

**PENGARUH MODIFIKASI BOLA PLASTIK TERHADAP PENINGKATAN
PASSING BAWAH BOLA VOLI PADA SISWA EKSTRAKURIKULER SMP
NEGERI SATU ATAP 1 KABUPATEN KARAWANG**

Khoer Ibnu Parta¹, Dhika Bayu Mahardika², Abdul Salam Hidayat³

^{1,2,3}Universitas Singaperbangsa Karawang

¹ibnuparta15@gmail.com, ²dhikabayumahardika@gmail.com,

³abdulsalam0993@gmail.com

ABSTRACT

This research was motivated by the low underhand passing skills of junior high school extracurricular students due to limited training media and fear of using standard balls. The purpose of this study was to determine the effect of plastic ball modification on improving the underhand passing skills of junior high school extracurricular students at SMP Negeri Satu Atap 1 Kabupaten Karawang. The research employed an experimental method with a quantitative approach and a one-group pretest–posttest design. The research subjects consisted of 27 volleyball extracurricular students. Data collection techniques were conducted through underhand passing skill tests before and after the intervention, while data analysis used descriptive statistical tests and paired difference tests. The results showed an increase in the average underhand passing ability of students after being given treatment in the form of training using modified plastic balls. These findings indicate that plastic ball modification is effective in improving underhand passing skills because it provides a sense of safety, increases the frequency of training, and encourages active student participation. The study concluded that the use of plastic balls as a modified training medium positively influenced the improvement of students' underhand passing skills in volleyball. The implication of this research is that teachers and coaches are advised to utilise plastic balls as an alternative medium for teaching and practising basic volleyball techniques in schools.

Keywords: *Physical Education, Plastic Ball Modification, Volleyball, Extracurricular Activities*

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya keterampilan passing bawah bola voli siswa ekstrakurikuler SMP yang disebabkan oleh keterbatasan media latihan dan rasa takut terhadap penggunaan bola standar. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh modifikasi bola plastik terhadap peningkatan kemampuan passing bawah bola voli siswa ekstrakurikuler SMP Negeri Satu Atap 1 Kabupaten Karawang. Penelitian menggunakan metode eksperimen dengan pendekatan kuantitatif dan desain one group pretest–posttest. Subjek penelitian berjumlah 27 siswa ekstrakurikuler bola voli. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui tes keterampilan passing bawah sebelum dan sesudah perlakuan, sedangkan analisis

data menggunakan uji statistik deskriptif dan uji beda berpasangan. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan rata-rata kemampuan passing bawah siswa setelah diberikan perlakuan berupa latihan menggunakan bola plastik yang dimodifikasi. Temuan ini mengindikasikan bahwa modifikasi bola plastik efektif dalam meningkatkan keterampilan passing bawah karena memberikan rasa aman, meningkatkan frekuensi latihan, dan mendorong partisipasi aktif siswa. Kesimpulan penelitian menyatakan bahwa penggunaan bola plastik sebagai media modifikasi latihan berpengaruh positif terhadap peningkatan passing bawah bola voli siswa. Implikasi penelitian ini adalah bahwa guru dan pelatih disarankan memanfaatkan media bola plastik sebagai alternatif pembelajaran dan latihan teknik dasar bola voli di sekolah dengan keterbatasan sarana.

Kata Kunci: Pendidikan Jasmani, Modifikasi Bola Plastik, Bola Voli, Ekstrakurikuler

A. Pendahuluan

Pendidikan jasmani merupakan program pembelajaran yang diterapkan di berbagai tingkat sekolah, dari dasar hingga menengah atas, melalui aktivitas fisik yang bertujuan membangun kesehatan serta kebugaran tubuh, keterampilan motorik, serta peningkatan sikap dan pemikiran yang bermanfaat dalam rutinitas harian. Sebagai elemen tak terpisahkan dari pendidikan holistik, pendidikan jasmani mendukung pertumbuhan individu lewat aktivitas gerak alami manusia. Ia melibatkan rangkaian pengalaman belajar yang dirancang secara teliti untuk memenuhi kebutuhan tumbuh kembang dan kepribadian setiap murid.

Dalam kurikulum pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan,

dikenal istilah kokurikuler, intrakurikuler, serta ekstrakurikuler. Kokurikuler mencakup aktivitas sekolah yang memperkuat, memperdalam, atau memperkaya materi pelajaran intrakurikuler. Intrakurikuler adalah sesi tatap muka wajib yang harus diikuti semua siswa, sementara ekstrakurikuler berupa kegiatan opsional untuk mengembangkan bakat siswa di bidang olahraga pilihan. Contoh populer dari ekstrakurikuler adalah klub bola voli.

Bola voli termasuk cabang olahraga prestasi yang sedang dikembangkan di Indonesia. Penguasaan teknik dasar menjadi kunci utama untuk meraih hasil maksimal dalam pertandingan. Teknik-teknik ini sering menentukan kemenangan atau kekalahan tim.

Sebagai olahraga edukatif, bola voli membantu menjaga kondisi fisik prima dan membentuk rasa kerjasama antar siswa. Mirip olahraga lainnya, ia juga memupuk sikap sportivitas serta karakter positif. Melalui kompetisi antar kelompok, kelas, atau sekolah, permainan ini rutin diadakan di lembaga pendidikan untuk melatih semangat juang dan ketangguhan mental.

1. Permainan Bola Voli

Bola voli adalah olahraga tim yang cocok untuk segala usia, dari anak-anak hingga dewasa, dan bisa dimainkan pria maupun wanita. Permainan ini dilakukan dengan upaya menjatuhkan bola ke area lawan sebanyak mungkin selama durasi pertandingan, sehingga tim bisa mengumpulkan poin secara efektif.

Di Indonesia, bola voli sedang dipromosikan sebagai cabang olahraga berprestasi. Kunci suksesnya terletak pada penguasaan teknik dasar, yang menjadi faktor penentu antara kemenangan atau kekalahan dalam laga. Teknik ini esensial untuk mencapai performa terbaik di setiap disiplin olahraga.

Dalam konteks pendidikan, bola voli mendukung pemeliharaan kebugaran fisik serta pengembangan kerjasama kelompok di kalangan siswa. Seperti olahraga lain, ia juga membentuk karakter sportivitas dan nilai-nilai positif. Kompetisi antar kelompok, kelas, atau sekolah membantu melatih jiwa kompetitif dan ketangguhan mental, menjadikannya kegiatan rutin di lingkungan sekolah.

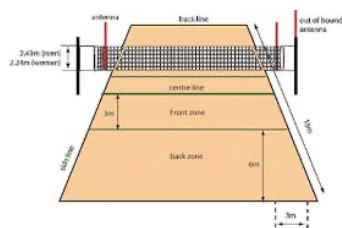
Kurikulum pendidikan jasmani di sekolah telah menyertakan pembelajaran olahraga secara berkala. Kini, aturan bola voli mengikuti standar internasional: dua tim beregu dipisahkan net di lapangan, dengan tujuan melempar bola melewati net agar mendarat di sisi lawan, sambil mencegah bola menyentuh lantai sendiri. Setiap tim boleh menyentuh bola hingga tiga kali sebelum mengembalikannya (kecuali saat blok).

Rally atau aksi bola di udara berlanjut hingga bola menyentuh lantai, keluar batas, atau tim lawan gagal mengembalikan dengan sempurna—termasuk servis yang melewati net ke wilayah musuh. Hanya tim pemenang rally yang mendapat satu poin. Pertandingan dimenangkan tim pertama yang mencapai 25 poin per

set (dengan selisih minimal 2 poin), atau 15 poin untuk set penentu (PBVSI, 2001). Untuk hasil optimal, pelatihan harus mempertimbangkan berbagai elemen pendukung.

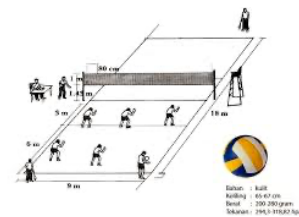
2. Fasilitas Permainan Bola Voli

Lapangan voli menjadi fasilitas krusial dalam permainan ini. Dimensi standarnya adalah 9 x 18 meter, dikelilingi zona bebas minimal 3 meter lebarnya, dengan pembatas setinggi 7 meter dari lantai lapangan. Pada turnamen internasional resmi, zona bebas harus setidaknya 5 meter dari garis samping dan 8 meter dari garis akhir, sementara pembatasnya minimal 12,5 meter di atas permukaan lapangan.



Net atau jaring dipasang untuk memisahkan area kedua tim, dengan ukuran panjang 9,5 meter dan lebar 1 meter. Lubangnya berbentuk kotak 10 x 10 cm berwarna hitam. Jaring ditarik tegak lurus di atas garis tengah lapangan

menggunakan dua tiang dan kabel elastis, diperkuat dengan pita putih selebar 5 cm. Bagian bawahnya dilengkapi tali pengencang agar tetap tegang. Tinggi net mencapai 2,44 meter untuk pria dan 2,24 meter untuk wanita.



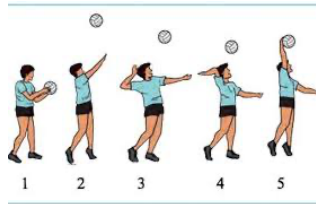
Tiang net berbentuk silinder halus setinggi 2,55 meter dari lantai, dipasang 0,5 meter dari garis tengah sisi dan pinggir. Di belakang setiap garis akhir terdapat zona servis selebar 9 meter, dibatasi dua garis pendek panjang 15 cm yang memanjang 20 cm dari garis akhir sebagai perpanjangan garis samping. Kedua garis ini membentuk batas area servis.

Selain infrastruktur lapangan, peralatan pribadi pemain juga esensial. Seragam tim biasanya berupa kaos dengan nomor punggung dan warna unik yang kontras dengan lawan. Bahan seragam idealnya menyerap keringat dengan baik untuk

kenyamanan maksimal selama bermain.

3. Teknik Dasar Bola Voli

Setiap cabang olahraga memiliki gerakan atau posisi awal yang dilakukan untuk memulai pertandingan, dan hal ini juga berlaku pada permainan bola voli. Teknik dasar bola voli yang paling wajib dipelajari adalah servis



(*serving* atau *service*).

Servis merupakan pukulan awal yang dilakukan pemain untuk melambungkan bola ke wilayah tim lawan, sekaligus menandai dimulainya permainan. Terdapat berbagai teknik servis yang dapat disesuaikan dengan strategi permainan, seperti servis atas dan servis bawah.

Servis atas unggul dalam hal akurasi dan kecepatan bola yang lebih tinggi, sehingga efektif sebagai serangan pertama terhadap pertahanan lawan. Lintasan bola dari servis atas bersifat mendatar, yang

menyulitkan lawan dalam mengantisipasi arah datangnya bola. Sebaliknya, servis bawah adalah teknik paling sederhana, dilakukan dengan mengayunkan lengan dari bawah ke arah bola, menghasilkan lintasan melambung menuju wilayah lawan.

Selanjutnya, *passing* merupakan upaya pemain menggunakan teknik khusus untuk mengoper bola kepada rekan setim agar dapat dimainkan kembali di lapangan sendiri. *Passing* bawah dilakukan dengan kedua tangan saling menggenggam, di mana sentuhan bola terjadi pada bagian dalam lengan bawah.



Teknik ini memiliki akurasi lebih tinggi dibandingkan *passing* atas.

Umpan adalah teknik menyajikan bola kepada rekan setim dengan tujuan agar bola

tersebut dapat diserangkan ke wilayah lawan melalui smash.

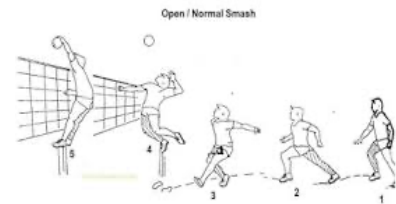


Secara fundamental, teknik umpan serupa dengan passing, dengan perbedaan utama pada tujuan dan kurva lintasan bola.

Smash (*spike*) merupakan teknik menyerang berupa pukulan keras saat melompat, di mana bola diarahkan ke area kosong lawan untuk mencetak poin. Teknik ini menuntut insting tajam, kekuatan tangan, dan akurasi tinggi, biasanya dilakukan sebagai sentuhan ketiga atau terakhir dalam urutan permainan (passing bawah pada sentuhan pertama, passing atas pada sentuhan kedua, diikuti smash).

Terakhir, bendungan (*block*) adalah tindakan membentuk tembok pertahanan di depan jaring untuk menangkis serangan lawan, khususnya smash. Block berfungsi sebagai benteng pertahanan

pertama yang efektif melawan pukulan keras dari sisi lawan.



Dengan penguasaan keenam teknik dasar ini—servis, passing, umpan, smash, dan block—pemain dapat mengoptimalkan strategi permainan bola voli baik dalam konteks pendidikan maupun kompetisi prestasi.

4. Modifikasi Pembelajaran Dengan Alat Bantu Bola Plastik

Modifikasi pembelajaran merupakan salah satu bentuk kreativitas guru dalam menerapkan metode atau model pembelajaran yang bervariasi, yang dapat dikaitkan langsung dengan keterampilan yang sedang dipelajari. Jika tujuan pembelajaran sulit tercapai, hal ini dapat dicegah dengan menambah atau mengurangi tingkat kesulitan, atau melalui modifikasi sarana dan prasarana yang digunakan.

Penggunaan bola plastik sebagai alat bantu merupakan modifikasi paling tepat untuk mengurangi rasa takut siswa, karena bola voli asli dirasa terlalu berat sehingga mengurangi minat dan semangat siswa dalam bermain. Bola plastik memiliki berat sangat ringan sehingga siswa tidak merasa gentar, apalagi bola ini sudah akrab sebagai alat bermain sehari-hari bagi anak-anak. Dengan demikian, diharapkan siswa merasa senang dan termotivasi untuk lebih aktif dalam kegiatan permainan.

Penelitian ini mengembangkan modifikasi bola plastik untuk permainan bola voli yang memenuhi beberapa kriteria berikut: (1). Berat lebih ringan dibandingkan bola voli asli, sehingga aman bagi pemula. (2). Bahan plastik yang tidak menyebabkan rasa sakit saat mengenai tangan. (3). Permukaan lunak untuk kenyamanan sentuhan. (4). Harga terjangkau agar mudah diadopsi sekolah. (5). Warna

variatif untuk menarik perhatian siswa. (6). Mudah diperoleh di pasaran lokal.

Modifikasi ini diharapkan meningkatkan partisipasi siswa dalam pembelajaran bola voli secara efektif.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen. Desain penelitian yang diterapkan adalah *one group pretest–posttest design*, yaitu satu kelompok subjek diberikan tes awal sebelum perlakuan dan tes akhir setelah perlakuan. Perlakuan yang diberikan berupa latihan passing bawah bola voli menggunakan media bola plastik yang dimodifikasi. Pendekatan ini digunakan untuk mengetahui perubahan kemampuan passing bawah siswa setelah diberikan perlakuan secara terukur.

Subjek penelitian adalah seluruh siswa yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler bola voli di SMP Negeri Satu Atap 1 Kabupaten Karawang, dengan jumlah 27 siswa. Pemilihan subjek dilakukan dengan teknik *total sampling*, karena seluruh anggota ekstrakurikuler dijadikan sampel penelitian. Kriteria subjek

meliputi siswa yang aktif mengikuti latihan ekstrakurikuler dan bersedia mengikuti seluruh rangkaian penelitian, mulai dari pretest, perlakuan, hingga posttest.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui tes keterampilan passing bawah bola voli yang diberikan sebelum dan sesudah perlakuan. Instrumen penilaian mencakup aspek sikap badan, sikap tangan, dan sikap kaki saat melakukan passing bawah. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan uji beda berpasangan (*paired sample t-test*) untuk mengetahui perbedaan hasil pretest dan posttest, sehingga dapat disimpulkan ada atau tidaknya pengaruh modifikasi bola plastik terhadap peningkatan kemampuan passing bawah siswa.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil analisis data menunjukkan adanya peningkatan kemampuan passing bawah bola voli siswa setelah diberikan perlakuan berupa Latihan menggunakan bola plastik yang dimodifikasi. Nilai rata-rata hasil posttest lebih tinggi dibandingkan nilai rata-rata pretest, yang mengindikasikan terjadinya perbaikan

keterampilan passing bawah pada siswa ekstrakurikuler. Peningkatan ini tidak hanya terlihat pada skor keseluruhan, tetapi juga pada aspek sikap badan, sikap tangan, dan sikap kaki yang menjadi indikator penilaian keterampilan passing bawah.

Secara statistik, perbedaan antara hasil pretest dan posttest menunjukkan bahwa perlakuan yang diberikan berdampak positif terhadap performa siswa. Temuan ini menegaskan bahwa penggunaan media Latihan yang lebih ringan dan aman mampu membantu siswa melakukan Gerakan passing bawah dengan lebih konsisten dan tepat. Dengan demikian data empiris menunjukkan bahwa modifikasi bola plastik efektif sebagai media pembelajaran Teknik dasar bola voli Tingkat SMP.

**Tabel 1 Pretes dan Postes Peningkatan
Passing Bawah Bola Voli
Siswa SMP SATU ATAP Purwasari**

Shapiro-Wilk					
	Statistic	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pre Test	0.143	0.134	0.940	29	0.101
Post Test	0.199	0.005	0.934	29	0.068

Berdasarkan hasil uji normalitas Shapiro-wilk yang dilakukan memperoleh nilai signifikansinya

sebesar 0.101. Dapat disimpulkan bahwa untuk pengujian kenormalan data O^1 (Pretest *passing* bawah) = $0.101 > 0.05$, maka data Pretest *passing* bawah berdistribusi normal. Sedangkan data Posttest diperoleh nilai dari hasil pengujian kenormalan data O^2 (Posttest *passing* bawah) = $0.068 > 0.05$, maka data *passing* bawah berdistribusi normal. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data di atas berdistribusi normal, maka data tersebut dapat di lanjutkan dengan pengujian parametrik.

**Tabel 2 Uji Homogenitas
Siswa SMP SATU ATAP Purwasari
Test of Homogeneity of Variances**

	Leve ne stati stic	df 1	df2	Si g.	
Base d on Mean	.155	1	56	.6 95	.6 95
Base d on Medi an	.130	1	56	.7 20	
Base d on Medi an and with adjus ted	.130	1	55.5 94	.7 20	
Hasil Pass ing Baw ah	Base d on trimm ed mean	.161	1	56	.7 20

Berdasarkan hasil analisis data dengan menggunakan Uji

Homogentas di atas diperoleh nilai signifikansinya sebesar $0,695 > 0,005$. Maka distribusi data adalah homogen dan dapat di lanjutkan ke tahap analisis berikutnya yaitu Uji Paired Sample T-test.

Paired Samples Test							
Paired Differences						T	Sig. (2- taile d)
Mean	Std. Dev iation	Std. Erro r Mea n	95% Confidence Interval of the Difference				
			Lower	Upper			
Pre Test - Post Test	2 5 1 7	1 0 2 2	- . 0 2	1 9 0 6	- 2.12 9	-13.265	2 8 0.00 0

Berdasarkan hasil analisis data dengan menggunakan Paired Sample T-Test di atas diperoleh nilai signifikansinya sebesar $0.000 < 0,005$. Dapat disimpulkan bahwasanya pada pengujian sampel berpasangan Paired Sample T-Test mengalami perubahan yang bermakna dan menunjukkan bahwasanya adanya perbedaan yang signifikan antara variabel awal dengan variabel akhir. Maka dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwasanya adanya pengaruh modifikasi bola plastik terhadap peningkatan passing bawah bola voli pada siswa ekstrakurikuler SMP Negeri Satu Atap Kabupaten Karawang.

Temuan penelitian yang berkaitan dan sejalan dengan teori yang dikemukakan oleh Abdul Manan, dkk (2017) yang berjudul “Penggunaan Media Modifikasi Bola Plastik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Teknik Dasar *Passing* Bawah Dalam Bolavoli Pada Siswi Kelas Vii Di Smp Negeri 3 Pabuaran 2017”. Berdasarkan data yang dikumpulkan, dari hasil pengolahan data dan analisis pengujian tersebut di peroleh bahwa $t \text{ hitung} = 16,65 > t\text{-tabel}$ pada tingkat kepercayaan atau taraf signitifikan $\alpha = 0,05$ dengan $dk (n_1 + n_2 - 2) = 96$, dari tabel nilai t diperoleh $= 1,99$. Kriteria pengujian adalah diterima H_0 jika $t > t - \alpha$ maka t hitung berada pada daerah H_0 jadi H_a di terima. Pembelajaran menggunakan alat bantu media modifikasi bola plastik terhadap hasil belajar teknik dasar *passing* bawah memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan teknik dasar *passing* bawah menggunakan bola voli sebenarnya dalam cabang olahraga bola voli.

Kemudian penelitian menurut Ujang Rohman, Anisya Indah Dwi Wardhani, Abd. Cholid (2022) “Penerapan Model Pembelajaran Modifikasi Bola Plastik Pengaruhnya

Terhadap Kemampuan *Passing* Bawah Permainan Bola Voli”. Menunjukkan hasil analisis data melalui uji-t dengan taraf signikansi (α) 0.05 derajat kebebasan (dk) = $N-1$ diperoleh nilai thitung lebih besar dari nilai ttabel ($7.58 > 2.09$), maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini berarti penerapan model modifikasi bola plastik ada pengaruhnya terhadap kemampuan *passing* bawah dalam permainan bola voli. Temuan dalam penelitian ini ada pengaruh yang dihasilkan dalam menerapkan model modifikasi bola plastik terhadap kemampuan *passing* bawah siswa ekstrakurikuler SMPN Satu Atap I Purwasari Kabupaten Karawang.

Dengan demikian merujuk padapenelitian terdahuludiatas maka dapat disimpulkan bahwasanya penelitian yang berjudul “Pengaruh Modifikasi Bola Plastik Terhadap Peningkatan *Passing* Bawah Bola Voli Pada Siswa Ekstrakurikuler SMPN Satu Atap I Purwasari Kabupaten Karawang”. Sejalan dengan penelitian tersebut bahwa sama-sama terdapat pengaruh yang signifikan mengenai modifikasi bola plastik terhadap peningkatan *passing* bawah bola voli.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah dilakukan pada bab sebelumnya, maka diperoleh kesimpulan dari penelitian yang berjudul Pengaruh Modifikasi Bola Plastik Terhadap Peningkatan *Passing* Bawah Bola Voli Pada Siswa Ekstrakurikuler SMPN Satu Atap 1 Purwasari Kabupaten Karawang, Dari penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwasanya pada penelitian ini terdapat ketepatan adanya pengaruh yang signifikan dari modifikasi bola plastik terhadap peningkatan *passing* bawah bola voli pada siswa ekstrakurikuler SMPN Satu Atap 1 Purwasari Kabupaten Karawang.

DAFTAR PUSTAKA

- Atsani, M. R. (2020). *Meningkatkan kemampuan passing bawah bolavoli menggunakan metode bermain*. *Edu Sportivo*, 1(2), 88-96
- Mulyasa, H. E. (2012). *Manajemen PAUD*. Bandung: Rosda Karya.
- Nazir, Moh. (2014). *Metode Penelitian*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Prasetyo, Hari Wawan. dan Hidayat, Taufik. (2015). *"Pembelajaran Model Kooperatif Type Jigsaw Terhadap Hasil Belajar Bolavoli Passing Atas"*. *Ejournal.unesa.ac.id jurnal pendidikan jasmani*. 03, 780.
- Samsudin. 2014 (2014). *Media pembelajaran pendidiks n jasmani*. Jakarta: PT FAJAR INTERPRATAMA MANDIRI.
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta CV.
- Wawan Junresti Daya, Faizal Chan. (2017). *Multilateral jurnal pendidikan jasmanidan olahraga*. Volume 16 no. 2.
- Winarno, M. E. (2011). *Metodologi Penelitian Dalam Pendidikan*. Malang: MediaCakrawala Utama Press.
- Hurlock. (2011). *Psikologi perkembangan : suatu pendekatan sepanjang rentang kehidupan*. Jakarta : Erlangga.
- Permainan Bola Voli : Pengertian, Sejarah, Peraturan & Teknik Dasar Bola Voli*. <https://Salamadian.com/Permainan-Bola-Voli/>
- Fitriani, N., & Nurhayati, D. (2022). Penerapan permainan bola voli menggunakan media bola plastik untuk meningkatkan keterampilan passing bawah. *Jurnal Nusantara Sporta*, 1(2), 142–150. <https://jurnal.nusantarasporta.com/index.php/ns/article/view/142>
- Hidayat, R., & Yulianto, T. (2021). Efektivitas media bola plastik terhadap keterampilan passing bawah bola voli siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan*, 9(1), 23–31.

<https://journal.unsika.ac.id/joker/article/view/6553>

- Nurhidayah, S., & Sari, P. (2023). Pengaruh modifikasi media bola terhadap hasil belajar passing bawah bola voli. *Sparta: Jurnal Ilmiah Olahraga*, 5(2), 55–62. <https://sparta.unmuhababel.ac.id/index.php/SPARTA/article/view/170>
- Prasetyo, B., & Rahman, F. (2022). Peningkatan keterampilan passing bawah melalui media bola plastik modifikasi. *Stand: Journal of Physical Education*, 4(1), 25–34. <https://jurnal.unipasby.ac.id/index.php/stand/article/view/5933>
- Sari, W., & Nugraha, D. (2020). Pengaruh bola plastik dan bola gabus terhadap keterampilan passing bawah bola voli. *Spiritedukasia: Jurnal Pendidikan Jasmani*, 6(2), 101–109. <https://journal.upgris.ac.id/index.php/spiritedukasia/article/view/11832>