

**PENGARUH MODIFIKASI PERMAINAN BOLA PLASTIK TERHADAP
KEMAMPUAN PASSING BAWAH BOLA VOLI PADA TIM BOLA VOLI SDN
GIWANGRETNO**

Salis Zuhurul Anam¹, Alfiah rizqi Azizah²

^{1,2}Universitas Ma'arif Nahdatul Ulama Kebumen

¹saliszuhurul69@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of using plastic balls on underhand passing skills in volleyball among the SDN Giwangretno volleyball team. The research was motivated by the low underhand passing ability of students, indicated by their difficulty in performing the movement correctly, discomfort when using standard volleyballs, and lack of enthusiasm for practice. Plastic balls were selected as an alternative learning medium because they are lighter, softer, and more suitable for elementary school students. This study used a quantitative approach with an experimental method to examine differences in underhand passing ability before and after the treatment. The expected result of this study is to contribute to physical education learning, especially volleyball instruction, and to provide a more effective and enjoyable learning alternative for elementary school students.

Keywords: Plastic ball¹, Underhand passin volleyball², Elementary school³

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan bola plastik terhadap kemampuan passing bawah pada permainan bola voli di Tim Bola Voli SDN Giwangretno. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh masih rendahnya kemampuan peserta didik dalam melakukan passing bawah, yang ditandai dengan ketidakmampuan sebagian siswa dalam melakukan gerakan dengan benar, rasa sakit saat menggunakan bola voli standar, serta kurangnya ketertarikan untuk berlatih. Penggunaan bola plastik dipilih sebagai alternatif media pembelajaran karena lebih ringan, lunak, dan sesuai dengan kondisi fisik siswa sekolah dasar. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen untuk melihat perbedaan kemampuan passing bawah sebelum dan sesudah perlakuan. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pembelajaran pendidikan jasmani, khususnya pada materi bola voli, serta menjadi alternatif pembelajaran yang lebih efektif dan menyenangkan bagi siswa sekolah dasar.

Kata kunci: Bola plastik¹, Passing bawah bola voli², Sekolah dasar³

Pendahuluan

Pendidikan jasmani adalah proses pendidikan yang memanfaatkan aktivitas jasmani secara terencana untuk mengembangkan aspek fisik, mental, emosional, dan sosial peserta didik secara menyeluruh (Putri et al., 2023). Di samping menitikberatkan pada kebugaran jasmani dan keterampilan gerak, pendidikan jasmani juga berperan dalam membentuk perkembangan kognitif, afektif, dan sosial peserta didik secara utuh (Wibowo et al., 2023). Kegiatan pembelajaran dapat dilaksanakan dalam suasana yang menyenangkan maupun yang diarahkan pada pencapaian prestasi, sehingga memberikan pengalaman belajar yang mendukung pembentukan kepribadian positif.

Salah satu cabang olahraga yang sering diajarkan dalam pendidikan jasmani adalah bola voli. Olahraga ini memiliki popularitas yang tinggi di lingkungan masyarakat, baik di perkotaan maupun pedesaan, serta banyak dikembangkan melalui klub-klub lokal sebagai wadah pembinaan bakat (Pratama et al., 2023; Hidayat et al., 2024; Santoso & Wibowo, 2024). Bola voli juga telah masuk dalam

pembelajaran mulai dari tingkat sekolah dasar hingga perguruan tinggi, yang menunjukkan nilai edukatifnya (Putri et al., 2023). Untuk meraih prestasi dalam bola voli, diperlukan pembinaan yang menyeluruh, terutama dalam penguasaan teknik dasar seperti servis, passing, smash, dan block sesuai dengan aturan permainan (Nugroho et al., 2025; Lestari & Prasetyo, 2024).

Di antara teknik dasar tersebut, passing bawah mempunyai peranan penting dalam membangun serangan tim. Passing atas dan passing bawah memiliki fungsi serta penggunaan yang berbeda, sedangkan passing bawah merupakan gerakan yang dilakukan secara sistematis dan harmonis untuk mengontrol bola dengan baik saat menerima maupun mengarahkan bola (Wibowo & Santoso, 2025). Teknik ini sering digunakan baik untuk memulai serangan maupun sebagai dasar pertahanan, sehingga penguasaan yang baik sangat diperlukan. Namun, pada pembelajaran di Sekolah Dasar, banyak siswa masih mengalami kesulitan dalam melakukan passing bawah secara tepat. Salah satu penyebabnya adalah penggunaan

bola voli standar yang relatif berat dan menimbulkan rasa sakit ketika mengenai lengan. Untuk mengatasi hal tersebut, bola plastik yang lebih ringan dan lunak diusulkan sebagai media pembelajaran karena dapat mengurangi rasa sakit, lebih menarik bagi anak-anak, dan sesuai dengan kondisi fisik siswa SD. Beberapa penelitian juga menunjukkan bahwa latihan passing bawah menggunakan bola plastik dapat meningkatkan hasil belajar dan motivasi peserta didik (Pratama & Hidayat, 2023; Wibowo & Santoso, 2025). Berdasarkan survei awal pada 10 April 2026 di Sekolah Dasar Negeri Giwangretno, ditemukan bahwa 11 peserta didik belum mampu melakukan passing bawah, 4 peserta didik enggan berlatih karena merasa sakit saat menggunakan bola yang ada, dan 5 peserta didik sudah mampu melakukan passing bawah tetapi arah bola masih belum terkontrol. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk meneliti pengaruh penggunaan bola plastik terhadap kemampuan passing bawah pada permainan bola voli di Tim Bola Voli SDN Giwangretno.

Metode Penelitian

Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan tertentu. Dalam melakukan penelitian diperlukan pemilihan metode yang tepat sehingga dapat memberikan kemudahan untuk memecahkan masalah yang diteliti. Hal ini senada dengan "Metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data yang valid dengan tujuan dapat ditemukan, dikembangkan, dan dibuktikan, suatu pengetahuan tertentu sehingga pada gilirannya dapat digunakan untuk memahami, memecahkan, dan mengantisipasi masalah".

Bentuk penelitian ini berjenis penelitian kuantitatif dengan metode penelitian "Pre-Experimental Design" yaitu (One-Group Pretest-Posttest Design). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh Tim bola voli SD N Giwangretno sebanyak 34 orang. Sampel dalam penelitian ini adalah Tim A sebanyak 20 orang. Pengumpulan data dilakukan dengan tes yaitu menggunakan teknik dasar passing bawah. Data dianalisis dengan uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis. Data kemudian

dianalisis dengan statistik deskriptif berbantuan komputerisasi.

Adapun rancangan dan paradigm penelitiannya dapat digambarkan sebagai berikut:

Tabel 1 Desain Penelitian

Pretest	Perlakuan	Posttest
01	X	02

(Sumber: Sugiyono, 2014:111)

Keterangan:

01: Nilai pretest (sebelum diberi pendidikan latihan)

02: Nilai posttest (setelah diberi pendidikan latihan)

X: Perlakuan

Adapun kategori penilaian kemampuan passing bawah pada penelitian ini sebagai berikut:

Tabel 2 Intrumen Penilaian Passing Bawah Bola Voli

No	Aspek	Katagori	
		Ya	Tidak
Sikap awal			
1	Posisi kaki dibuka selbar bahu		
2	Lutut ditekuk		
Proses			
4	Badan agak condong ke depan		

5	Tangan lurus di depan (antara lutut dan bahu)
6	Perkenaan bola pada lengan bagian baawah
7	Posisi kaki siap saat akan menerima bola
8	Pandangan mata terarah pada bola
9	Koordinasi gerak lutut,badan, dan bahu
Sikap akhir	
10	Setelah menerima bola, lengan diluruskan ke depan dan kaki juga diluruskan (berdiri tegak)

Jumlah Skor 10

(Sumber : Rubinah 2015)

kemampuan passing bawah dengan rumus sebagai berikut :

$$N = \frac{x}{y} \times 100$$

Keterangan :

N : Total Skor

X : Skor yang diperoleh Siswa

Y : Nilai maksimal indicator (10)

Tabel 3 Katagori Penilaian Kemampuan Passing Bawah

Kreteria Skor	Klasifikasi Nilai
100	Sangat Baik
90	Baik
80	Cukup
70	Kurang
<_60	Kurang Sekali

(Sumber : Rubinah 2015)

Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh penggunaan bola plastic terhadap kemmpuan passing bawah bola voli pada tim bola voli SDN Giwangretno. Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan statistik deskriptif, uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis untuk melihat ada tidaknya pengaruh perlakuan yang diberikan. Hasil analisis data tersebut disajikan pada tabel berikut.

Tabel 4 Pretes, Postes dan N-Gain

Statistik	Pretest	Posttest	N-Gain
N	20	20	20
Mean	55.25	73.20	0.42
Median	55.00	73.50	0.42
Std. Devation	4.86	4.85	0.04
Variance	23.62	23.56	0.00
Minimum	47	66	0.36
Maximum	64	82	0.50

Berdasarkan tabel di atas, diketahui bahwa jumlah data pada pretest dan posttest masing-masing sebanyak 20 responden. Nilai rata-

rata pretest sebesar 55,25 dengan median 55,00, standar deviasi 4,86, varians 23,62, nilai minimum 47, dan nilai maksimum 64. Sementara itu, nilai rata-rata posttest sebesar 73,20 dengan median 73,50, standar deviasi 4,85, varians 23,56, nilai minimum 66, dan nilai maksimum 82. Hasil tersebut menunjukkan adanya peningkatan nilai rata-rata setelah diberikan perlakuan.

Tabel 5 Uji Normalitas

Variabel	Statistic	Df	Sig
Pretest	0.964	20	0.631
Posttest	0.969	20	0.742

Berdasarkan tabel uji normalitas di atas, diketahui bahwa nilai signifikansi pretest sebesar 0,631 dan posttest sebesar 0,742. Karena nilai signifikansi kedua data lebih besar dari 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa data pretest dan posttest adalah normal.

Tabel 6 Uji Homogenitas

Levene statistic	Df1	Df2	Sig
0.002	1	38	0.964

Berdasarkan tabel uji homogenitas di atas, diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,964. Nilai tersebut lebih besar dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa varians data pretest dan posttest homogen. Hal ini menunjukkan bahwa data memiliki kesamaan varians dan memenuhi asumsi homogenitas.

Tabel 7 Uji Hipotesis

Variabel	t-Hitung	t-Tabel	Ket.
Pretest-Posttest	-53.59	2.093	H0 ditolak, H1 diterima

Berdasarkan hasil uji t, diperoleh nilai t hitung sebesar -53,59 dengan t

tabel sebesar 2,093 pada taraf signifikansi 0,05. Karena nilai $|t|$ hitung lebih besar daripada t tabel, maka H_0 ditolak dan H_a diterima sehingga dapat ditarik Kesimpulan bahwa penelitian yang berjudul “Pengaruh Modifikasi Permainan Bola Plastik Terhadap Kemampuan Passing Bawah Bola Voli pada Tim SD N Giwangretno” terdapat pengaruh yang signifikan.

Pembahasan

Penelitian ini mengevaluasi pengaruh modifikasi bola plastik terhadap pembelajaran teknik passing bawah pada anggota tim bola voli SDN Giwangretno. Meskipun kegiatan pembelajaran telah dijalankan sesuai dengan rencana pembelajaran yang disusun guru, peningkatan kemampuan passing bawah siswa belum menunjukkan perkembangan yang berarti. Pengamatan menunjukkan sejumlah kendala utama: rasa takut siswa saat diminta melakukan passing bawah, pemahaman teknik yang masih rendah, dan seringnya bola meleset atau mengarah ke net. Kondisi ini menunjukkan bahwa banyak peserta didik belum mampu menguasai bola

secara konsisten sehingga target arah passing sulit tercapai.

Beberapa faktor yang berkontribusi terhadap lambatnya kemajuan teknis diidentifikasi. Pertama, metode pembelajaran yang digunakan cenderung monoton dan kurang bervariasi sehingga menurunkan motivasi dan perhatian siswa selama proses pengajaran. Kedua, faktor internal seperti bakat, kondisi fisik, dan cedera (mis. keluhan pada lengan saat menggunakan bola voli standar) turut membatasi kemampuan siswa dalam melakukan passing bawah dengan akurat. Ketiga, kemampuan guru serta ketersediaan sarana dan prasarana turut memengaruhi efektivitas praktik — keterbatasan alat memaksa siswa antri sehingga waktu latihan berkurang dan menimbulkan kejenuhan, yang pada gilirannya menghambat peningkatan kebugaran dan keterampilan (Nugraha & Izzuddin, 2021).

Persepsi siswa terhadap pembelajaran bola voli juga bervariasi dan memengaruhi keterlibatan mereka dalam proses pembelajaran. Sebagian siswa menganggap pembelajaran melelahkan, membosankan, dan rawan

menimbulkan konflik; namun sebagian lain melaporkan pengalaman yang positif—menganggap pembelajaran menyenangkan, penuh variasi permainan, dan memotivasi karena adanya kompetisi dan interaksi sosial (Khuromadhan et al., 2021). Perbedaan persepsi ini penting karena motivasi dan sikap memengaruhi intensitas latihan dan keterbukaan siswa terhadap strategi pembelajaran baru.

Dalam konteks tersebut, penggunaan media pembelajaran yang disesuaikan—yaitu modifikasi bola plastik—diusulkan sebagai intervensi yang potensial. Media pembelajaran berperan sebagai alat bantu yang dapat merangsang kognisi, afeksi, perhatian, dan keterampilan peserta didik sehingga mendukung proses belajar (Luh & Ekayani, 2021). Dengan memodifikasi karakteristik bola (mis. ukuran, berat, atau tekstur), diharapkan media tersebut lebih sesuai dengan kemampuan fisik dan preferensi siswa, khususnya siswa perempuan dan mereka yang sedang mengalami keluhan lengan, sehingga dapat mengurangi rasa takut, meningkatkan kepercayaan diri, dan memperbaiki akurasi passing bawah.

Di samping pemilihan media, peningkatan kualitas pembelajaran juga membutuhkan perhatian pada aspek manajerial dan pedagogis. Guru perlu mengembangkan variasi metode pembelajaran yang lebih interaktif dan bertahap, menyesuaikan beban latihan dengan kondisi fisik siswa, serta mengoptimalkan penggunaan sarana agar waktu praktik lebih efektif. Penyesuaian jumlah dan kondisi peralatan sesuai jumlah peserta dapat mengurangi antrean dan kebosanan sehingga meningkatkan frekuensi latihan dan kebugaran siswa (Nugraha & Izzuddin, 2021). Selain itu, pelatihan profesional bagi guru tentang penggunaan media modifikasi dan strategi diferensiasi pembelajaran akan mendukung penerapan intervensi secara efektif.

Temuan ini mengindikasikan bahwa modifikasi media praktik dapat menjadi salah satu solusi untuk mempercepat kemajuan teknik passing bawah, namun efektivitasnya perlu diuji melalui rancangan penelitian eksperimental yang membandingkan kelompok perlakuan (menggunakan bola plastik termodifikasi) dan kontrol (menggunakan bola standar).

Evaluasi sebaiknya mencakup pengukuran objektif keterampilan passing (akurasi arah, konsistensi, dan kontrol bola), serta pengukuran faktor-faktor pendukung seperti motivasi, frekuensi latihan, dan kejadian cedera. Pendekatan holistik yang menggabungkan perbaikan media, variasi metode pembelajaran, dan peningkatan sarana-prasarana kemungkinan besar lebih efektif daripada perubahan tunggal.

Secara praktis, pengembangan modifikasi bola plastik harus mempertimbangkan karakteristik target peserta—ukuran tubuh, tingkat kekuatan lengan, dan preferensi gender—agar intervensi aman, menyenangkan, dan memfasilitasi pembelajaran berkelanjutan. Rekomendasi bagi praktik sekolah meliputi: penyediaan bola dengan variasi berat dan ukuran, pelaksanaan latihan bertahap untuk membangun kepercayaan diri, serta integrasi permainan kecil yang menekankan akurasi passing agar latihan lebih menarik dan fungsional.

Kesimpulannya, masalah rendahnya penguasaan passing bawah pada tim bola voli SDN Giwangretno dipengaruhi oleh kombinasi faktor pedagogis, personal,

dan sarana. Modifikasi bola plastik muncul sebagai strategi intervensi yang berpotensi meningkatkan penerimaan materi dan kemampuan teknis, namun perlu dukungan perbaikan metode pembelajaran dan sarana agar dampak yang diharapkan dapat tercapai.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan untuk mengetahui pengaruh penggunaan bola plastik terhadap kemampuan passing bawah bola voli pada tim bola voli SDN Giwangretno, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran tersebut memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kemampuan siswa. Penelitian ini melibatkan 20 responden yang diberikan tes awal dan tes akhir untuk melihat perubahan kemampuan setelah perlakuan diterapkan. Hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa nilai rata-rata pretest sebesar 55,25 dengan nilai median 55,00, standar deviasi 4,86, varians 23,62, nilai terendah 47, dan nilai tertinggi 64. Setelah diberikan perlakuan menggunakan bola plastik, nilai rata-rata posttest meningkat menjadi 73,20 dengan median 73,50,

standar deviasi 4,85, varians 23,56, nilai minimum 66, dan nilai maksimum 82. Peningkatan ini menunjukkan adanya perubahan yang cukup besar dalam kemampuan passing bawah siswa setelah menggunakan media bola plastik.

Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa data pretest memiliki nilai signifikansi 0,631 dan data posttest sebesar 0,742. Kedua nilai tersebut lebih besar dari 0,05, sehingga dapat dinyatakan bahwa data berdistribusi normal. Selanjutnya, hasil uji homogenitas memperoleh nilai signifikansi sebesar 0,964 yang juga lebih besar dari 0,05, sehingga data dinyatakan homogen. Setelah itu dilakukan uji hipotesis menggunakan uji t dan diperoleh nilai t hitung sebesar -53,59, sedangkan t tabel sebesar 2,093 pada taraf signifikansi 0,05. Karena nilai absolut t hitung lebih besar daripada t tabel, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari penggunaan modifikasi permainan bola plastik terhadap kemampuan passing bawah bola voli pada tim bola voli SDN Giwangretno. Penggunaan bola plastik terbukti mampu membantu siswa lebih nyaman saat

berlatih, meningkatkan keberanian, serta mempermudah penguasaan teknik dasar passing bawah.

Saran

- Bagi guru pendidikan jasmani disarankan untuk memanfaatkan media pembelajaran yang lebih bervariasi dan sesuai dengan karakteristik peserta didik. Penggunaan bola plastik dapat dijadikan alternatif dalam proses pembelajaran karena lebih ringan, aman, dan mampu meningkatkan rasa percaya diri siswa saat berlatih. Dengan demikian, pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan siswa dapat lebih mudah memahami teknik dasar passing bawah.
- Bagi pihak sekolah, disarankan untuk mendukung penyediaan sarana dan prasarana pembelajaran yang memadai, terutama media pembelajaran yang dapat dimodifikasi sesuai kebutuhan siswa. Ketersediaan alat yang bervariasi akan membantu guru dalam menciptakan proses pembelajaran yang lebih efektif dan efisien. Selain itu, sekolah juga perlu mendorong inovasi guru dalam mengembangkan metode

pembelajaran yang kreatif agar hasil belajar siswa dapat terus meningkat.

- Untuk peneliti selanjutnya, disarankan agar melakukan penelitian lanjutan dengan jumlah sampel yang lebih besar dan variabel yang lebih beragam, sehingga hasil penelitian dapat lebih luas dan mendalam. Penelitian berikutnya juga dapat mengkaji penggunaan media modifikasi lain dalam pembelajaran bola voli atau cabang olahraga lainnya agar dapat diketahui efektivitas masing-masing media secara lebih komprehensif. Dengan demikian, hasil penelitian dapat menjadi referensi yang lebih kuat bagi pengembangan pembelajaran pendidikan jasmani di sekolah dasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Gani, J. A. (2025). *Pengaruh modifikasi bola plastik terhadap pembelajaran passing bawah bola voli siswa SMK*. Jurnal Olahraga dan Kesehatan Indonesia, 11(1), 78-89.
- Khuromadnan, et al. (2021). *Pengaruh Modifikasi Bola untuk Meningkatkan Kemampuan Passing Atas pada Tim Bola Voli SMP Negeri 15 Padang*
- Luh, N., & Ekayani, P. (2021). *Pentingnya Penggunaan Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa*
- Nugraha, N. E., & Izzuddin, D. A. (2021). *Survei Sarana dan Prasarana Pendidikan Jasmani di Sekolah Dasar Negeri Se-Kecamatan Jatisari Kabupaten Karawang*. Jurnal Olahraga Kebugaran dan Rehabilitasi (JOKER).
- Nugroho, D., Prasetyo, B., & Hidayat, T. (2025). *Strategi latihan teknik dasar bola voli untuk meningkatkan prestasi atlet*. Jurnal Sport Science, 13(1), 88–96.
- Prasetyo, A. (2024). *Kerangka konsep penelitian: Hubungan variabel dan pengukuran empiris*. Jurnal Metodologi Riset Indonesia, 14(1), 34-45.
- Pratama, R., Sari, D., & Nugraha, A. (2023). *Minat masyarakat terhadap olahraga bola voli di berbagai lingkungan sosial*. Jurnal Pendidikan Olahraga, 11(1), 23–31.
- Putri, A., Lestari, N., & Kurniawan, F. (2023). *Implementasi pembelajaran bola voli dalam kurikulum pendidikan jasmani*. Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia, 12(2), 67–75.
- Rubinah. (2015). *Upaya Peningkatan Passing Bawah Bola Voli Mini*

Melalui Bermain 2 Lawan 2 Dengan Bola Plastik Berbalut Spon Pada Peserta Didik Kelas V Tahun Ajaran 2014/2015 di SD Negeri Kaligintung Kabupaten Kulon Progo. Skripsi, Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta.

Sugiyono. (2024). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Wibowo, A., Santoso, R., & Utami, L. (2023). *Konsep pendidikan jasmani dalam pengembangan kebugaran dan keterampilan siswa*. Jurnal Pendidikan Olahraga, 11(2), 78–86.