

PENGARUH MODIFIKASI ALAT BOLA TENIS TERHADAP KEMAMPUAN DASAR TOLAK PELURU GAYA ORTODOKS SISWA SMPN 2 TELUKJAMBE TIMUR

Ine Rahayu Purnamaningsih^{1*}, Fahrial Dias Rayandika², Julian Saputra³, Muhammad Rendi Afrudin⁴, Fauzan Zahra Nugraha⁵

^{1,2,3,4,5}Universitas Singaperbangsa Karawang, Indonesia
diasrayan1409@gmail.com

ABSTRAK

Abstrak: Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kesulitan dalam melakukan tolak peluru gaya ortodoks, yang disebabkan oleh beberapa faktor. Beberapa murid tidak memahami kemampuan dasar tolak peluru gaya ortodoks, sehingga mengalami masalah dalam melakukannya dengan teknik yang baik dan benar. Kendala dan masalah yang sering dialami siswa dalam melakukan kemampuan dasar tolak peluru gaya ortodoks mengharuskan guru untuk dapat menganalisis dan menemukan solusi yang tepat, agar tujuan pembelajaran dapat tercapai. Tujuan penelitian ini adalah untuk menentukan, menganalisis, dan mengidentifikasi efek modifikasi bola tenis terhadap kemampuan dasar gaya ortodoks lempar peluru pada siswa SMP. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimental, dengan desain penelitian one group pretest posttest. Penelitian dilakukan di SMPN 4 Telukjambe Timur, dengan sampel siswa kelas VIII E yang berjumlah 33 siswa dari total 42 siswa kelas VIII. Terdapat tiga tahap dalam penelitian ini: pretest, perlakuan (treatment) selama empat pertemuan, dan posttest. Data diolah menggunakan aplikasi IBM SPSS. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata posttest (72.04) lebih besar dari nilai rata-rata pretest (50.07), artinya terdapat peningkatan kemampuan dasar gaya ortodoks lempar peluru pada siswa kelas VIII E SMPN 2 Telukjambe Timur.

Kata Kunci: Tolak Peluru, Pengaruh, Modifikasi, Bola Tenis, Gaya Ortodoks.

Abstrack: This research is motivated by the difficulty in performing the orthodox shot put, which is caused by several factors. Some students do not understand the basic skills of the orthodox shot put, so they have problems doing it with good and correct techniques. The obstacles and problems that students often experience in performing the basic skills of the orthodox shot put require teachers to be able to analyze and find the right solution, so that learning objectives can be achieved. The purpose of this study was to determine, analyze, and identify the effects of tennis ball modification on the basic skills of the orthodox shot-put style in junior high school students. This study uses a quantitative approach with an experimental method, with a one group pretest posttest research design. The study was conducted at SMPN 4 Telukjambe Timur, with a sample of 33 class VIII E students out of a total of 42 class VIII students. There are three stages in this study: pretest, treatment for four meetings, and posttest. Data were processed using the IBM SPSS application. The results of the study showed that the average posttest value (72.04) was greater than the average pretest value (50.07), meaning that there was an increase in the basic orthodox shot-put style abilities of class VIII E students at SMPN 2 Telukjambe Timur.

Keywords: Shot Put, Influence, Modification, Tennis Ball, Orthodox Style.

Article History:

Received: 28-02-2025

Revised : 27-03-2025

Accepted: 20-04-2025

Online : 30-05-2025

A. LATAR BELAKANG

Lembaga untuk belajar dan mengajar disebut sekolah, yang masing-masing fokus pada bidangnya. Sekolah merupakan tempat dalam ranah pendidikan untuk merencanakan dan mempersiapkan kehidupan yang lebih baik. Menurut sistem pendidikan nasional, sekolah adalah upaya yang disengaja dan terorganisir untuk melaksanakan pembelajaran dan menghasilkan pembelajaran yang sukses, sehingga

siswa dapat berkembang dengan baik. Siswa memiliki kemampuan untuk berkembang karena mereka memiliki kekuatan dalam diri, pengendalian diri, karakter, wawasan, dan kapabilitas yang dibutuhkan tanpa harus bergantung pada bantuan orang lain maupun lingkungan sekitar (Kartika, 2022).

Pembelajaran pendidikan jasmani secara komprehensif dapat diartikan sebagai pembelajaran melalui aktivitas fisik, permainan, atau olahraga yang dipilih untuk mencapai tujuan tertentu (Nugraha, 2015). Pendidikan jasmani adalah suatu aktivitas fisik yang dilakukan melalui proses pendidikan secara menyeluruh. Aktivitas ini mempengaruhi kemampuan murid dalam tiga aspek, yaitu kognitif (pengetahuan), afektif (sikap dan emosi), serta psikomotor (keterampilan gerak) (Sari et al, 2024). Pendidikan jasmani tidak hanya menekankan pada aspek psikomotor dan kognitif, tetapi juga mencakup aspek emosional dan sosial. Secara realistis, perkembangan peserta didik dalam pendidikan jasmani tidak dapat dilepaskan dari ketiga aspek tersebut (kognitif, afektif, psikomotor). (Nugraha, 2015)

Kegiatan fisik dalam pendidikan jasmani harus mempertimbangkan dan diadaptasi berdasarkan kemampuan dasar siswa, agar mereka dapat tumbuh dan berkembang secara sehat dan harmonis. Kegiatan pendidikan jasmani merupakan perkembangan pendidikan melalui gerakan jasmani sebagai sarana untuk mencapai tujuan. Pendidikan jasmani harus mencakup tujuan baik dari segi kognitif, afektif, dan psikomotor. Jadi, pendidikan jasmani harus disesuaikan dengan kondisi dan kemampuan siswa, serta mencakup aspek pengetahuan, sikap, dan keterampilan secara seimbang, agar dapat mendukung perkembangan siswa secara utuh dan holistik (Arrin., 2020).

Belajar pendidikan jasmani seharusnya mencakup kegiatan jasmani yang dapat mengaktifkan dan mengembangkan kemampuan dasar pada pembelajaran, agar siswa dapat menguasai kemampuan dasar yang sesungguhnya. Menurut (Hita, 2021) bahwa ruang lingkup pendidikan jasmani mencakup 7 aspek, yaitu kegiatan bermain bola besar dan kecil, bela diri, atletik, kebugaran jasmani, senam, aquatik, serta keselamatan diri dan kesehatan. Masing-masing ruang lingkup tersebut memiliki fungsi dan tujuan yang berbeda-beda. Dalam tulisan ini, penulis akan mengkaji mengenai penggunaan modifikasi alat bola tenis yang diterapkan pada pembelajaran atletik, khususnya pada kemampuan dasar tolak peluru gaya ortodoks.

Berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan, kemampuan dasar tolak peluru gaya ortodoks di SMPN 2 Telukjambe Timur Kabupaten Karawang masih mengalami beberapa kendala. Banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam melakukan praktik, khususnya pada kemampuan dasar tolak peluru. Hal ini berdampak pada ketidakkonsistenan siswa dalam mengikuti pembelajaran. Banyak siswa yang beralasan tidak bisa melakukannya, dan ada juga yang mengeluhkan penjelasan guru yang terkadang kurang jelas selama proses pembelajaran.

Permasalahan yang ditemui pada siswa adalah kesulitan dalam melakukan tolak peluru gaya ortodoks, yang disebabkan oleh beberapa faktor. Beberapa murid tidak memahami kemampuan dasar tolak peluru gaya ortodoks, sehingga mengalami masalah dalam melakukannya dengan teknik yang baik dan benar. Kendala dan masalah yang sering dialami siswa dalam melakukan kemampuan dasar tolak peluru gaya ortodoks mengharuskan guru untuk dapat menganalisis dan menemukan solusi yang tepat, agar tujuan pembelajaran dapat tercapai.

Selain itu, beberapa permasalahan lainnya dalam kemampuan dasar tolak peluru gaya ortodoks disebabkan oleh beberapa faktor, yaitu Siswa kurang memiliki perhatian terhadap pembelajaran yang monoton, Pembelajaran selalu konvensional, Siswa merasa lelah dan bosan akibat kurangnya kreativitas guru dalam pembelajaran, Guru kurang menggunakan media pembelajaran. Akibatnya, siswa menjadi kurang antusias, motivasi belajar berkurang, dan kemampuan dasar tolak peluru gaya ortodoks masih lemah. Situasi ini akan mengakibatkan capaian pembelajaran yang tidak memuaskan.

Menurut (Megawati, 2021) mengemukakan bahwa pendidikan jasmani tidak hanya tentang pembentukan tubuh, namun dengan manusia seutuhnya. Pendidikan jasmani menjelaskan dengan menyeluruh merupakan tahap pengajaran lewat kegiatan serta *games* yang dipilih buat tercapainya tujuan pembelajaran. Athletics berasal dari kata Yunani *athlon* ataupun *athlum*. Kedua kata tersebut memiliki makna bertanding, lompatan, perjuangan, serta persaingan. Athletics diidentikan dengan bagian olahraga yang merupakan campuran dari beberapa permainan yang dirangkai menjadi jalan, lari, lempar, serta lompat. Menurut Hasdiana dalam (Arifin & Warni, 2018) menjelaskan nomor pada Athletics yang sering memperlombakan diantaranya: nomor lari; nomor jalan; nomor lompat; serta nomor lempar.

Tolak peluru adalah salah satu nomor tolakan dalam cabang olahraga atletik, yang dilakukan dengan cara menolak dan mendorong peluru dari bahu menggunakan satu tangan untuk mencapai jarak sejauh mungkin. Dalam melakukan tolak peluru, terdapat beberapa teknik dasar yang harus dikuasai, yaitu teknik memegang peluru, teknik sikap badan pada saat akan menolak, teknik menolakkan peluru, dan teknik sikap badan setelah menolak.

Tolak peluru merupakan suatu gerakan di mana peluru terbuat dari bahan logam besi didorong atau ditolak dari bahu menggunakan satu tangan untuk mencapai jarak yang maksimal. Tolak peluru merupakan permainan atletik yang menggunakan peluru sebagai alat. Peluru didorong dengan cara ditolak menuju target atau sasaran. Dalam pelaksanaannya, terdapat dua gaya yang dapat digunakan, yaitu gaya ortodoks dan gaya O'Brien, tergantung pada peraturan dan lingkungan pertandingan.

Menurut Lestari dalam (Arifudin, 2024) menjelaskan bahwa kemampuan berawal dari kata "mampu", yang dalam bahasa Inggris disebut "*potency*". Kemampuan dapat diartikan sebagai kapasitas individu untuk mencapai tujuan tertentu. Kemampuan selalu dikaitkan dengan kompetensi. Kemampuan juga identik dengan kekuatan atau daya tahan seseorang dalam melakukan suatu gerakan. Kemampuan dasar merupakan kemampuan serta kecakapan yang dimiliki sejak lahir, yang dapat diasah dan dikembangkan sesuai dengan perkembangannya. Jika kemampuan dasar ini dilatih secara terus-menerus, maka orang tersebut dapat menjadi berbakat dalam melakukannya.

Menurut Stocks dalam (Rithaudin dkk, 2019) menjelaskan bahwa modifikasi diidentikkan dengan upaya untuk melakukan perubahan pada berbagai aspek, meliputi bahan (fungsi dan peralatan) serta tujuan dan sarana (metode, gerakan, cara, dan evaluasi). Modifikasi merupakan usaha untuk mengubah suatu kondisi, bentuk, isi, makna, strategi penggunaan, dan pemanfaatan, tanpa benar-benar menghilangkan kondisi yang awal. Artinya, dalam memodifikasi alat, hasil modifikasi tersebut mungkin tidak sama persis dengan yang awal, namun harus tetap menyesuaikan dengan tujuan yang ingin dicapai. Modifikasi secara keseluruhan dapat diartikan sebagai upaya untuk mengubah atau menyesuaikan sesuatu menjadi baru dan lebih menarik. Pada intinya, modifikasi

mendorong adanya kreativitas, perubahan, dan pencapaian tujuan yang diinginkan. Terkait rumusan masalah, disebutkan hipotesa bahwa: “Terdapat pengaruh modifikasi alat bola tenis terhadap kemampuan dasar tolak peluru gaya ortodoks siswa kelas VIII E SMPN 2 Telukjambe Timur”.

B. METODE PENELITIAN

Menurut Rahardjo dikutip (Arifudin, 2025) bahwa metode penelitian merupakan salah satu cara untuk memperoleh dan mencari kebenaran yang bersifat tentatif, bukan kebenaran absolut. Hasilnya berupa kebenaran ilmiah. Kebenaran ilmiah merupakan kebenaran yang terbuka untuk terus diuji, dikritik bahkan direvisi. Oleh karena itu tidak ada metode terbaik untuk mencari kebenaran, tetapi yang ada adalah metode yang tepat untuk tujuan tertentu sesuai fenomena yang ada. Budiharto dikutip (Kusmawan, 2025) bahwa pemilihan metode penelitian harus disesuaikan dengan penelitian yang sedang dilakukan agar hasilnya optimal.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Karena penulis ingin mengetahui pengaruh perubahan perlengkapan bola tenis terhadap keterampilan dasar lempar ortodoks, maka pengumpulan data dilakukan dengan teknik pretest dan posttest. Siswa kelas VIII E SMPN 2 Telukjambe Timur yang mengikuti penelitian ini berjumlah 33 siswa dari 42 siswa. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah sampling jenuh. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah “One Group Pretest-Posttest Design”.

Tabel 1. One Group Pretest-Posttest Design

Pretest	Treatment	Posttest
01	x	02

Keterangan:

01 = Pretest (Sebelum diberikan perlakuan)

X = Treatment (Perlakuan)

02 = Posttest (Sesudah diberikan perlakuan)

Setelah data dikumpulkan, metode statistik digunakan untuk menganalisis data. Berdasarkan uraian yang telah diberikan maka dilakukan analisis data yang meliputi: uji normalitas, uji homogenitas, dan uji kinerja.

a. Uji Normalitas

Menurut Rindengan dalam (Lahiya, 2025), “ada beberapa cara yang bisa dipergunakan untuk menguji secara teratur, khususnya, uji test dengan kertas kemungkinan normal serta perumusan *chi-kuadrat*” maka pada penelitian ini, peneliti menggunakan uji normal pada perumusan *chi-kuadrat*. Sebagai berikut:

$$X^2 = \sum \frac{(O_i - E_i)}{E_i}$$

Keterangan:

X² = Nilai X²

O_i = Nilai observasi

E_i = Nilai expected

N = Banyaknya angka pada data (total frekuensi)

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas mengandalkan hipotesis bahwa jika varians sampel tidak berubah, maka sampel cukup homogen. Uji varians homogenitas menggunakan uji frekuensi dengan populasi yang meliputi:

$$S_x^2 = \frac{\sqrt{n} \cdot \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2}{n(n-1)}$$

$$S_y^2 = \frac{\sqrt{n} \cdot \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2}{n(n-1)}$$

Keterangan:

X² = Nilai X²

Y² = Nilai Y²

N = banyaknya angka pada data (total frekuensi)

c. Uji T

Bentuk tes yang digunakan dalam tes ini adalah “One Group Pretest-Posttest”. Menurut Rindengan dalam (Kartika, 2020) menjelaskan bahwa tes adalah strategi terukur yang menguji signifikansi perbedaan antara dua mean dari dua distribusi. Karena sampel yang digunakan berasal dari jenis yang sama, pengujian tersebut merupakan pengujian tiruan yang serupa dengan desain pengujian, sebagai berikut:

$$T = \frac{\Sigma D}{\frac{(N \Sigma D)(\Sigma D)^2}{(N-1)}}$$

Keterangan:

D = Perbedaan skor tiap-tiap muri (pretest-posttest)

N = Jumlah sampel

Menurut Muhadjir dalam (Judijanto, 2025) menyatakan bahwa analisis data merupakan kegiatan melakukan, mencari dan menyusun catatan temuan secara sistematis melalui pengamatan dan wawancara sehingga peneliti fokus terhadap penelitian yang dikajinya. Setelah itu, menjadikan sebuah bahan temuan untuk orang lain, mengedit, mengklasifikasi, dan menyajikannya.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

1. Kemampuan Dasar Tolak Peluru

Data keterampilan dasar yang diperoleh dalam penelitian ini akan digunakan untuk menarik kesimpulan terkait dengan masalah penelitian, hipotesis penelitian dan tujuan penelitian. Hasil dan tujuan penelitian digunakan sebagai data analisis. Data yang digunakan dalam analisis adalah hasil pengukuran dari awal perlakuan hingga akhir perlakuan. Treatment dilakukan dalam 4 kali resepsi. Di bawah ini informasi hasil perolehan keterampilan dasar siswa dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2. Nilai Rata-rata, Standard Deviasi dan Varians

Keterangan	Pretest	Posttest
Mean	50.07	72.04
Standard Deviation	12.06	8.37
Varians	145.50	70.09
Minimum	35	55
Maximum	77.5	90

Berdasarkan informasi yang diperoleh pada tabel di atas, maka keterampilan dasar siswa SMPN 2 Telukjambe Timur bila diukur dengan alat bola tenis yang dimodifikasi dalam tolak peluru gaya ortodoks dikelompokkan menjadi dua kategori, yaitu. pretest dan posttest. Nilai minimum pre-test adalah 35, nilai maksimum adalah 77.5, nilai rata-rata adalah 50.07, standar deviasi adalah 12.06, dan varians adalah 145.50, sedangkan nilai minimum post-test adalah 55, nilai maksimum adalah 90, nilai rata-rata adalah 72.04, deviasi standarnya adalah 12.06, sehingga variansnya adalah 70.09 dari data perhitungan tes menyimpulkan bahwa kemampuan dasar pukulan ortodoks meningkat secara signifikan pada sebelum dan sesudah tes.

2. Pengujian Persyaratan Analisis

a. Uji Normalitas

Pada penelitian ini dilakukan uji Normalitas dengan uji One Sample Kolmogorov Smirnov dengan menggunakan alat aplikasi IBM SPSS Statistics 26. Data hasil perhitungan uji normalitas kemampuan tolak peluru siswa SMPN 2 Telukjambe Timur kelas VIII E ada pada tabel berikut ini:

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas Kemampuan Dasar Siswa

Test Tolak Peluru	One Sample Kolmogorov Smirnov Test				Keterangan
	N	Mean	Std. Deviation	Sig.	
Pretest	33	50.07	12.06	0.033	Normal
Posttest	33	72.04	8.37	0.165	Normal

Pengambilan keputusan:

Jika nilai signifikansi > 0.05 , maka data berdistribusi normal. Jika nilai signifikansi < 0.05 , maka data tidak berdistribusi normal.

Berdasarkan informasi yang diperoleh pada Tabel 3 dapat dinyatakan bahwa nilai uji statistik uji normalitas sebesar 0.033 pada pre-test dan 0.165 pada post-test. Nilai signifikansi total model pembelajaran direct teaching lebih besar dari 0.05 (signifikansi > 0.05) yang berarti total data berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dengan hasil pretest dan posttest. Pengujian ini menggunakan uji One Way Anova dengan alat aplikasi IBM SPSS Statistics 26. Hasil uji homogenitas data disajikan pada tabel berikut.

Tabel 4. Hasil Uji homogenitas Kemampuan Dasar Siswa

Test Tolak Peluru	Test of Homogeneity of Variances			
	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Pretest	6.53	1	51.43	0.014
Postttest	0.851	13	16.66	0.610
Total	7.381	14	68.09	0.624

Pengambilan Keputusan:

Jika nilai signifikansi > 0.05 , maka distribusi data homogeny. Jika nilai signifikansi < 0.05 , maka distribusi data tidak homogen.

Dari hasil pengujian homogenitas pada variable kemampuan dasar tolak peluru yang menggunakan *One Way Anova Test* menunjukkan hasil pretest lavene statistic adalah 6.53, df1 adalah 1, df2 adalah 51.43, dan Sig. 0.014. sedangkan hail posttest pada lavene statistic adalah 0.851, df1 adalah 13, df2 adalah 16.66, dan Sig. adalah 0.610. Dilihat dari nilai sig. pada pretest dan posttest, maka dapat disimpulkan bahwa distribusi data homogen.

c. Uji-T

Setelah dilakukan uji normalitas dan homogenitas, langkah selanjutnya adalah uji hipotesis. Statistik parametrik digunakan untuk menguji hipotesis ini. Uji-T dengan aplikasi IBM SPSS Statistics 26 digunakan untuk menjelaskan pengaruh treatment terhadap keterampilan dasar siswa. Berikut informasi hasil uji sampel berpasangan. Hal ini dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 5. Hasil Uji T

Test Tolak Peluru	Paired Differences						Sig. (2-tailed)	
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t		
				df				
								Lower
Pair 1 Pretest - Posttest	-21.96	11.33	1.97	-25.98	-17.95	-11.13	32	.000

Berdasarkan hasil analisis sampel berpasangan dengan aplikasi IBM SPSS Statistics 26 pada Tabel 5 dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran langsung keterampilan dasar siswa SMPN 2 Telukjambe Timur kelas VIII E mengalami peningkatan. Diketahui nilai hasil uji sampel berpasangan dengan data pretest dan posttest menunjukkan nilai signifikansi (2-tailed) sebesar 0,000 maka H_0 diterima.

Pembahasan

Penelitian ini melaporkan bahwa kelas VIII E berdistribusi normal dan varian populasinya homogen. Dengan data yang diperoleh pada kelas eksperimen dengan pembelajaran alat bola tenis yang dimodifikasi rata-rata nilai pre-test sebesar 50.07, rata-rata nilai post-test sebesar 72.04, peningkatan sebesar 21.97 sehingga rata-rata nilai post-test lebih tinggi dari pada skor pre-test. Perbedaan skor yang diperoleh dari keterampilan dasar menembak ditunjukkan dalam skor varians. Nilai varians pre-test sebesar 145.50, sedangkan nilai varians post-test sebesar 70.09 sehingga terlihat kemampuan dasar siswa berbeda-beda. Berdasarkan hasil pengolahan data analisis statistik dapat disimpulkan bahwa setelah membandingkan ujian awal dan ujian akhir, sebagian besar hasil yang diperoleh siswa meningkat. Oleh karena itu tentunya tidak jauh dari pengaruh penggantian alat bola tenis terhadap lingkungan belajar yang secara umum menarik, mudah dan aman bagi siswa, sehingga dapat membantu meningkatkan proses belajar mengajar. Hal ini menurut (Bafirman, 2016) bahwa peningkatan keterampilan dasar siswa disebabkan oleh pembelajaran dimana alat bantu bola tenis diubah menjadi keterampilan dasar tolak peluru gaya ortodoks, hal ini sangat dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain: siswa dapat merasakan dan memahami bagaimana gerakan-gerakannya, dapat menguasai teknik dasar yang baik dan benar, jika alat bola tenis dimodifikasi menjadi alat pengajaran akan menimbulkan suasana yang berbeda dari pada pengajaran sebelumnya dan. pembelajaran dan menekankan keseriusan peserta didik dalam proses belajar mengajar akibat perubahan. Dengan cara ini guru dapat mendorong siswa untuk bergerak dan mendorong siswa untuk berkompetisi dengan teman yang lain.

D. SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil pengolahan dan analisis data dapat disimpulkan bahwa modifikasi alat bola tenis berpengaruh terhadap keterampilan dasar pukulan gaya ortodoks siswa kelas VIII E SMPN 2 Telukjambe Timur selama proses pembelajaran. Jawaban dan kesimpulan penelitian ini adalah sebagai berikut: Penerapan alat bola tenis yang dimodifikasi sebagai alat pengajaran menunjukkan perbedaan efek dalam permainan dorong bola dengan efek yang lebih efektif dibandingkan dengan alat pengajaran konvensional, yaitu mempengaruhi keterampilan dasar tolak peluru gaya ortodoks untuk siswa sekolah menengah pertama.

Berdasarkan kesimpulan serta hasil penelitian yang sudah dibahas, penulis mengajukan rekomendasi bagi guru penjas perihal peningkatan kemampuan dasar siswa, sebagai berikut:

1. Guru pendidikan jasmani hendaknya menggunakan banyak bahan pembelajaran dengan memodifikasi alat pembelajaran, karena perubahan bahan memberikan banyak kesempatan kepada siswa untuk mengeksplorasi keterampilannya.
2. Selain mengganti alat bantu bola tenis, melengkapi media pembelajaran dengan alat lain juga dapat membuat siswa lebih nyaman dan menarik, karena pencapaian tujuan harus dilakukan secara terus menerus untuk mempertahankan keterampilan dasar siswa.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada pihak-pihak yang telah mendukung pelaksanaan riset ini, baik secara langsung maupun tidak langsung yakni secara khusus kepada semua pihak sehingga kegiatan penelitian ini terlaksana dengan baik.

DAFTAR RUJUKAN

- Arifin & Warni. (2018). Model latihan kelincahan sepakbola. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, 17(2), 63–66.
- Arifudin, O. (2024). Trends in Teaching Research with Technology in Indonesia. *Journal of Multidisciplinary Global*, 1(2), 107–116.
- Arifudin, O. (2025). Application Of Steam Learning Methods To Increase Student Creativity And Innovation. *International Journal of Teaching and Learning (INJOTEL)*, 3(1), 97–108.
- Arrin. (2020). Analisis Gerak Pada Shooting Menggunakan Punggung Kaki Dalam Olahraga Sepak Bola (Studi Kasus Pada Sekolah Sepakbola Putra Arema U-15). *Jurnal Pendidikan Olahraga*, 2(2), 137–144.
- Bafirman. (2016). *Pembentukan Karakter Siswa Melalui Pembelajaran Penjasorkes*. Jakarta: Kencana.
- Hita. (2021). Analisis Tingkat Konsentrasi Anak Usia 11-13 Tahun Melalui Aktivitas Fisik Olahraga Renang. *Jurnal Patriot.*, 3(4), 397–407.
- Judijanto, L. (2025). Ethics And Security In Artificial Intelligence And Machine Learning: Current Perspectives In Computing. *International Journal of Society Reviews (INJOSER)*, 3(2), 374–380.
- Kartika, I. (2020). Implementasi Manajemen Berbasis Sekolah Dalam Meningkatkan Mutu Pendidikan Di Sekolah Menengah Atas. *Jurnal Al-Amar*, 1(2), 137–150.
- Kartika, I. (2022). Manajemen Kurikulum Sebagai Upaya Meningkatkan Mutu Pembelajaran Pada Sekolah Menengah Atas. *Jurnal Al-Amar*, 3(1), 81–94.
- Kusmawan, A. (2025). The Relationship Between Teacher Involvement in Curriculum Development and Student Learning Outcomes. *International Journal of Educatio Elementaria and Psychologia*, 2(1), 1–12.
- Lahiya, A. (2025). Education Administration Reform: A Case Study On The Implementation Of The Merdeka Curriculum. *INJOSEDU: International Journal of Social and Education*, 2(2), 29–37.
- Megawati. (2021). Survei Sarana Dan Prasarana Pembelajaran Pendidikan Jasmani Siswa Sma Negeri 17 Luwu Utara. *Repository.Umpalopo.Acc.Id*, 1–17.
- Nugraha, B. (2015). Pendidikan Jasmani Olahraga Usia Dini. *Jurnal Pendidikan Anak*, 4(1), 557–564. <https://doi.org/10.21831/jpa.v4i1.12344>
- Rithaudin dkk. (2019). Analisis Pembelajaran Aspek Kognitif Materi Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan SMA/SMK. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*, 15(1), 33–38.
- Sari et al. (2024). Pentingnya Pendidikan Jasmani Olahraga Terhadap Anak Usia Sekolah Dasar. *Jurnal Tunas Pendidikan*, 6(2), 478–488. <https://doi.org/10.52060/pgsd.v6i2.1657>