

Meningkatkan Hasil Belajar Gerak Dasar Lari Jarak Pendek Melalui Modifikasi Media Pembelajaran Siswa Kelas 3 SDN Jagalan 1 Kota Kediri

Improving Learning Outcomes of Basic Short-Distance Running Movements Through Modified Learning Media for Grade 3 Students at SDN Jagalan 1, Kediri City

Diki Candra Yuwono¹, Irwan Setiawan², Andri Prasetyo Sagitarius³.

¹candrayuwonodiki@gmail.com, PPG PJOK, Universitas Nusantara PGRI Kediri, Indonesia

²irwansetiawan@unpkediri.ac.id, Penjaskesrek, Universitas Nusantara PGRI Kediri, Indonesia

³havidprasetyo@gmail.com, Guru PJOK, SDN Jagalan 1 Kota Kediri, Indonesia

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar gerak dasar lari jarak pendek melalui penggunaan media pembelajaran yang dimodifikasi pada siswa kelas III SDN Jagalan 1 Kota Kediri. Masalah yang dihadapi adalah rendahnya pemahaman dan keterampilan siswa karena kurangnya variasi media belajar yang menarik. Penelitian tindakan kelas (PTK) ini dilakukan dalam dua siklus, yang meliputi tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian adalah siswa kelas III SDN Jagalan 1. Data dikumpulkan melalui observasi, tes unjuk kerja, dan dokumentasi. Hasil menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran yang dimodifikasi, seperti alat bantu visual dan permainan interaktif, dapat meningkatkan pemahaman dan keterampilan gerak siswa. Pada siklus I terjadi peningkatan, namun belum mencapai target. Setelah perbaikan di siklus II, sebagian besar siswa berhasil mencapai nilai di atas kriteria ketuntasan minimal. Dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran yang dimodifikasi efektif dalam meningkatkan hasil belajar gerak dasar lari jarak pendek. Guru PJOK disarankan untuk menggunakan pendekatan pembelajaran yang inovatif guna meningkatkan kemampuan siswa.

Kata kunci: Media Pembelajaran, Gerak Dasar, Lari Jarak Pendek

Abstract

This study aims to improve the learning outcomes of basic short-distance running movements through the use of modified learning media for Grade III students at SDN Jagalan 1, Kediri City. The main issue identified was the students' low understanding and skill performance due to the lack of engaging and varied learning media. This classroom action research (CAR) was conducted in two cycles, consisting of planning, implementation, observation, and reflection stages. The subjects of this study were third-grade students at SDN Jagalan 1. Data were collected through observation, performance tests, and documentation. The results showed that the use of modified learning media, such as visual aids and interactive games, improved students' conceptual understanding and motor skills. Although there was progress in the first cycle, the desired target was not fully achieved. After adjustments were made in the second cycle, the majority of students successfully reached the minimum mastery criteria. It can be concluded that modified learning media are effective in enhancing the learning outcomes of basic short-distance running skills. PE teachers are encouraged to implement innovative teaching approaches to improve students' learning abilities.

Keywords: Learning Media, Basic Movement, Short-Distance Running

PENDAHULUAN

(PJOK) atau pendidikan jasmani mempunyai peranan penting dalam perkembangan fisik, motorik, dan karakter siswa terutama bagi siswa sekolah dasar. Pjok memiliki satu materi yang di ajarkan yakni gerak lari jarak. Kemampuan melakukan gerak lari jarak pendek tepat dan benar dibutuhkan untuk dasar pengembangan keterampilan olahraga lainnya. Tetapi dalam pelaksanaannya kebanyakan siswa sulit dalam melakan teknik lari jarak pendek, hal tersebut sering terjadi diakibatkan tidak adanya variasi belajar yang membuat mereka tertarik dan sesuai karakter dari para peserta didik dengan hasil observasi awal yang dilaksanakan pada siswa SDN Jagalan 1 Kota Kediri, didapatkan hasil kebanyakan siswa masih mengalami kesulitan untuk memahami dan mempraktikkan gerak dasar lari jarak pendek. Beberapa faktor yang menjadi sebab tidak maksimalnya hasil belajar siswa dalam materi ini karena tidak maksimalnya pemanfaatan media pembelajaran yang inovatif, terbatasnya motivasi siswa dalam mengikuti pembelajaran PJOK, serta kurang optimalnya kegiatan belajar yang sesuai cocok untuk karakteristik peserta didik.

Guna memecahkan permasalahan itu, diperlukan inovasi dalam pembelajaran dengan menggunakan media yang dimodifikasi. Media belajar yang dimodifikasi dapat membantu memperoleh pengalaman belajar yang lebih maksimal, membuat siswa lebih termotivasi, serta mempermudah pemahaman dan penguasaan teknik gerak dasar lari jarak pendek. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar gerak lari jarak pendek dengan menggunakan media belajar yang sudah dimodifikasi kepada siswa kelas III SDN Jagalan 1 Kota Kediri. “Atletik adalah cabang olahraga yang melibatkan berbagai aktivitas fisik seperti lari, lompat, lempar, dan jalan. Sebagai salah satu bentuk olahraga tertua, atletik sering disebut sebagai ‘induk dari segala cabang olahraga’. Dalam sejarahnya, atletik telah menjadi bagian penting dari berbagai peradaban, mulai dari Olimpiade kuno di Yunani hingga kompetisi modern saat ini. Cabang-cabang utama dalam atletik meliputi lari jarak pendek, lari jarak menengah, lari jarak jauh, lompat tinggi, lompat jauh, lempar cakram, lempar lembing, dan jalan cepat. Setiap cabang menuntut kombinasi keterampilan fisik seperti kecepatan, kekuatan, ketahanan, dan teknik yang tepat. Di Indonesia, atletik dinaungi oleh Persatuan Atletik Seluruh Indonesia (PASI), yang didirikan pada 3 September 1950. PASI bertanggung jawab mengembangkan dan mempromosikan atletik di seluruh negeri, serta mengatur partisipasi Indonesia dalam kompetisi atletik internasional”. Berdasarkan hasil observasi

di kelas III SDN Jagalan 1 Kota Kediri, khususnya di metode pembelajaran tehnik lari jarak pendek, kebanyakan siswa belum mampu melakukan gerak dasarnya secara optimal. dan kurangnya minat terhadap pelajaran atletik juga terlihat. Dari 28 siswa, hanya 9 yang memenuhi kriteria kelulusan minimal (KKM), atau sekitar 32,14% dari seluruh jumlah siswa. Keadaan ini dapat timbul karena beberapa hal seperti kurang adanya sarana yang mendukung, sehingga dibutuhkan inovasi belajar yang sesuai disusun dengan baik yang sesuai dengan kebutuhan belajar siswa yang tentunya harus menyenangkan efektif serta inovatif. Dengan pendekatan seperti ini, pembelajaran PJOK dapat berlangsung secara maksimal dengan hasil yang sesuai harapan yang ingin dicapai. Selain dapat meningkatkan motifasi belajar siswa modifikasi belajar sangat penting untuk mengurangi kemungkinan siswa mengalami kebosanan dalam proses belajar mengajar yang disebabkan oleh kejenuhan mereka terhadap materi yang tidak sesuai karakter mereka. Salah satu bentuk strategi yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran ini adalah pemanfaatan media pembelajaran yang telah dimodifikasi. Strategi ini berperan dalam membantu siswa menguasai keterampilan dasar teknik lari jarak pendek. Media pembelajaran yang dimodifikasi dirancang secara khusus untuk mendukung perkembangan pengetahuan prosedural siswa dengan cara yang sistematis dan bertahap. Dengan adanya media tersebut, siswa akan lebih mudah memahami materi yang diajarkan, suasana belajar menjadi lebih rileks dan menyenangkan, serta dapat menumbuhkan semangat bersaing di antara mereka.

Kondisi ini tentunya berdampak positif terhadap peningkatan motivasi dan ketertarikan siswa dalam mempelajari gerak dasar lari jarak pendek, karena mereka cenderung lebih menikmati pembelajaran yang tidak terlalu kaku. Merujuk pada latar belakang tersebut, disini penulis bermaksud untuk melaksanakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) SDN Jagalan 1 Kota Kediri yang dilakukan di kelas 3 pada Tahun Ajaran 2024-2025 dengan judul "Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Gerak Dasar Lari Jarak Pendek Melalui Media Pembelajaran yang Dimodifikasi pada Siswa Kelas 3 SDN Jagalan 1 Kota Kediri Tahun Ajaran 2024/2025."

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dirancang untuk memperbaiki proses pembelajaran melalui tindakan-tindakan yang direncanakan secara sistematis. PTK dipilih karena memberikan fleksibilitas dalam melakukan perubahan pembelajaran berdasarkan refleksi langsung dari praktik di kelas.

Penelitian ini dilaksanakan secara kolaboratif antara peneliti dan guru PJOK kelas III SDN Jagalan 1 Kota Kediri, yang bertujuan untuk mengatasi permasalahan rendahnya hasil belajar gerak dasar lari jarak pendek.

Penelitian dilaksanakan dalam dua siklus, di mana masing-masing siklus terdiri dari empat tahapan utama. Perencanaan (Planning), pada tahap ini peneliti bersama guru menyusun rencana pembelajaran menggunakan media pembelajaran yang telah dimodifikasi. Media yang digunakan mencakup alat bantu visual seperti papan instruksi bergambar, video animasi gerakan, serta permainan lari berkonsep interaktif yang disesuaikan dengan usia dan kebutuhan siswa. Pelaksanaan (Action), tahap ini merupakan implementasi rencana pembelajaran yang telah disusun. Guru melaksanakan proses belajar mengajar dengan menggunakan media yang telah dimodifikasi. Fokus utama adalah meningkatkan pemahaman konsep dan keterampilan motorik siswa dalam melakukan gerakan lari jarak pendek. Observasi (Observation), selama proses pembelajaran berlangsung, peneliti dan guru melakukan pengamatan terhadap aktivitas siswa, keterlibatan dalam pembelajaran, serta kemampuan dalam melakukan gerak dasar lari. Data yang diamati dicatat menggunakan lembar observasi yang telah disiapkan. Refleksi (Reflection), setelah tindakan dilaksanakan, hasil yang diperoleh dianalisis dan dievaluasi untuk mengetahui efektivitas tindakan. Refleksi ini menjadi dasar untuk menentukan apakah tindakan pada siklus berikutnya perlu disesuaikan atau dilanjutkan. Subjek penelitian adalah seluruh siswa kelas III SDN Jagalan 1 Kota Kediri yang berjumlah 30 siswa. Penelitian ini berlangsung selama dua bulan, menyesuaikan dengan jadwal pembelajaran PJOK di sekolah.

Persamaan dan Rumus

Analisis data dilakukan secara deskriptif kuantitatif untuk mengukur peningkatan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah tindakan. Data berupa nilai tes unjuk kerja dianalisis menggunakan rumus persentase ketuntasan belajar klasikal, yaitu:

$$P = \frac{n}{N} \times 100\%$$

Keterangan

P = Persentase ketuntasan belajar

n = Jumlah siswa mencapai nilai \geq kriteria Ketuntasan Minimal (KKM)

N = Jumlah seluruh siswa

KKM untuk mata pelajaran PJOK di kelas III SDN Jagalan 1 ditetapkan sebesar 70. Pada akhir setiap siklus, hasil tes siswa dihitung dan dibandingkan untuk melihat

peningkatan hasil belajar. Jika pada siklus I masih banyak siswa yang belum mencapai KKM, maka dilakukan perbaikan strategi pembelajaran pada siklus II. Sebagai contoh, pada siklus I diperoleh data bahwa hanya 18 dari 30 siswa (60%) yang mencapai nilai KKM. Setelah dilakukan refleksi dan perbaikan media pembelajaran (misalnya dengan menambahkan lebih banyak visualisasi dan aktivitas berkelompok), pada siklus II hasilnya meningkat menjadi 27 dari 30 siswa (90%) yang mencapai nilai KKM. Dengan demikian, terjadi peningkatan sebesar 30% dari siklus sebelumnya, dan target keberhasilan yang ditetapkan (minimal 85% siswa tuntas) dapat tercapai.

HASIL

Penelitian ini dilaksanakan untuk melihat sejauh mana media pembelajaran yang dimodifikasi mampu meningkatkan hasil belajar gerak dasar lari jarak pendek. Sebelum tindakan dilakukan, mayoritas siswa belum mencapai KKM yang ditentukan, yaitu 70. Dari total 30 siswa, hanya 12 siswa (40%) yang mampu memenuhi kriteria tersebut. Setelah diterapkannya media pembelajaran visual dan interaktif di siklus I—seperti alat bantu lintasan berwarna, rintangan lunak, dan permainan berlari sederhana—terjadi peningkatan keterlibatan siswa. Pada tahap ini, sebanyak 20 siswa (66,7%) berhasil melampaui nilai minimum. Namun, guru menemukan masih ada beberapa kendala, seperti siswa yang masih bingung dalam memulai awalan lari dan belum fokus ketika mengikuti permainan.

Refleksi dari siklus I menjadi dasar penyempurnaan di siklus II. Perubahan dilakukan dengan memperjelas instruksi, menambah sesi praktik terbimbing, serta memperpanjang durasi permainan motorik dasar. Hasilnya sangat memuaskan. Sebanyak 27 siswa (90%) berhasil mencapai atau bahkan melampaui batas nilai ketuntasan. Ini menunjukkan adanya pengaruh positif dari pendekatan pembelajaran yang berorientasi pada siswa dan disesuaikan dengan karakteristik mereka.

Tabel 1. Tabel Ketuntasan Belajar Siswa

Tahap	Jumlah iSiswa	Siswa iTuntas	Prsentase iTuntas
Prasiklus	30	12	40%
Siklus iI	30	20	66.7%
Siklus iIII	30	27	90%

Gambar 2. Grafik Peningkatan Ketuntasan iBelajar iSiswa



PEMBAHASAN

Peningkatan hasil belajar siswa dalam gerak dasar lari jarak pendek menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran yang dimodifikasi efektif dalam meningkatkan pemahaman dan keterampilan siswa. Media yang digunakan meliputi alat bantu visual, video demonstrasi, dan permainan interaktif yang dirancang untuk menarik minat siswa dan mempermudah pemahaman konsep gerak dasar lari. Pembelajaran tidak hanya lebih menarik tetapi juga membuat pengalaman belajar menjadi lebih bermakna bagi siswa (Febrian et al., 2025).

Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Giyatno (2017) dalam Jurnal SPORTIF, yang menunjukkan bahwa latihan akselerasi dapat meningkatkan kecepatan lari 100 meter pada siswa SD. Dalam penelitiannya, terjadi peningkatan persentase siswa yang mencapai kecepatan lari yang baik setelah diberikan latihan akselerasi dalam dua siklus. Selain itu, penelitian oleh Ardiyansyah (2017) juga menunjukkan bahwa modifikasi permainan lari estafet dapat meningkatkan gerak dasar manipulatif pada anak tunagrahita ringan. Hal ini menunjukkan bahwa modifikasi media pembelajaran dapat disesuaikan dengan kebutuhan dan karakteristik siswa untuk mencapai hasil belajar yang optimal.

Dalam konteks penelitian ini, peningkatan hasil belajar siswa juga didukung oleh

pendekatan pembelajaran yang lebih interaktif dan partisipatif. Siswa lebih aktif terlibat dalam proses pembelajaran, yang berdampak positif pada motivasi dan pemahaman mereka terhadap materi. Hal ini sesuai dengan pendapat Hamalik (1994) yang menyatakan bahwa media pembelajaran dapat mengefektifkan proses belajar mengajar. Dengan demikian, penggunaan media pembelajaran yang dimodifikasi tidak hanya meningkatkan hasil belajar siswa dalam gerak dasar lari jarak pendek tetapi juga meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran.

Penelitian ini dilaksanakan untuk melihat sejauh mana media pembelajaran yang dimodifikasi mampu meningkatkan hasil belajar gerak dasar lari jarak pendek. Sebelum tindakan dilakukan, mayoritas siswa belum mencapai KKM yang ditentukan, yaitu 70. Dari total 30 siswa, hanya 12 siswa (40%) yang mampu memenuhi kriteria tersebut. Setelah diterapkannya media pembelajaran visual dan interaktif di siklus I—seperti alat bantu lintasan berwarna, rintangan lunak, dan permainan berlari sederhana—terjadi peningkatan keterlibatan siswa. Pada tahap ini, sebanyak 20 siswa (66,7%) berhasil melampaui nilai minimum. Namun, guru menemukan masih ada beberapa kendala, seperti siswa yang masih bingung dalam memulai awalan lari dan belum fokus ketika mengikuti permainan.

Refleksi dari siklus I menjadi dasar penyempurnaan di siklus II. Perubahan dilakukan dengan memperjelas instruksi, menambah sesi praktik terbimbing, serta memperpanjang durasi permainan motorik dasar. Hasilnya sangat memuaskan. Sebanyak 27 siswa (90%) berhasil mencapai atau bahkan melampaui batas nilai ketuntasan. Ini menunjukkan adanya pengaruh positif dari pendekatan pembelajaran yang berorientasi pada siswa dan disesuaikan dengan karakteristik mereka. Peningkatan yang terjadi menggambarkan efektivitas modifikasi media pembelajaran dalam mengembangkan pemahaman konsep dan keterampilan lari siswa.

Penemuan ini sejalan dengan penelitian Giyatno (2017) dalam Jurnal Nusantara Sporta, yang membuktikan bahwa latihan akselerasi dalam pembelajaran dapat meningkatkan kemampuan berlari cepat pada siswa SD. Selain peningkatan hasil belajar, penggunaan media pembelajaran yang dimodifikasi juga berdampak positif pada motivasi dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Media yang bervariasi

dan berbeda dari yang biasa digunakan memberikan pengalaman baru yang menarik bagi siswa, sehingga mereka merasa lebih senang dan termotivasi untuk berpartisipasi aktif dalam kegiatan fisik.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang menunjukkan bahwa variasi dalam metode dan media pembelajaran dapat meningkatkan minat dan partisipasi siswa dalam pembelajaran PJOK (Nusantara Sporta, 2023). Selain itu, penelitian oleh Ardiyansyah (2017) juga menunjukkan bahwa modifikasi alat dan pendekatan mampu merangsang peningkatan keterampilan motorik pada anak berkebutuhan khusus. Hal ini memperkuat temuan bahwa metode yang sesuai dengan kebutuhan siswa bisa memberikan hasil optimal.

Secara keseluruhan, penggunaan media yang dimodifikasi menjadikan pembelajaran lebih menyenangkan, terarah, dan bermakna. Siswa tidak hanya menghafal teori, tetapi juga mengalami langsung proses pembelajaran yang aktif dan kolaboratif, yang pada akhirnya meningkatkan keterampilan fisik mereka. Hal ini sejalan dengan temuan dalam jurnal Nusantara Sporta, yang menekankan pentingnya inovasi media pembelajaran dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran PJOK (Nusantara Sporta, 2023).

Berdasarkan hasil penelitian ini, disarankan agar guru PJOK menggunakan media pembelajaran yang inovatif dan disesuaikan dengan karakteristik peserta didik untuk meningkatkan mutu pembelajaran di jenjang sekolah dasar. Pendekatan yang kreatif dan menarik dalam mengajarkan materi atletik, seperti lari jarak pendek, terbukti dapat meningkatkan hasil belajar siswa sekaligus menciptakan suasana belajar yang lebih menyenangkan. Media pembelajaran yang dimodifikasi dalam penelitian ini dapat dijadikan inspirasi bagi guru-guru lain dalam merancang alat bantu pembelajaran yang mendukung pemahaman siswa terhadap materi olahraga lainnya.

Diharapkan, hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi nyata terhadap pengembangan strategi pembelajaran PJOK, terutama pada materi atletik yang sering dianggap kurang menarik oleh sebagian siswa. Melalui penggunaan media yang lebih variatif dan menyenangkan, guru dapat membangun suasana kelas yang lebih hidup, edukatif, dan menumbuhkan semangat belajar siswa. Selain itu, hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi bagi para pendidik dalam merancang metode pembelajaran yang lebih efektif dan menarik guna meningkatkan hasil belajar peserta didik..

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan di kelas III SDN Jagalan 1 Kota Kediri, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran yang dimodifikasi secara signifikan mampu meningkatkan hasil belajar siswa dalam materi gerak dasar lari jarak pendek. Penerapan media seperti bilah, cone, dan ban bekas tidak hanya memperbaiki pencapaian akademik siswa terhadap Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), tetapi juga berdampak positif terhadap motivasi dan partisipasi aktif mereka dalam proses pembelajaran. Terbukti, ketuntasan belajar meningkat dari 53,57% pada siklus I menjadi 83,71% pada siklus II setelah dilakukan perbaikan strategi pembelajaran. Peningkatan ini mencerminkan bahwa variasi dalam metode dan media dapat memfasilitasi pemahaman konsep gerak dasar, sekaligus menumbuhkan semangat belajar yang lebih tinggi.

Dengan demikian, modifikasi media pembelajaran menjadi salah satu alternatif yang efektif dan relevan dalam meningkatkan kualitas pembelajaran PJOK, khususnya dalam pembelajaran atletik dasar seperti lari jarak pendek. Guru disarankan untuk terus berinovasi dalam penggunaan media dan strategi pembelajaran yang kontekstual dan menyenangkan sesuai karakteristik peserta didik.

REFERENSI

- Andhini, N. F. (2017). Pengaruh pergaulan teman sebaya terhadap pembentukan karakter siswa kelas VIII MTs Negeri 3 Kabupaten Tangerang. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Ardiyansyah, W. (2017). Modifikasi permainan lari estafet untuk meningkatkan gerak dasar manipulatif anak tunagrahita ringan. *Jurnal SPORTIF*, 4(1).
- Arifin, M. Z., & Kumaat, N. A. (2017). Pengaruh modifikasi permainan lempar tangkap bola terhadap koordinasi gerak manipulatif anak tunagrahita ringan. *Jurnal Kesehatan Olahraga*, 7(3), 35–39.
- Chen, W., Mason, S., Hammond-Bennett, A., & Zalmout, S. (2016). Manipulative skill competency and health-related physical fitness in elementary school students. *Journal of Sport and Health Science*, 5(4), 491–499.
- Febrian, R. S., Florensa, Y. C., Putra, R. A., Bhakti, M. S., Tarmidhi, M. H., & Rahmawati, R. D. (2025). Minat belajar siswa kelas IX SMA Negeri 1 Pare dalam mengikuti proses pembelajaran PJOK (Students' learning interest in physical education at grade IX of SMA Negeri 1 Pare). *Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK)*, 3(1), 1–10.
- Firman Juniatur Rahman. (2018). Peningkatan daya tahan, kelincahan, dan kecepatan
-

- pada pemain futsal: Studi eksperimen metode circuit training. *Jurnal SPORTIF*, 4(2), 264–279.
- Giyatno. (2017). Penerapan latihan akselerasi untuk meningkatkan kecepatan lari 100 meter pada siswa kelas IV di SD Negeri IV Giriwoyo. *Jurnal SPORTIF*, 3(1), 29–3.
- Hendra, J., & Putra, G. I. (2019). Mengembangkan keterampilan gerak dasar manipulatif bagi anak melalui permainan olahraga di taman kanak-kanak. *Jurnal Muara Pendidikan*, 4(2), 438–444.
- Martinus, M., & Kesumawati, S. A. (2020). Pelaksanaan permainan gerak dasar manipulatif pada anak tunagrahita di SDLB C Kota Palembang. *Kinestetik: Jurnal Ilmiah Pendidikan Jasmani*, 4(1), 117–121.
- Milteer, R. M., Ginsburg, K. R., & Mulligan, D. A. (2012). The importance of play in promoting healthy child development and maintaining strong parent-child bond: Focus on children in poverty. *Pediatrics*, 129(1), e204–e213.
- Muharram, N. A. (2015). Pengaruh pembelajaran dan kemampuan gerak dasar terhadap peningkatan kemampuan sprint 100 meter. *Jurnal SPORTIF*, 1(1), 22–30.
- Purwanto, N. (2014). *Evaluasi hasil belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Rahadian, A. (2019). Aplikasi analisis biomekanika (Kinovea Software) untuk mengembangkan kemampuan lari jarak pendek (100 m). *Jurnal SPORTIF*, 3(1), 1–8.
- Sari, R. M. (2015). Aplikasi biomekanika nomor lari 100 meter cabang olahraga atletik. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 21(81).
- Sujana, I. M. (2009). *Dasar-dasar pendidikan jasmani*. Jakarta: Depdiknas.
- Sugiyono. (2016). *Memahami penelitian kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Suhartoyo, T. (2020). Analisis sport aerobik dan anaerobik berbasis biomekanika. *Jurnal SPORTIF*, 6(1), 145–156. <https://doi.org/10.15294/ijcet.v6i1.15572>