SMP Negeri 1 Indralaya Utara. The research method used a descriptive qualitative approach with data collection techniques through observation, interviews, and documentation. The results showed that the implementation of the barcode-based learning model increased student motivation, facilitated understanding of basic shot put techniques, and increased student active engagement during the learning process. The barcode media, integrated with flashcards, enabled students to learn the material independently, repeatedly, and in a more focused manner through movement visualization. In conclusion, the barcode-based learning model is considered effective as an innovative learning medium for Physical Education (PJOK) in the shot put.

Keywords: Athletics, Barcode, Learning Media, Physical Education (PJOK) Learning, Shot Put

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan proses yang tidak terlepas dari aktivitas belajar, di mana keberhasilan pembelajaran sangat dipengaruhi oleh strategi, model, dan metode yang digunakan oleh pendidik. Guru memiliki peran sentral dalam merancang, melaksanakan, serta mengevaluasi pembelajaran agar tujuan

pembelajaran dapat tercapai secara optimal. Oleh karena itu, pemilihan model pembelajaran yang mampu meningkatkan partisipasi aktif dan motivasi belajar siswa menjadi kebutuhan penting dalam proses pembelajaran (Meilasari et al., 2020).

Atletik merupakan salah satu materi pokok dalam pembelajaran pendidikan jasmani di sekolah, karena mengandung unsur gerak dasar yang meliputi lari, lompat, dan lempar. Gerak dasar atletik memiliki peran penting sebagai fondasi bagi berbagai aktivitas olahraga lainnya. Salah satu nomor atletik yang diajarkan di tingkat SMP adalah tolak peluru, yang menuntut penguasaan teknik gerak dasar secara tepat agar dapat dilakukan dengan aman dan efektif (Usman et al., 2020).

Namun, pada praktiknya pembelajaran tolak peluru sering menghadapi berbagai kendala. Peserta didik cenderung kurang tertarik mengikuti pembelajaran karena alat peluru memiliki bobot berat dan terbuat dari logam sehingga menimbulkan rasa cemas dan takut saat praktik. Selain itu, penyajian materi yang kurang bervariasi serta keterbatasan penggunaan media pembelajaran menyebabkan siswa cepat merasa bosan dan kesulitan memahami teknik gerak dasar tolak peluru secara menyeluruh. Kondisi tersebut berdampak pada rendahnya minat, motivasi, dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran atletik.

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran yang inovatif dan visual mampu meningkatkan pemahaman dan motivasi belajar siswa. Media berbasis teknologi, seperti diagram, video, dan latihan terstruktur, terbukti efektif dalam membantu peserta didik memahami keterampilan gerak dasar atletik (Hidayat et al., 2020). Salah satu inovasi media pembelajaran yang berpotensi diterapkan dalam pembelajaran PJOK adalah pemanfaatan barcode yang dikombinasikan dengan media flash card. Barcode memungkinkan siswa mengakses materi pembelajaran berupa video teknik, penjelasan gerakan, serta tugas pembelajaran secara mandiri melalui perangkat digital. Sementara itu, flash card sebagai media visual dua dimensi memiliki keunggulan praktis, mudah digunakan, dan mampu membantu siswa mengingat konsep serta urutan gerak dengan lebih baik (Febriyanto & Yanto, 2019).

Berdasarkan hasil observasi di SMP Negeri 1 Indralaya Utara, khususnya pada siswa Fase D kelas VIII, diketahui bahwa minat dan keterampilan siswa dalam pembelajaran tolak peluru masih tergolong rendah. Sekitar 20% siswa dinyatakan tuntas dalam pembelajaran teknik dasar tolak peluru. Guru PJOK mengungkapkan bahwa sebagian besar siswa mengalami kesulitan dalam memahami teknik gerak dasar, yang disebabkan oleh keterbatasan variasi metode dan media pembelajaran yang digunakan.

Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan inovasi dalam pembelajaran atletik, khususnya pada materi tolak peluru. Salah satu alternatif yang dapat diterapkan adalah model pembelajaran gerak dasar berbasis barcode yang didukung oleh media flash card. Integrasi kedua media ini diharapkan mampu meningkatkan motivasi, kemandirian belajar, serta pemahaman siswa terhadap teknik dasar tolak peluru. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji penerapan model pembelajaran gerak dasar atletik berbasis barcode pada siswa Fase D kelas VIII di SMP Negeri 1 Indralaya Utara.

Penelitian ini menawarkan kebaruan berupa integrasi teknologi barcode dengan media flash card dalam pembelajaran tolak peluru. Berbeda dengan penelitian sebelumnya yang cenderung memanfaatkan media visual atau video

secara terpisah, pendekatan ini menggabungkan akses digital interaktif melalui barcode dengan media visual konkret untuk mendukung pembelajaran mandiri sekaligus praktik langsung. Hingga saat ini, kajian yang secara spesifik mengintegrasikan kedua media tersebut dalam pembelajaran PJOK, khususnya pada materi tolak peluru di tingkat SMP, masih terbatas. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan media pembelajaran inovatif yang lebih efektif, interaktif, dan kontekstual.

KAJIAN TEORI

Pembelajaran merupakan proses interaksi antara pendidik, peserta didik, dan sumber belajar yang bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik secara optimal. Keberhasilan proses pembelajaran sangat ditentukan oleh kemampuan guru dalam memilih dan menerapkan model pembelajaran yang tepat sesuai dengan karakteristik materi dan peserta didik. Dalam pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan (PJOK), pembelajaran tidak hanya berorientasi pada penguasaan pengetahuan, tetapi juga menekankan pengembangan keterampilan gerak, sikap, dan nilai-nilai sportivitas. Oleh karena itu, penerapan model pembelajaran yang variatif dan inovatif menjadi kebutuhan penting untuk meningkatkan partisipasi aktif dan motivasi belajar siswa (Meilasari et al., 2020).

Atletik merupakan cabang olahraga dasar yang mencakup gerak fundamental manusia, seperti lari, lompat, dan lempar, sehingga menjadi landasan bagi pengembangan keterampilan olahraga lainnya. Salah satu nomor atletik yang diajarkan di tingkat sekolah menengah pertama adalah tolak peluru. Tolak peluru merupakan aktivitas menolak atau mendorong alat berbentuk bundar dan berbobot tertentu dengan satu tangan dari posisi bahu, dengan tujuan mencapai jarak tolakan sejauh mungkin. Penguasaan teknik yang benar dalam tolak peluru sangat penting karena melibatkan koordinasi gerak, kekuatan, keseimbangan, serta faktor keselamatan peserta didik (Saputra, 2001; Usman et al., 2020).

Dalam praktik pembelajaran di sekolah, tolak peluru sering kali dianggap kurang menarik oleh peserta didik. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain berat alat yang digunakan, rasa takut saat mempraktikkan gerakan, serta metode pembelajaran yang kurang bervariasi dan cenderung berorientasi pada penguasaan teknik semata. Kondisi tersebut berdampak pada rendahnya minat dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran atletik, khususnya nomor tolak peluru. Oleh karena itu, diperlukan inovasi dalam model dan media pembelajaran yang mampu menyajikan materi secara lebih menarik, aman, dan mudah dipahami.

Model pembelajaran gerak dasar atletik dirancang untuk membantu peserta didik memahami dan menguasai keterampilan gerak secara bertahap melalui latihan yang sistematis dan terstruktur. Penerapan model pembelajaran yang menekankan aktivitas langsung, pengulangan gerak, serta pemberian umpan balik yang tepat terbukti efektif dalam meningkatkan keterampilan psikomotor peserta didik. Selain itu, penggunaan media pembelajaran yang sesuai dapat memperkuat pemahaman konsep gerak dan meningkatkan motivasi belajar siswa (Hidayat et al., 2020).

Salah satu bentuk inovasi media pembelajaran yang relevan dengan perkembangan teknologi adalah pemanfaatan media berbasis barcode yang dikombinasikan dengan flash card. Barcode memungkinkan peserta didik mengakses materi pembelajaran berupa video, gambar, dan penjelasan teknik gerakan secara digital melalui perangkat smartphone. Media flash card berfungsi

sebagai pengantar visual yang membantu siswa mengenali dan mengingat tahapan gerak secara lebih mudah. Pemanfaatan media ini memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk belajar secara mandiri, mengulang materi sesuai kebutuhan, serta meningkatkan keterlibatan aktif dalam proses pembelajaran (Febriyanto & Yanto, 2019).

Dengan demikian, penerapan model pembelajaran gerak dasar atletik nomor tolak peluru berbasis barcode yang didukung media flash card diharapkan mampu mengatasi permasalahan pembelajaran konvensional, meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa, serta berdampak positif terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran PJOK.

METODE PENELITIAN

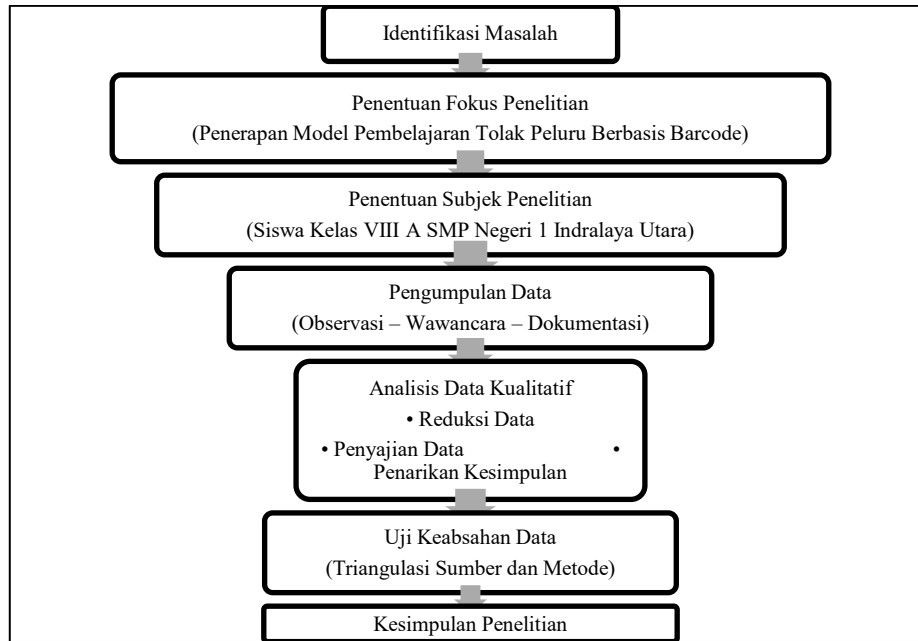
Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis studi kasus, yang bertujuan untuk memahami secara mendalam penerapan model pembelajaran gerak dasar atletik cabang tolak peluru berbasis barcode dalam konteks pembelajaran PJOK. Pendekatan ini dipilih karena penelitian berfokus pada proses pembelajaran, respon siswa, serta potensi dan kendala yang muncul selama penerapan model pembelajaran berbasis teknologi.

Penelitian dilaksanakan di SMP Negeri 1 Indralaya Utara, Kabupaten Ogan Ilir, Sumatra Selatan, pada tanggal 15 September hingga 14 Oktober 2025, sesuai dengan kalender pendidikan yang berlaku. Subjek penelitian adalah 28 siswa kelas VIII A, yang terdiri atas 14 siswa laki-laki dan 14 siswa perempuan.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Observasi digunakan untuk mengamati keterlibatan siswa dan proses penerapan model pembelajaran selama kegiatan berlangsung. Wawancara semi-terstruktur dilakukan kepada siswa untuk menggali informasi mengenai pemahaman, pengalaman, serta respon siswa terhadap penggunaan media barcode dalam pembelajaran tolak peluru. Dokumentasi digunakan sebagai data pendukung berupa foto, catatan, dan dokumen yang berkaitan dengan pelaksanaan pembelajaran.

Analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif melalui tiga tahapan, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Reduksi data dilakukan dengan memilah dan menyederhanakan data lapangan agar relevan dengan fokus penelitian. Penyajian data disusun dalam bentuk narasi deskriptif untuk mempermudah pemahaman terhadap temuan penelitian. Penarikan kesimpulan dilakukan secara berkelanjutan melalui proses verifikasi untuk memastikan keakuratan dan konsistensi hasil penelitian.

Keabsahan data dijaga melalui triangulasi, baik triangulasi sumber maupun metode, serta observasi yang dilakukan secara berulang hingga data yang diperoleh mencapai tingkat kejenuhan. Langkah ini dilakukan untuk memastikan bahwa data yang dihasilkan valid dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.



Gambar 1. Metode Penelitian

HASIL PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan penerapan model pembelajaran gerak dasar atletik nomor tolak peluru berbasis barcode pada siswa kelas VIII A SMP Negeri 1 Indralaya Utara. Data penelitian diperoleh melalui teknik observasi, wawancara, dan dokumentasi dengan melibatkan 28 peserta didik sebagai informan utama. Penyajian hasil penelitian dilakukan secara deskriptif naratif yang diperkuat dengan data kuantitatif dalam bentuk tabel agar memberikan gambaran yang lebih sistematis dan objektif.

Subjek penelitian merupakan siswa kelas VIII A SMP Negeri 1 Indralaya Utara yang seluruhnya mengikuti penerapan model pembelajaran berbasis barcode. Komposisi subjek penelitian terdiri atas jumlah siswa yang seimbang antara laki-laki dan perempuan, sehingga memungkinkan keterwakilan karakteristik peserta didik secara proporsional dalam proses penelitian. Seluruh siswa terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran dan pengumpulan data penelitian.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat penerimaan peserta didik terhadap model pembelajaran gerak dasar tolak peluru berbasis barcode berada pada kategori sangat baik. Seluruh siswa menyatakan menerima penerapan model pembelajaran ini tanpa adanya penolakan. Peserta didik menilai bahwa penggunaan barcode memudahkan mereka dalam mengakses materi pembelajaran berupa video dan gambar gerakan, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih menarik, interaktif, dan mudah dipahami.

Berdasarkan hasil observasi terhadap pemahaman materi gerak dasar tolak peluru, sebagian besar peserta didik berada pada kategori baik dan sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran berbasis barcode mampu membantu siswa dalam memahami teknik dasar tolak peluru, meliputi awalan, tolakan, dan sikap akhir, secara lebih efektif dibandingkan pembelajaran konvensional. Hanya sebagian kecil siswa yang berada pada kategori cukup, dan tidak ditemukan siswa dengan kategori kurang.

Efektivitas penggunaan media barcode juga menunjukkan hasil yang positif. Penilaian efektivitas didasarkan pada aspek kemudahan penggunaan, kejelasan informasi, dan kebermanfaatan media dalam pembelajaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh siswa menilai penggunaan media barcode berada pada kategori baik dan sangat baik. Temuan ini mengindikasikan bahwa media barcode mudah digunakan oleh siswa dan mampu menyampaikan informasi pembelajaran secara jelas dan efisien.

Selain itu, pengalaman dan kesan peserta didik terhadap penerapan model pembelajaran berbasis barcode menunjukkan respons yang sangat positif. Sebagian besar siswa menyatakan bahwa pembelajaran menjadi lebih menarik dan memotivasi mereka untuk terlibat aktif dalam kegiatan belajar. Penggunaan media berbasis teknologi juga memberikan pengalaman belajar yang baru dan menyenangkan bagi siswa, sehingga mendorong peningkatan partisipasi dan minat belajar dalam pembelajaran pendidikan jasmani. Karakteristik subjek penelitian dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1.
Karakteristik Subjek Penelitian

| Karakteristik | Jumlah |
|---------------|------------------------------|
| Jumlah siswa | 28 |
| Laki-laki | 14 |
| Perempuan | 14 |
| Kelas | VIII A |
| Sekolah | SMP Negeri 1 Indralaya Utara |

Berdasarkan Tabel 1, jumlah subjek penelitian adalah 28 siswa yang terdiri dari 14 siswa laki-laki dan 14 siswa perempuan dari kelas VIII A SMP Negeri 1 Indralaya Utara. Komposisi jumlah siswa yang seimbang antara laki-laki dan perempuan menunjukkan bahwa penelitian ini memiliki distribusi gender yang proporsional, sehingga dapat memberikan gambaran yang lebih representatif terhadap penerapan model pembelajaran yang diteliti. Tingkat penerimaan peserta didik terhadap model pembelajaran yang diterapkan ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2.
Tingkat Penerimaan Peserta Didik terhadap Model Pembelajaran

| Kategori Penerimaan | Jumlah Siswa | Persentase (%) |
|---------------------|--------------|----------------|
| Menerima | 28 | 100 |
| Tidak menerima | 0 | 0 |
| Total | 28 | 100 |

Berdasarkan Tabel 2, seluruh siswa (100%) menyatakan menerima model pembelajaran yang diterapkan, sementara tidak terdapat siswa yang menolak. Hasil ini menunjukkan bahwa model pembelajaran berbasis barcode dengan dukungan media flash card memiliki tingkat penerimaan yang sangat tinggi dan dapat diterima secara positif oleh seluruh peserta didik. Tingkat pemahaman peserta didik terhadap materi gerak dasar tolak peluru setelah penerapan model pembelajaran disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3.
Pemahaman Materi Gerak Dasar Tolak Peluru

| Kategori | Interval Skor | Jumlah Siswa | Persentase (%) |
|-------------|---------------|--------------|----------------|
| Sangat Baik | 10–12 | 5 | 17,86 |
| Baik | 7–9 | 19 | 67,86 |
| Cukup | 4–6 | 4 | 14,28 |
| Kurang | 0–3 | 0 | 0 |
| Total | | 28 | 100 |

Berdasarkan Tabel 3, sebagian besar siswa berada pada kategori baik sebesar 67,86%, diikuti kategori sangat baik sebesar 17,86%, dan kategori cukup sebesar 14,28%, tanpa adanya siswa pada kategori kurang. Temuan ini menunjukkan bahwa model pembelajaran yang diterapkan mampu meningkatkan pemahaman siswa secara optimal, dengan dominasi capaian pada kategori baik. Efektivitas penggunaan media barcode dalam pembelajaran ditunjukkan pada Tabel 4.

Tabel 4.
Efektivitas Penggunaan Media Barcode

| Kategori | Interval Skor | Jumlah Siswa | Persentase (%) |
|-------------|---------------|--------------|----------------|
| Sangat Baik | 10–12 | 16 | 57,14 |
| Baik | 7–9 | 12 | 42,86 |
| Cukup | 4–6 | 0 | 0 |
| Kurang | 0–3 | 0 | 0 |
| Total | | 28 | 100 |

Berdasarkan Tabel 4, mayoritas siswa berada pada kategori sangat baik sebesar 57,14%, diikuti kategori baik sebesar 42,86%, dan tidak terdapat siswa pada kategori cukup maupun kurang. Hal ini menunjukkan bahwa media barcode yang digunakan dalam pembelajaran tergolong sangat efektif dalam mendukung proses belajar siswa. Pengalaman dan kesan peserta didik terhadap pembelajaran yang telah dilaksanakan disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5.
Pengalaman dan Kesan Peserta Didik

| Kategori | Interval Skor | Jumlah Siswa | Persentase (%) |
|-------------|---------------|--------------|----------------|
| Sangat Baik | 10–12 | 22 | 78,57 |
| Baik | 7–9 | 6 | 21,43 |
| Cukup | 4–6 | 0 | 0 |
| Kurang | 0–3 | 0 | 0 |
| Total | | 28 | 100 |

Berdasarkan Tabel 5, sebagian besar siswa memberikan penilaian pada kategori sangat baik sebesar 78,57%, sementara sisanya berada pada kategori baik sebesar 21,43%, tanpa adanya kategori cukup dan kurang. Hasil ini menunjukkan bahwa peserta didik memiliki pengalaman belajar yang sangat positif terhadap penerapan model pembelajaran yang digunakan.

PEMBAHASAN

Penelitian ini mengkaji penerapan model pembelajaran gerak dasar atletik nomor tolak peluru berbasis barcode sebagai inovasi pembelajaran pendidikan jasmani di SMP Negeri 1 Indralaya Utara. Model pembelajaran ini dirancang untuk memfasilitasi siswa dalam memahami dan mempraktikkan teknik dasar tolak peluru melalui pemanfaatan teknologi barcode yang terintegrasi dengan media visual berupa video dan gambar gerak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran berbasis barcode memberikan dampak positif terhadap penerimaan siswa, efektivitas pembelajaran, serta motivasi dan keterlibatan peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung.

Berdasarkan hasil observasi, siswa menunjukkan antusiasme dan partisipasi aktif selama pembelajaran. Sikap terbuka dan penerimaan positif tidak hanya ditunjukkan oleh siswa, tetapi juga oleh pihak sekolah, termasuk kepala sekolah, wakil kepala sekolah, dan guru PJOK. Antusiasme siswa tercermin dari keaktifan mereka dalam mengikuti instruksi, memindai barcode, mengamati video gerakan, serta terlibat dalam diskusi dan praktik gerak dasar tolak peluru. Temuan ini sejalan dengan pendapat Jasmani et al. (2023) yang menyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran yang menarik dan relevan dengan perkembangan teknologi dapat meningkatkan motivasi, minat, serta keterlibatan aktif siswa dalam pembelajaran.

Hasil dokumentasi menunjukkan bahwa SMP Negeri 1 Indralaya Utara memiliki sarana dan prasarana yang memadai untuk mendukung implementasi pembelajaran berbasis teknologi, seperti ketersediaan proyektor, speaker, dan fasilitas pendukung lainnya. Dukungan fasilitas ini memperkuat efektivitas penerapan model pembelajaran berbasis barcode karena memungkinkan guru dan siswa mengakses materi pembelajaran secara optimal. Hal ini sejalan dengan pandangan Hartawan et al. (2021) yang menegaskan bahwa ketersediaan dan pemanfaatan sarana pendidikan secara tepat berperan penting dalam meningkatkan kualitas pembelajaran dan memudahkan siswa dalam menyerap materi yang disampaikan.

Hasil wawancara dengan 28 siswa sebagai informan utama mengungkapkan bahwa model pembelajaran gerak dasar tolak peluru berbasis barcode belum pernah diterapkan sebelumnya di sekolah tersebut. Namun demikian, seluruh siswa menyatakan menerima dan mendukung penerapan model pembelajaran ini. Siswa menilai bahwa penggunaan barcode memudahkan mereka memahami teknik tolak peluru karena materi dapat diakses secara visual, jelas, dan dapat dipelajari berulang kali sesuai kebutuhan. Temuan ini menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran PJOK mampu menciptakan pengalaman belajar yang lebih interaktif, mandiri, dan bermakna, sebagaimana dikemukakan oleh Olo et al. (2025) bahwa inovasi berbasis teknologi berkontribusi signifikan terhadap peningkatan minat belajar dan kualitas proses pembelajaran.

Media flash card berbasis barcode yang dikembangkan dalam penelitian ini berfungsi sebagai sarana pembelajaran yang praktis dan konsisten. Setiap flash card dilengkapi barcode yang terhubung dengan video pembelajaran gerak dasar tolak peluru, meliputi tahap awalan, tolakan, dan sikap akhir. Melalui pemindaian barcode menggunakan perangkat gawai, siswa dapat mengakses video pembelajaran kapan saja dan di mana saja. Keunggulan media ini terletak pada kemampuannya menyajikan visualisasi gerak yang akurat, membantu siswa memahami teknik secara lebih konkret, serta mengatasi keterbatasan waktu dan

ruang dalam pembelajaran praktik langsung. Dengan demikian, model pembelajaran berbasis barcode tidak hanya berfungsi sebagai media bantu, tetapi juga sebagai strategi pembelajaran inovatif yang mendukung kemandirian belajar siswa.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran gerak dasar atletik nomor tolak peluru berbasis barcode dinilai efektif, diterima dengan sangat baik oleh siswa dan pihak sekolah, serta relevan dengan tuntutan pembelajaran di era digital. Model ini berpotensi menjadi alternatif pembelajaran PJOK yang inovatif dan adaptif, khususnya dalam meningkatkan pemahaman teknik gerak dasar, motivasi belajar, dan keterlibatan aktif peserta didik. Temuan penelitian ini juga dapat menjadi acuan bagi guru PJOK dan sekolah dalam mengembangkan model pembelajaran berbasis teknologi sebagai upaya peningkatan mutu pembelajaran secara berkelanjutan.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran gerak dasar atletik nomor tolak peluru berbasis barcode pada siswa Fase D kelas VIII SMP Negeri 1 Indralaya Utara mampu meningkatkan motivasi belajar, pemahaman teknik gerak, serta keterlibatan aktif siswa dalam pembelajaran. Model pembelajaran ini layak digunakan sebagai alternatif inovasi media pembelajaran PJOK.

DAFTAR PUSTAKA

- Febriyanto, B., & Yanto, A. (2019). Penggunaan media flash card untuk meningkatkan hasil belajar siswa sekolah dasar. *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, 3(2), 108–116.
- Hartawan, I. N. B., Dirgayusari, A. M., Putri, N. W. S., & Lopez, F. T. M. D. (2021). Implementasi teknologi QR-Code untuk meningkatkan kemampuan literasi siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, 2(1), 167–186.
- Hidayat, A., Pratama, R., & Hardiono, B. (2020). Peningkatan kemampuan gerak dasar atletik dengan menggunakan metode sirkuit pada siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*, 16(1), 92–100. <https://doi.org/10.21831/jpji.v16i1.30792>
- Jasmani, J., Pratama, R., & Kusuma, A. (2023). Pemanfaatan e-learning sebagai media pembelajaran. *Bravo's: Jurnal Pendidikan*, 11, 13–23.
- Meilasari, S., Damris, D. M., & Yelianti, U. (2020). Kajian model pembelajaran problem based learning (PBL) dalam pembelajaran di sekolah. *BIOEDUSAINS: Jurnal Pendidikan Biologi dan Sains*, 3(2), 195–207. <https://doi.org/10.31539/bioedusains.v3i2.1849>
- Olo, M. M., Bere, M. L., Puling, D., & Febriana, Y. (2025). Analisis peran guru dalam meningkatkan minat belajar peserta didik sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 5(1), 1–10.
- Saputra, A. B. (2001). *Dasar-dasar atletik*. Jakarta: Kementerian Pendidikan Nasional.
- Usman, K., Aditya, R., & Helmi, B. (2020). Pengembangan peralatan modifikasi atletik pada pembelajaran PJOK tingkat sekolah dasar. *Jurnal Ilmiah STOK Bina Guna Medan*, 7(1), 17–23. <https://doi.org/10.55081/jsbg.v7i1.162>