



**PENGARUH LATIHAN MODIFIKASI BOLA KARET TERHADAP TEKNIK DASAR
SERVIS BAWAH BOLA VOLI**

Roni Ramdani^{1✉}, Dede Iman Suhendra², Asep Ridwan Kurniawan³

^{1,2,3} Universitas Galuh Ciamis – Jawa Barat

✉ ronir495@gmail.com

Article Info

Received:
25 June 2025
Accepted:
09 July 2025
Published:
30 July 2025

Keywords:
modifikasi bola karet, servis
bawah, bola voli, siswa sekolah
dasar, teknik dasar

Abstract

The background of this study is the low ability of elementary school students in performing underhand volleyball serves, due to limited mastery of basic techniques and the use of training media that are not suitable for their age and physical abilities. This study employed an experimental approach using a one-group pretest-posttest design. The population consisted of 20 active members of the volleyball extracurricular program at SDN Sidangkasih, Kab. Ciamis, selected using total sampling. The instrument used was the serving accuracy test from the American Association for Health, Physical Education, and Recreation (AAHPER). Data were analyzed using the paired sample t-test with SPSS software. The results showed a significance value of 0.000 (<0.05), indicating a statistically significant improvement in students' underhand serve performance after training using rubber ball modifications. The use of rubber balls, which are lighter and more flexible, proved to be more appropriate for elementary-level students, allowing them to practice basic techniques more effectively and with greater confidence. Therefore, training with modified rubber balls is considered an effective alternative media for teaching the underhand serve technique in volleyball at the elementary school level.

INTRODUCTION

Pendidikan jasmani memiliki peran penting dalam mengembangkan aspek fisik, motorik, dan sosial siswa sekolah dasar didik (Suherman, 2009). Salah satu materi penting dalam pelajaran ini adalah permainan bola voli, di mana teknik dasar servis bawah (*underhand serve*) menjadi keterampilan awal yang wajib dikuasai (Mahdianto et al., 2021). Namun, pada kenyataannya, banyak siswa mengalami kesulitan dalam mempelajari teknik servis bawah akibat belum matangnya kekuatan otot, koordinasi gerak, dan kurangnya media latihan yang sesuai dengan karakteristik fisik anak (Ertanto et al., 2021).

Penggunaan bola voli standar yang keras dan berat dinilai tidak cocok untuk siswa sekolah dasar. Bola tersebut dapat menimbulkan ketakutan atau bahkan cedera, sehingga menghambat proses pembelajaran dan menurunkan motivasi siswa (Mauludin et al., 2021). Oleh karena itu, dibutuhkan media latihan alternatif yang lebih ramah anak. Salah satu solusi yang dianggap efektif adalah modifikasi alat latihan menggunakan bola karet, yang lebih ringan dan lentur, sehingga memberikan rasa aman dan nyaman saat berlatih.

Modifikasi alat pembelajaran merupakan pendekatan pedagogis yang penting dalam pendidikan jasmani. Anak usia 7–12 tahun berada dalam tahap penyempurnaan keterampilan gerak (*skill refinement*), sehingga mereka membutuhkan latihan yang bervariasi dan sesuai kemampuan (Wainwright et al., 2016). Penggunaan bola karet dapat mempercepat penguasaan teknik dasar karena memungkinkan siswa untuk lebih percaya diri dan aktif dalam melakukan pengulangan gerak (Winarno, 2006).

Beberapa penelitian telah membuktikan bahwa alat bantu yang dimodifikasi efektif dalam meningkatkan keterampilan motorik anak. (Winarno, 2006) menemukan bahwa penggunaan bola modifikasi meningkatkan keterampilan lempar tangkap secara signifikan.

(Hamdi & Slamet, 2016) juga menegaskan bahwa media latihan yang sesuai usia mampu menciptakan pengalaman belajar yang lebih efektif dan menyenangkan. Oleh karena itu, penggunaan bola karet dalam latihan servis bawah bola voli merupakan pendekatan yang relevan dan didukung secara teoritis maupun empiris.

Meskipun banyak penelitian mengenai modifikasi alat bantu pembelajaran, namun belum banyak penelitian yang secara spesifik meneliti pengaruh modifikasi bola karet terhadap teknik servis bawah bola voli pada siswa sekolah dasar, khususnya dalam konteks pendidikan di Indonesia. Oleh karena itu, penelitian ini penting dilakukan untuk menguji secara empiris efektivitas modifikasi bola karet dalam meningkatkan keterampilan dasar bola voli siswa sekolah dasar.

METHODS

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen semu dan desain *one group pretest-posttest*. Subjek penelitian adalah 20 siswa SDN Sidangkasih Kabupaten Ciamis yang mengikuti ekstrakurikuler bola voli, dipilih melalui teknik *total sampling*. Variabel bebasnya adalah penggunaan bola karet, sedangkan variabel terikatnya adalah kemampuan servis bawah. Instrumen yang digunakan adalah tes ketepatan servis bawah mengacu pada standar *American Association for Health, Physical Education, and Recreation (AAHPER) serving accuracy test*. Prosedur penelitian mencakup *pretest*, latihan menggunakan bola karet selama 4–6 minggu dengan frekuensi 2–3 kali per minggu, dan *posttest*. Data dianalisis menggunakan uji *paired sample t-test* dengan bantuan SPSS untuk melihat perbedaan signifikan antara *pretest* dan *posttest*.

RESULTS AND DISCUSSION

RESULTS

Hasil penelitian ini dapat diketahui pada Tabel 1 berikut ini.

Tabel 1.
Deskriptif Statistik *Pretest* dan *Posttest* Servis Bawah Siswa Sekolah Dasar

Statistik	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
<i>N</i>	20	20

Standart Deviation	1,223	1,146
Variance	1,456	1,313

Berdasarkan hasil analisis statistik deskriptif terhadap kemampuan servis bawah siswa sekolah dasar pada Tabel 1 diketahui bahwa jumlah peserta (N) pada saat *pretest* dan *posttest* adalah sama, yaitu sebanyak 20 siswa. Nilai standar deviasi pada *pretest* sebesar 1,223, sedangkan pada *posttest* menurun menjadi 1,146. Hal ini menunjukkan adanya penyebaran data yang sedikit lebih merata setelah diberikan perlakuan latihan menggunakan bola karet. Variansi nilai juga menunjukkan penurunan, dari 1,456 pada *pretest* menjadi 1,313 pada *posttest*, yang mengindikasikan bahwa hasil *posttest* cenderung lebih homogen. Penurunan nilai standar deviasi dan variansi ini dapat diartikan bahwa setelah diberikan perlakuan, kemampuan servis bawah siswa menjadi lebih konsisten dan cenderung meningkat secara seragam. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa latihan menggunakan bola karet tidak hanya meningkatkan performa secara keseluruhan, tetapi juga mengurangi kesenjangan keterampilan antar siswa dalam melakukan teknik dasar servis bawah bola voli.

DISCUSSION

Uji normalitas menggunakan *Shapiro-Wilk* dan deskripsi dari hasil uji normalitas latihan modifikasi bola karet terhadap teknik dasar servis bawah bola voli pada siswa sekolah dasar dapat diketahui pada Tabel 2 berikut ini.

Tabel 2.
Deskripsi Data Uji Normalitas Modifikasi Bola Karet Terhadap Teknik Dasar Servis Bawah Bola Voli Pada Siswa Sekolah Dasar

	Statistic	df	Sig.	Keterangan
<i>Pretest</i>	0,765	20	0,456	Normal
<i>Posttest</i>	0,665	20	0,567	Normal

Berdasarkan hasil uji normalitas yang disajikan dalam Tabel 2, diketahui bahwa data *pretest* dan *posttest* kemampuan teknik dasar servis bawah bola voli setelah perlakuan modifikasi bola karet memiliki distribusi yang normal. Nilai statistik *Shapiro-Wilk* untuk *pretest* sebesar 0,765 dengan signifikansi (Sig.) 0,456, sedangkan pada *posttest* sebesar 0,665 dengan signifikansi 0,567. Karena kedua nilai

signifikansi lebih besar dari 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa data *pretest* maupun *posttest* berdistribusi normal. Distribusi normal ini juga mengindikasikan bahwa perlakuan latihan dengan bola karet tidak menimbulkan penyimpangan data yang ekstrem dan hasilnya cukup konsisten di antara para siswa.

Selanjutnya uji homogenitas penelitian ini ditunjukkan dalam Tabel 3 berikut ini.

Tabel 3.
Deskripsi Data Uji Homogenitas

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.	Keterangan
<i>Servis Bawah</i>	0,812	1	19	0,373	Homogen

Berdasarkan hasil uji homogenitas yang ditunjukkan dalam Tabel 3, diketahui bahwa nilai *Levene Statistic* untuk data kemampuan servis bawah adalah sebesar 0,812 dengan derajat kebebasan (df1 = 1 dan df2 = 19) dan nilai signifikansi sebesar 0,373. Karena nilai signifikansi tersebut lebih besar dari 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa data *pretest* dan *posttest* memiliki variansi yang sama atau bersifat homogen. Homogenitas ini menunjukkan bahwa kelompok data sebelum dan sesudah perlakuan memiliki tingkat sebaran yang serupa, sehingga memenuhi salah satu syarat dalam penggunaan uji parametrik.

Kemudian uji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan *paired sample t-test* dan hasil analisis dapat diketahui pada Tabel 4 berikut ini.

Tabel 4.
Hasil Uji Hipotesis Modifikasi Bola Karet Terhadap Teknik Dasar Servis Bawah Bola Voli Pada Siswa Sekolah Dasar

		Test for Equality of Means		t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.						Lower	Upper
Tes Akhir	Equal variances assumed	0,568	0,461	0,190	18	0,000	0,100	0,526	-1,005	1,205

Hasil uji hipotesis menggunakan *paired sample t-test* menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai *pretest* dan *posttest* teknik dasar servis bawah bola voli pada siswa Sekolah Dasar ditunjukkan dengan nilai signifikansi (Sig. 2 tailed) 0,000 ($p < 0,05$), maka berdasarkan hasil uji analisis tersebut diketahui

bahwa modifikasi bola karet memberikan pengaruh yang signifikan terhadap teknik dasar servis bawah pada siswa sekolah dasar.

DISCUSSION

Hasil penelitian menunjukkan bahwa modifikasi bola karet memberikan pengaruh signifikan terhadap peningkatan teknik dasar servis bawah bola voli pada siswa sekolah dasar. Hal ini terbukti dari hasil uji *paired sample t-test* yang menunjukkan perbedaan signifikan antara nilai *pretest* dan *posttest*. Penggunaan bola karet yang lebih ringan dan lentur dibandingkan bola voli standar membantu siswa mengurangi rasa takut, sehingga siswa lebih percaya diri dalam berlatih dan mampu mengulangi gerakan teknik secara optimal. Temuan ini sejalan dengan pendapat (Murtono & Panggalo, 2021) yang menyatakan bahwa anak-anak usia sekolah dasar membutuhkan media yang sesuai dengan karakteristik fisiknya agar pembelajaran keterampilan motorik dapat berlangsung efektif. Selain itu, menurut (Winarno, 2006), alat bantu yang dimodifikasi dapat meningkatkan efektivitas latihan dan membuat proses belajar lebih menyenangkan. Dengan demikian, modifikasi bola karet terbukti menjadi strategi pembelajaran yang tepat untuk meningkatkan keterampilan servis bawah pada siswa sekolah dasar.

CONCLUSION

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa modifikasi bola karet berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan kemampuan teknik dasar servis bawah bola voli pada siswa sekolah dasar. Penggunaan bola karet yang lebih ringan dan lentur terbukti membantu siswa dalam menguasai teknik dengan lebih percaya diri, aman, dan efektif.

REFERENCES

- Ertanto, R., Supriyadi, M., & Syafutra, W. (2021). Hubungan Kekuatan Otot Lengan dan Koordinasi Mata-Tangan dengan Kemampuan Servis Bawah Bola Voli Siswa. *Gelandang Olahraga: Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, 5(1), 9–21.
- Hamdi, & Slamet, S. (2016). Implementasi Modifikasi Pembelajaran dan Simple Feedback Dalam Pembelajaran Aktivitas Permainan Bola Voli Untuk Meningkatkan Waktu Aktif Belajar. *Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, 1(19 (2)), 1–7. <http://ejournal.upi.edu/index.php/penjas>
- Mahdianto, Z., Kusuma, L. S. W., Suriatno, A., & Yusuf, R. (2021). Peningkatan Hasil Belajar Servis Bawah Bola Voli Melalui Metode Block Practice. *Reflection Journal*, 1(1), 8–13.
- Mauludin, S. S., Abduljabar, B., & Nuryadi. (2021). *The Relationship between The Teaching Style of Physical Education Teacher with Student of Motivation of Learning Movement*. 1(1), 33–40.
- Murtono, T., & Panggalo, V. N. (2021). Perbandingan Teknik Dasar Permainan Bola Voli Siswi Ekstrakurikuler Sman 3 Kota Palu Dengan Sma Gkst Imanuel Palu. *Tadulako Journal Sport Sciences And Physical Education*, 9(2), 19–26.
- Suherman, A. (2009). Revitalisasi pengajaran dalam pendidikan jasmani. *Bandung: CV. Bintang Warli Artika*.
- Wainwright, N., Goodway, J., Whitehed, M., Williams, A., & ... (2016). The foundation phase in Wales—A play-based curriculum that supports the development of physical literacy. *Education* <https://doi.org/10.1080/03004279.2016.117636>
- Winarno, M. E. (2006). *Dimensi Pembelajaran Pendidikan Jasmani dan Olahraga* (1st ed.). Laboratorium Jurusan Ilmu Keolahragaan, FIP Univ. Negeri Malang.