

## Modifikasi Pembelajaran Permainan Bola Voli

Yusuf Adi Putra<sup>1</sup>, Vera Sptia Sistiasih<sup>2</sup>

Email : [A810170016@student.ums.ac.id](mailto:A810170016@student.ums.ac.id)<sup>1</sup>, [vss538@ums.ac.id](mailto:vss538@ums.ac.id)<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Program Studi Pendidikan Olahraga Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta

### Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh modifikasi pembelajaran teknik *passing* bawah bola voli pada siswa SD Wotan 01. Jumlah populasi yang akan diteliti yaitu sebanyak 20 orang. Dimana sampel yang digunakan merupakan siswa kelas V dan VI. Untuk mendapatkan data dalam penelitian ini maka akan diadakan *pretest* pada pertemuan pertama dengan tes *passing* bawah dari *braddy* modifikasi. Selanjutnya adalah memberikan perlakuan yaitu dengan memberi latihan menggunakan metode modifikasi permainan bola pantul kepada siswa tersebut sebanyak 16 kali pertemuan dengan setiap 1 minggunya melakukan 3 kali latihan. Setelah itu langkah terakhir adalah memberikan *posttest* berupa tes *braddy* modifikasi. Teknik pengumpulan yang digunakan yaitu dengan menggunakan tes dan pengukuran. Adapun instrument tes pengukuran yang digunakan pada penelitian ini yaitu tes *braddy* modifikasi. Analisis data yang digunakan yaitu dengan menggunakan uji-t (Paired Sample Test). Dari analisis statistik diperoleh nilai sig. (2-tailed)  $0,000 < 0,05$  maka dapat dikatakan ada perbedaan yang signifikan kelompok *pretest* dan *posttest* dalam *passing* bawah bola voli dengan metode modifikasi. Manfaat dari penelitian ini yaitu Memberikan gambaran teori teoritis terhadap guru penjas SD Negeri Wotan 01 pentingnya melakukan model-model pembelajaran yang bersifat modifikasi.

**Kata Kunci:** Modifikasi; Bola Voli; Pembelajaran.

### Abstract

The goal of this study was to see how changing the learning of volleyball underpassing tactics affected SD Wotan 01 students. The population to be investigated consisted of 20 people. Students from classes V and VI are utilized as samples. A pretest with a lower passing test from modified braddy will be held at the first meeting to obtain the data for this project. The next stage is to provide treatment, which entails providing these children with 16 sessions of training utilizing a modified version of bouncing ball games, with three exercises performed per week. The final step is to administer a posttest, which will be in the form of a modified braddy test. The data was gathered through the use of tests and measurements. The modified braddy test was employed as a measurement test in this study. The t-test is used to analyze the data that was used (Paired Sample Test). The value of sig. (2-tailed)  $0.000 < 0.05$  obtained from statistical analysis indicates that there is a significant difference between the pretest and posttest groups in volleyball underpassing using the modified approach. The purpose of this study is to present an overview of physical education teachers' theoretical theories and the necessity of implementing adapted learning models at SD Negeri Wotan 1.

**Keywords:** Modification, Volleyball, Learning

## A. Pendahuluan

Pendidikan jasmani adalah sistem pembelajaran yang melalui pengajaran dan pelatihan untuk memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan kebiasaan yang sifatnya alamiah sebab berurusan dengan kebutuhan primer manusia yaitu kebutuhan bergerak. Pendidikan jasmani pada hakikatnya adalah suatu proses pendidikan yang memanfaatkan aktivitas fisik untuk mendapatkan kemampuan pada siswa dalam fisik, mental, dan kesehatan. Penyelenggaraan pendidikan jasmani bekerja sama terhadap pengembangan potensi siswa melalui keterampilan dan memberikan pengalaman yang nyata terhadap siswa sebagai bekal dalam menghadapi dunia kerja dari keterampilan yang dimiliki. Pada dasarnya semua siswa memiliki beberapa keterampilan, hanya saja perlu adanya latihan pengalaman serta keterampilan yang baik (Asri, 2019). Proses pembelajaran pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan pada umumnya dijelaskan dalam bentuk permainan dan olahraga. Materi serta isi pembelajaran seharusnya diberikan secara bertahap agar terwujudnya proses pembelajaran yang baik. Materi pendidikan jasmani mempunyai perbedaan dengan pelajaran lain, karena selain diajarkan teori, siswa juga akan diajarkan praktik secara langsung berupa kegiatan jasmani atau olahraga sesuai dengan kemampuan dan karakteristik anak. Untuk itu para guru harus mempunyai pengetahuan dan keterampilan mengajar demi meningkatkan belajar siswa. Pengembangan proses belajar permainan *passing* bawah melalui modifikasi sangatlah tepat dilakukan karena selain variasi dalam mengajar, anak menyesuaikan kemampuan mereka sehingga tidak ada rasa bosan selama mengikuti kegiatan pembelajaran jasmani olahraga (Ernalita, 2017).

Modifikasi pembelajaran dalam Sekolah Dasar sangatlah tepat dilakukan, karena selain banyak variasi dalam sistem pengajaran, siswa tidak cepat bosan selama pembelajaran berlangsung dan lebih aktif dalam bermain bola voli. Modifikasi permainan bola voli di Sekolah Dasar menggunakan net dengan ukuran 180 cm dan bola plastik dengan lapisan spon dan memodifikasi lapangan guna mempermudah siswa selama pembelajaran agar daya tarik siswa dalam bermain bola voli. Permainan ini hampir sama seperti permainan sebenarnya hanya saja yang membedakan adalah menggunakan bola voli plastik dengan ukuran net 180 cm. Tujuan pendekatan modifikasi pembelajaran dalam bermain bola voli untuk menyesuaikan kurikulum yang disajikan dengan tahapan afektif, perkembangan kognitif, dan psikomotor siswa (Ernalita, 2017). Pendidikan jasmani adalah kegiatan olahraga dan kesehatan yang diajarkan di Sekolah Dasar memiliki peranan sangat penting dengan melibatkan langsung siswa untuk belajar mengenai jasmani dan olahraga yang dilakukan secara sistematis agar terwujudnya pertumbuhan fisik dan pengembangan psikis yang lebih baik. Upaya pembelajaran mengenai pendidikan olahraga disekolah masih belum berjalan dengan baik. Hal tersebut dapat dilihat dari pengalaman penulis bahwa peserta didik masih belum menguasai konsep yang diberikan serta teknik dasar pada suatu cabang olahraga, demikian pula guru masih mengalami kesulitan dalam menerapkan secara langsung kepada peserta didik sehingga menyebabkan rendahnya keterampilan metode pada *passing* bawah. Berdasarkan hasil wawancara guru penjas SD Negeri Wotan 01, masih terdapat banyak kekurangan yang mengakibatkan pembelajaran praktek permainan bola voli belum berjalan dengan efektif, hal ini dikarenakan keterbatasan sarana dan prasarana yang kurang memadai, berdasarkan pengamatan peneliti juga mendapatkan permasalahan tentang pembelajaran bola voli pada siswa kelas V dan VI SD Negeri Wotan 01. Siswa kurang semangat dan tidak serius dalam melakukan teknik *passing* bawah. Hal ini dikarenakan sarana prasana kurang memadai dalam pembelajaran praktek bola voli. Sehingga siswa kurang maksimal melakukan pembelajaran teknik *passing* yang benar dalam metode pembelajaran bola voli.

Dalam situasi ini guru hanya memberikan materi yang sedikit, kemudian siswa melakukan teknik *passing* dengan tidak benar dan kurang serius. Sehingga siswa merasakan

kejenuhan dan bosan setiap menerima pembelajaran permainan bola voli dengan pendekatan modifikasi dalam proses pembelajaran, ditambah lagi bagi anak yang belum menguasai teknik *passing* bawah cenderung takut dan tidak berusaha dalam pelaksanaan pembelajaran. Oleh karena itu peneliti akan melakukan penelitian dengan judul “Modifikasi Pembelajaran Permainan Bola Voli (Studi Eksperimen Pada Siswa SD Negeri Wotan 01)”. Peneliti mengambil judul ini dikarenakan peneliti ingin memberikan suatu metode pembelajaran yang efektif untuk peningkatan *passing* bawah yang baik dan benar dengan memodifikasi latihan menggunakan metode permainan bola voli mini. Tujuan modifikasi pembelajaran adalah siswa dapat belajar lebih mudah sehingga dapat menarik minat siswa belajar dengan bersungguh-sungguh dan menyenangkan, mengingat teknik *passing* bawah berpengaruh sangat penting dalam permainan bola voli.

## A. Metode

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan desain penelitian *One Group Pre Test and Post Test Design*. Menurut (William & Hita, 2019) *One Group Pretest and Posttest Design* adalah penelitian yang variabel terikat diukur sebagai satu kelompok dan diobservasi sebelum dan setelah perlakuan (*treatment*) diberikan. Pada penelitian ini yang akan diteliti adalah modifikasi pembelajaran permainan bola voli dengan menggunakan latihan bola pantul. Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri Wotan 01, Desa Wotan, Kecamatan Sukolilo, Kabupaten Pati, Jawa Tengah dengan waktu penelitian sekurang-kurangnya 6 bulan. Populasi adalah sekumpulan subjek penelitian yang memiliki kesamaan khusus (Arikunto, 2006). Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas V SD Negeri Wotan 01 yang berjumlah 47 siswa. Sampel adalah sekelompok populasi yang akan dilakukan penelitian (Arikunto, 2006). Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas V dan VI SD Negeri Wotan 01 yang berjumlah 20 siswa. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *purposive sampling*. Syarat yang dapat dilakukan dalam pengambilan sampel yaitu 20siswa yang masih aktif sekolah, dan tidak sedang menjadi sampel penelitian yang lain.

Teknik analisis data dalam penelitian ini yaitu menggunakan analisis deskriptif untuk mengetahui mendeskripsikan hasil Pretest dan Posttes. Selanjutnya melakukan uji prasyarat analisis dengan menggunakan Uji Normalitas untuk mengetahui sebaran data yang diperoleh dan Uji Homogenitas untuk mengetahui kesamaan varian data sebelum dan sesudah diberikan perlakuan tes, jika hasil analisis data menunjukkan nilai signifikansi  $< 0,05$  maka varian dua kelompok tidak sama / tidak homogen, sedangkan apabila nilai signifikansi  $> 0,05$  maka varian dua kelompok sama / homogen. Yang terakhir dilakukan Uji Hipotesis untuk melakukan perbandingan *mean* antara kelompok *pretest* dan kelompok *posttest*. Jika nilai *t* hitung lebih kecil dari *t* tabel maka  $H_0$  ditolak, dan jika *t* hitung lebih besar dari *t* tabel maka  $H_0$  diterima.

## B. Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh modifikasi pembelajaran permainan bola voli pada siswa SD Negeri Wotan 01. Untuk mengetahui pengaruh permainan bola voli tersebut, maka peneliti menggunakan metode eksperimen dengan sampel siswa kelas V dan VI sebanyak 20 anak. Penelitian tersebut diberikan *pretest* (tes awal) berupa tes *passing* bawah. Selanjutnya sampel diberikan perlakuan yaitu berupa modifikasi dalam teknik *passing* bawah selama 16 kali. Setelah latihan selesai maka dilakukan *posttest* (tes akhir) berupa tes *passing* bawah. Hasil *pretest* dan *posttest* dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1. Deskripsi Data *Pretest-Posttest*

Subjek	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	Selisih
1	10	13	3
2	15	18	3
3	15	17	2
4	10	13	3
5	11	14	3
6	10	13	3
7	13	16	3
8	14	16	2
9	15	18	3
10	12	15	3
11	13	15	2
12	12	16	4
13	12	14	2
14	10	14	4
15	14	17	3
16	15	18	3
17	14	18	4
18	10	14	4
19	10	13	3
20	15	18	3

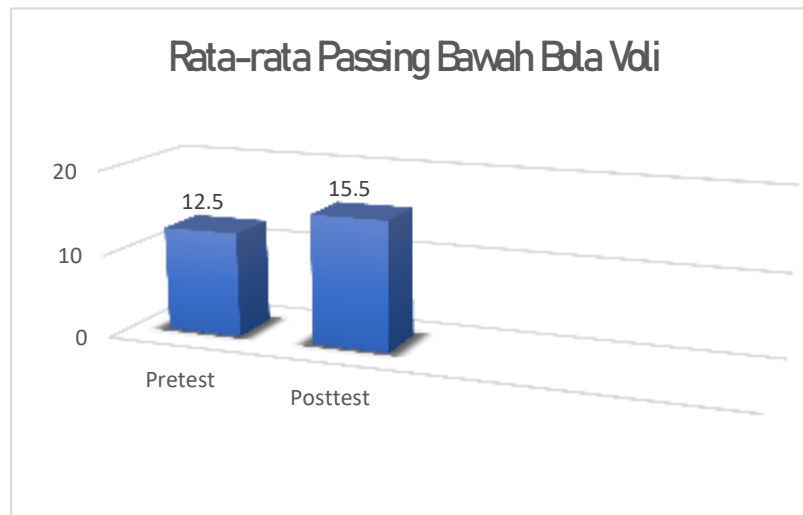
Hasil analisis statistik yang diperoleh pada Tabel 4.1 diatas menunjukkan bahwa nilai *pretest* yang dihasilkan pada 20 responden ternyata diatas 10 setelah dilakukan dilakukn pelatihan beberapa tahapan agar dapat melakukan passing bawah dengan baik dan tepat sasaran kemudian dilakukan *posttest* ternyata mengalami peningkatan dalam menembak passing bawah tepat sasaran yang terlihat dari selisih *posttest* dengan *pretest* positif antara 2 – 4 dari 20 responden. Kemudian dari 20 responden dihasilkan secara keseluruhan diskripsi statistiknya adalah:

Tabel 2. Hasil Deskripsi Statistik

Nilai	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Rata-rata	12,50	15,50
Median	12,50	15,50
Modus	10	18
Std.Deviasi	2,039	1,933
Nilai Minimal	10	13
Nilai Maksimal	15	18
Jumlah	250	310

Hasil diskripsi statistik *pretest-postestpassing* bawah bola voli siswa SD Negeri Wotan 1, dihasilkan nilai *pretest* rata-rata sebesar 12,50; nilai median sebesar 12,50; nilai modus sebesar 10; nilai standar deviasi sebesar 2,039; nilai minimal sebesar 10; dan nilai maksimal

15 sedangkan nilai *posttest* dengan nilai rata-rata sebesar 15,50; nilai median sebesar 15,50; nilai modus sebesar 18; nilai standar deviasi sebesar 1,933; nilai minimal sebesar 13; dan nilai maksimal sebesar 18. Untuk nilai rata-rata pada *pretest* dan *posttest* juga disajikan dalam bentuk Gambar diagram dibawah ini adalah:



Gambar 1 Diagram Pretest –Posttest

Terlihat dari gambar diagram batang rata-rata *pretest-postesti* diatas menunjukkan bahwa adanya peningkatan artinya setelah dilakukan pelatihan dengan beberapa tahapan ternyata ada kemajuan dalam menembah passing bawah bola voli yang tepat sasaran. Dilihat nilai rata pretest sebesar 12,50 mejadi 15,50 pada nilai *posttest* sehingga selisihnya 3,00 (positif) artinya mengalami peningkatan. Analisis data yang digunakan pada penelitian ini yaitu menggunakan uji t-test. Sebelum menganalisis data penelitian, maka dilakukan terlebih dahulu uji prasyarat. Adapun persyaratan analisis data yang harus dipenuhi sebelum uji t-test yaitu meliputi uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalitas data merupakan uji prasyarat yang digunakan untuk mengetahui apakah sebaran data yang dianalisis berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan rumus One-Sample Kolmogrof-Smirnov Test.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas

Uji Normalitas	Nilai <i>Asymp.sig</i> (2-tailed)	<i>Role of Thumb</i>	Keterangan
	0,200	> 0,05	Data Nomal

Terlihat tabel diatas menunjukkan bahwa nilai *asyp.sig* sebesar 0,200 > 0,05 maka baik *pretest* maupun *posttest* data sebarannya dianggap normal sehingga dapat dilakukan analisis pengujian selanjutnya. Uji homogenitas merupakan uji prasyarat yang digunakan untuk menguji kesamaan varian data sebelum dan sesudah diberikan *treatmen*. Adapun hasil statistic uji homogenitas adalah sebagai berikut:

Tabel 4. Hasil Uji Homogenitas

Kelompok	Sig.	Role of Thumb	Keterangan
<i>Pretest – Posttest</i>	0,712	> 0,05	Homogen

Hasil analisis yang disajikan tabel diatas menunjukkan bahwa nilai sig. pada homogenitas *pretest-posttest* sebesar  $0,712 > 0,05$  maka data kelompok sampel yang digunakan memiliki data yang homogen. Analisis data yang digunakan dalam pengujian hipotesis penelitian ini yaitu menggunakan rumus uji Paired Sample T-Test. hipotesis diterima apabila nilai *probabilitas* atau sig.(2-tailed)  $< 0,05$ . Hasil analisis data uji-t dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

TaTabel 6. Hasil Uji Hipotesis

Kelompok	Rata-rata	t	Sig.	Keterangan
<i>Pretest-posttest</i>	12,50	-20,676	0,000	Ada
<i>Passing Bawah Bola Voli</i>	15,50			perbedaan signifikan

Terlihat hasil analisis tabel diatas menunjukkan bahwa dengan nilai rata-rata *pretest* 12,50 dan nilai *posttest* 15,50 maka terlihat nilai *posttest* lebih besar daripada *pretest* kemudian dilihat dari *paired sample t test* dengan nilai sig.  $0,000 < 0,05$  maka dapat dikatakan ada perbedaan yang signifikan kelompok *pretest* dan *posttest* dalam passing bawah bola voli dengan metode modifikasi.

#### Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis yang sudah dilakukan menunjukkan bahwa adanya perbedaan yang signifikan antara *pretest* dan *posttest* dalam *passing* bawah bola voli pada siswa SD Negeri Wotan 01. Pada metode modifikasi pembelajaran bola voli . Perbedaan yang terjadi adanya peningkatan secara signifikan terlihat nilai rata-rata *pretest* sebesar 12,50 menjadi 15,50 saat *posttest* dan nilai sig.  $0,000 < 0,05$ . Ini menunjukkan bahwa siswa SD Negeri Wotan 01 sebelum dan sesudah dilakukan treatment ada perbedaan peningkatan sehingga dalam melakukan *passing bawah* siswa SD Negeri Wotan 01 perlu ada beberapa *treatment* yang diperlukan untuk menghasilkan hasil belajar *passing bawah* bola voli yang lebih. Kegunaan *passing bawah* antara lain, untuk menerima bola servis, untuk menerima bola dari lawan yang berupa serangan/*smash*, untuk pengambilan bola setelah terjadi *block* atau bola pantulan dari net, untuk menyelamatkan bola yang kadang-kadang terpental jauh di luar lapangan permainan, atau untuk pengambilan bola yang rendah dan mendadak datangnya atau bahkan bola yang di *passing* tidak dapat melewati net sehingga permainan tidak dapat dimainkan dengan baik.

Bola mengenai kedua lengan bawah secara bersamaan dan terpantul ke atas lagi, gerakan lengan lebih mirip sikap mengangkat atau mendorong, dan bukan memukul. Dalam hal ini kekuatan lengan berperan dalam sukses tidaknya *passing bawah* bolavoli. Otot bisep dan trisep sebagai penopang bawah juga sangat berperan memberikan dorongan kekuatan dalam melakukan *passing*, terlebih pada saat melakukan *passing bawah*, dorongan dari lengan sangat membantu. Karena tingkat kekuatan lengan siswa berkaitan erat dengan kapasitas individu maka bagi siswa yang memiliki tingkat kekuatan lengan tinggi akan lebih mudah untuk mempelajari gerakan baru yang diberikan oleh pelatih, ia akan lebih mudah menjadi terampil dan dalam proses latihan akan dapat lebih mudah dan lebih cepat untuk menguasai

keterampilan gerak dalam arti keterampilan passing bawah bola voli. Metode latihan yang digunakan dalam penelitian ini dengan menggunakan modifikasi dalam pembelajaran bola voli. Selama proses pembelajaran berlangsung, siswa akan dilakukan *treatment* dengan metode modifikasi dengan bola pantul dimana kegiatan ini dilakukan dengan tujuan memperkuat titik fokus dalam ketangkasan dan ketrampilannya. Untuk melakukan metode ini siswa akan diberi pelatihan dengan metode tersebut untuk membuat posisi lengan dan memperkuatnya. Dan metode ini juga banyak melakukan interaksi dengan tema atau partnernya sehingga komunikasi antar siswa menjadi lebih intensif untuk saling memberikan umpan balik. Pada praktek dilapangan, kelompok siswa yang diberikan perlakuan atau *treatment* menggunakan modifikasi pembelajaran, melakukan aktivitas gerak berdasarkan intruksi dari pelatihnya sehingga siswa menjadi lebih disiplin mematuhi perintah dan dengan menggunakan memodifikasi pembelajaran yang dilakukan dapat menghasilkan kegiatan tingkat tinggi untuk msiswa sehingga dapat meningkatkan ketrampilan *passing* bawah bola voli

### C. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dan diperkuat dengan hasil analisis statistik inferensial, maka dapat disimpulkan bahwa metode modifikasi pembelajaran *passing* bawah bola voli dapat meningkatkan kemampuan passing bawah pada siswa SD Negeri Wotan 01. Hal itu dapat dilihat dari jumlah nilai siswa dari 250 menjadi 310 dan rata-rata 12,50 menjadi 15,50. Dan diperkuat dengan uji hipotesis yang menjelaskan bahwa Nilai sig.(2-tailed) < 0,05 artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara *Pretest* dan *Posttest*.

### Daftar Pustaka

- Arikunto. "Metodelogi Penelitian." *Yogyakarta: Bina Aksara* (2006).
- Asri. (2019). Meningkatkan Hasil Belajar Bola Voli Melalui Modifikasi Permainan Bola Voli Mini Siswa Kelas VI SDN 020 Rambah Hilir Kabupaten Rokan Hulu Tahun Pelajaran 2018/2019. *Jurnal Ilmiah Edu Research*, 8(1), 1–10.
- Afrian, H. (2018). Modifikasi Peraturan Permainan Tradisional Presean Tingkat Sekolah Dasar (SD). *Jurnal Porkes*, 1(2), 48-51.
- Dwi, A. Y., & Kurniawan, R. (2017). Penerapan Modifikasi Permainan Bolavoli Terhadap Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Bolavoli. *JP. JOK (Jurnal Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan)*, 1(1), 1-12.
- Daya, W. J., Chan, F., & Muzaffar, A. (2017). Penerapan Modifikasi Permainan Target Untuk Meningkatkan Kreatifitas Mahasiswa Terhadap Pembelajaran Bola Voli Fik Universitas Jambi. *Multilateral: Jurnal Pendidikan Jasmani dan Olahraga*, 16(2).
- Ernalita. (2017). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Bola Voli Melalui Modifikasi Bola Voli Mini Pada Siswa Kelas IV di SD Negeri 06 Batang Gasan. *Jurnal Manajemen Pendidikan*, 02(1), 199–210.
- Effendy, F., Kharisma, Y., & Ramadhan, R. (2020). Penggunaan Modifikasi Permainan Bolavoli Untuk Meningkatkan Kemampuan Passing Bawah. *Jurnal Pendidikan Olah Raga*, 9(1), 1-14.
- Hendra, H., & Afrian, H. (2019). Modifikasi Permainan Tradisional Presean Tingkat Sekolah Dasar (SD). *Jurnal Porkes*, 2(1), 13-16.
- Hidayati, N. (2013). Respon guru dan siswa terhadap pembelajaran permainan bolavoli yang dilakukan dengan pendekatan modifikasi (Pada Siswa Kelas V SDN Wateswinangun I Sambeng-Lamongan). *Jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan*, 1(1).
- Irwanto, E. (2017). Metode Pembelajaran Dan Modifikasi Bola Pada Proses Pembelajaran

- Bolavoli. *Jurnal Pendidikan Olah Raga*, 5(2), 102-118.
- Kurniawann, A. E. (2012). Modifikasi Model Pembelajaran Bola Voli melalui permainan Bola Voli Mini Berlapis. *ACTIVE: Journal of Physical Education, Sport, Health and Recreation*, 1(4).
- Noprian, A. (2020). Penggunaan metode modifikasi dalam meningkatkan kemampuan smash permainan bolavoli. *Edu Sportivo: Indonesian Journal of Physical Education*, 1(2), 120-127.
- Rahayu, S. (2014). Pengembangan Model Modifikasi Permainan Bolavoli Mini “Serpasing” Pembelajaran Penjasorkes Sd Kelas V. *Journal of Physical Education and Sports*, 3(2).
- Rakhman, A. (2011). Modifikasi Permainan Bola Voli Dalam Pembelajaran Penjasorkes Untuk Meningkatkan Minat Siswa Putri SMA N 1 Kramat Tegal Tahun 2010 (Doctoral dissertation, Universitas Negeri Semarang).
- Suryansah, S., Dinata, K., & Daniyantara, D. (2019). MODEL PENGEMBANGAN PERMAINAN PERESEAN DALAM MENINGKATKAN MINAT OLAHRAGA TRADISIONAL PADA SISWA KELAS X DI SMA NEGERI 1 PRAYA TIMUR. *Jp. jok (Jurnal Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan)*, 3(1), 27-42.
- William, & Hita. (2019). Mengukur Tingkat Pemahaman Pelatihan PowerPoint Menggunakan Quasi-Experiment One-Group Pretest-Posttest. *ISSN 2622-8130*, 20(1), 71–80.
- Yusmar, A. (2017). Upaya peningkatan teknik permainan bola voli melalui modifikasi permainan siswa kelas X SMA Negeri 2 Kampar. *Jurnal pajar (pendidikan dan pengajaran)*, 1(1), 143-152.
- Yono, T., & Sodikin, F. A. (2020). Modifikasi Bola Plastik sebagai Media Pembelajaran Bola Voli. *Sparta*, 2(2), 26-31.