

Penggunaan Metode Resiprokal untuk Meningkatkan Keterampilan Passing Bawah Bolavoli Pada Siswa SMAN 01 Batang Lupar Kabupaten Kapuas Hulu

Lorensa April Liani¹, Iskandar², Utami Dewi³

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Jasmani IKIP PGRI Pontianak, Pontianak, Indonesia

Email: lorensaensa0@gmail.com¹, oezoe81@gmail.com², utamidewi600@gmail.com³

ABSTRAK

Tujuan yang ini di capai dalam penelitian ini adalah mengetahui tentang “upaya meningkatkan keterampilan passing bawah permainan bola voli melalui metode resiprokal pada siswa kelas X A SMA Negeri 01 Batang Lupar Kabupaten Kapuas Hulu. Setelah diberikan pembelajaran passing bawah bola voli dengan baik dan benar siswa mengalami peningkatan. Yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif. Bentuk yang digunakan dalam penelitian ini adalah penulisan tindakan kelas, dengan menggunakan siklus, dimana tahap tiap siklus yaitu: rencana, tindakan, pengamatan, dan refleksi. Hasil penelitian terjadi peningkatan pada setiap siklusnya setelah diberi metode resiprokal data menunjukkan bahwa hasil belajar passing bawah permainan bola voli yang dilakukan oleh siswa meningkat dari 8,33% pada kondisi awal terjadi 41,66% dan pada akhir siklus I dan mengalami peningkatan menjadi 77,77% pada akhir siklus II. Indikator target capaian pada siklus II adalah 75%. Dari hasil belajar siswa ditunjukkan pada presentase ketuntasan hasil belajar siswa adalah 77,77%, artinya target penelitian tercapai pada siklus II sudah tercapai tau sudah memenuhi target penelitian.

Kata kunci: passing bawah bolavoli, resiprokal

The goal that was achieved in this study was to find out about "efforts to improve passing skills in volleyball games through the reciprocal method in class X A students at SMA Negeri 01 Batang Lupar, Kapuas Hulu Regency. After being given learning to pass under volleyball properly and correctly, students experienced an increase. What was used in this study was descriptive research. The form used in this research is the writing of class actions, using cycles, where the stages of each cycle are: plans, actions, observations, and reflections. The research results showed an increase in each cycle after being given the reciprocal method. The data showed that the learning outcomes of passing under volleyball games carried out by students increased from 8.33% in the initial conditions to 41.66% and at the end of cycle I and experienced an increase to 77.77% at the end of cycle II. The target achievement indicator in cycle II is 75%. From the results of student learning shown in the percentage of completeness of student learning outcomes is 77.77%, meaning that the research target was achieved in cycle II has been achieved or has met the research target.

Keywords: volleyball bottom passing, reciprocal.

INFO ARTIKEL

Riwayat Artikel:

Received : Juni 07, 2023
Accepted : Juni 27, 2023
Publish : Juli 02, 2023

Alamat Korespondensi:

Lorensa April Liani
Program Studi Pendidikan Jasmani IKIP PGRI Pontianak.
Jalan Ampera No. 88 Pontianak 78116
E-mail: lorensaensa0@gmail.com

PENDAHULUAN

Olahraga mempunyai peranan yang penting dalam kehidupan manusia. Melalui olahraga dapat dibentuk manusia yang sehat jasmani, rohani serta mempunyai kepribadian, disiplin, sportifitas yang tinggi sehingga pada akhirnya akan terbentuk manusia yang berkualitas. Pendidikan sangat berpengaruh besar terhadap anak-anak maupun orang dewasa karena Pendidikan bisa merubah sikap semua orang dan memberi wawasan yang luas terhadap anak-anak yang mau belajar dalam bidang apapun. Pendidikan jasmani Olahraga dan Kesehatan merupakan bagian integral dari pendidikan secara keseluruhan, bertujuan untuk mengembangkan aspek kebugaran jasmani, keterampilan gerak, ketrampilan berfikir kritis, keterampilan sosial, penalaran, stabilitas emosional, tindakan moral, aspek pola hidup sehat dan pengenalan lingkungan bersih melalui aktivitas jasmani, olahraga dan kesehatan terpilih yang direncanakan secara sistematis dalam rangka mencapai pendidikan nasional. Kesempatan untuk memperoleh pendidikan yang berkualitas adalah suatu keinginan yang dimiliki oleh semua orang saat mereka mengikuti proses pendidikan. Kualitas pendidikan dapat dilihat dari keberhasilan yang diraih oleh seorang siswa selama mengikuti kegiatan belajar mengajar, terutama dalam proses belajar siswa (Anwar & Suroto, 2015).

Proses belajar dipengaruhi baik faktor internal (bakat, kecerdasan, minat, motivasi, sikap dan latar belakang sosial budaya) maupun faktor eksternal (tujuan pembelajaran, media, pengorganisasian kelas, penguatan, iklim sosial dalam kelas, waktu, teknik evaluasi dan sikap guru terhadap siswa) untuk menangani kesulitan belajar siswa (Gusryanda & Suhairi, 2023). Berkaitan dengan proses belajar maka perlu adanya pendekatan strategi pembelajaran yang tepat di dalam proses pembelajaran pendidikan jasmani. Banyak model pembelajaran yang dapat digunakan oleh guru dalam rangka meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah. Model pembelajaran yang bervariasi akan menciptakan suasana belajar yang menyenangkan bagi siswa, serta hasil belajar dapat memberi makna yang berguna untuk meningkatkan profesionalisme dalam pembelajaran.

“Permainan bola voli adalah permainan tempo cepat, sehingga waktu untuk memainkan bola sangat terbatas, dan bila tidak menguasai teknik dasar yang sempurna akan memungkinkan terjadi kesalahan teknik yang lebih besar (Suhairi, M., Tangkudung, J., & Asmawi, 2020). Oleh karena itu, dalam proses pembelajaran guru dituntut untuk dapat memilih gaya mengajar yang membuat siswa lebih aktif bergerak dalam kegiatan belajar, sehingga dapat meningkatkan keterampilan, salah satunya yaitu dengan menggunakan gaya mengajar resiprokal, karena gaya mengajar resiprokal ini memberikan kebebasan kepada siswa untuk membuat keputusan pada saat mengamati aktivitas temannya sebagai pelaku serta memberikan evaluasi setiap aktivitas gerak yang telah diperintahkan oleh guru (Fandy & Sapto, 2020). Metode resiprokal Menurut Arief (2013) *Reciprocal Teaching* yang pertama dikembangkan oleh Anne Marrie Polinscar dan Anne Brown merupakan suatu model pembelajaran yang digunakan untuk meningkatkan pemahaman terhadap suatu topik. Dalam pembelajaran ini guru serta murid memegang peranan penting pada tahap dialog tentang suatu topik (*teks*), model pembelajaran ini terdiri dari empat aktivitas yaitu memprediksi (*prediction*), meringkas (*summarizing*), membuat pertanyaan (*questioning*), dan menjelaskan (*clarifying*). Metode resiprokal adalah metode yang memberikan

kesempatan kepada siswa untuk memberikan umpan balik kepada teman-teman mereka atau pasangan mereka sendiri (Fandy & Supto, 2020). Penerapan metode resiprokal dalam pembelajaran siswa diberi kesempatan untuk mengulangi latihan dengan pasangannya secara individual, siswa menerima umpan balik langsung, tetapi juga memberikan umpan balik untuk teman-teman mereka. Dalam penerapan di pembelajaran, Guru pendidikan jasmani masih sangat terbatas dalam menggunakan metode resiprokal sebagai inovasi dalam pembelajaran pendidikan jasmani. Sehingga menjadi malas dalam menuangkan kreativitas dalam mengajar, padahal dengan gaya mengajar resiprokal sebagai sarana pembelajaran yang murah meriah sangatlah membantu guru pendidikan jasmani dalam menyampaikan materi dan siswa juga lebih fokus ketika mengikuti proses belajar karena siswa bisa ikut melihat secara langsung. Ketika peneliti melakukan pengamatan di lapangan ada sekolah yang mempunyai lapangan bola voli dan ada juga yang tidak mempunyai lapangan bola voli. Pada saat peneliti melihat ke SMA Negeri 01 Batang Lupar Kabupaten Kapuas Hulu peneliti mengamati siswa kurang serius dalam mengikuti pembelajaran salah satunya bercanda gurau bersama teman-teman didekatnya. Banyak siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi *passing* bawah baik teori maupun praktek. Dengan tujuan lebih mempersempit materi yang disampaikan sehingga siswa lebih mudah untuk memahami dan dapat mengerti penjelasan yang diterangkan oleh guru melalui gaya mengajar resiprokal. Dengan adanya pembelajaran ini diharapkan dapat meningkatkan perkembangan ketrampilan siswa. Adapun tujuannya adalah untuk mengetahui metode resiprokal (Timbal-balik) terhadap peningkatan keterampilan bermain bola voli pada siswa SMAN 01 Batang Lupar Kabupaten Kapuas Hulu.

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini ialah metode deskriptif. Karena penelitian ini dilakukan untuk mendeskripsikan meningkatkan hasil belajar *passing* bawah dalam permainan bola voli dengan metode resiprokal pada siswa kelas X A SMAN 01 Batang Lupar Kabupaten Kapuas Hulu. Penelitian deskriptif yang baik sebenarnya memiliki dasar dan proses yang sama seperti penelitian kuantitatif lainnya. Di samping itu, penelitian ini juga memerlukan tindakan yang sangat teliti pada setiap komponennya agar dapat mendeskripsikan subjek atau objek yang diteliti sehingga mendekati kebenaran.

Bentuk penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas (classroom action research) adalah suatu kegiatan penelitian yang dilakukan secara sistematis, rasional, dan terencana dalam bidang pendidikan terhadap berbagai tindakan yang dilakukan oleh guru yang bertujuan untuk memperbaiki proses pengajaran yang menjadi tanggung jawabnya di sekolah. Menurut Wijaya Kusumah dan Dedi Dwitagma (2010: 9), penelitian tindakan kelas (PTK) adalah penelitian yang dilakukan oleh guru di kelasnya sendiri dengan cara (1) merencanakan, (2) melaksanakan, dan (3) merefleksikan tindakan secara kolaboratif dan partisipatif dengan tujuan memperbaiki kinerjanya sebagai guru, sehingga hasil belajar siswa dapat meningkat. Penelitian tindakan kelas bertujuan untuk mengadakan perbaikan atau peningkatan mutu, proses, praktik, dan hasil pembelajaran.

Sesuai dengan pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini yakni dengan menggunakan pendekatan kualitatif maka, yang menjadi subjek dalam penelitian ini adalah

siswa kelas X MIA SMA Negeri 01 Batang Lupar Kapupaten Kapuas Hulu dengan jumlah subjek penelitian ini adalah 36 siswa yang terdiri 20 siswa laki-laki serta 15 siswa perempuan. Alasan digunakan siswa kelas X sebagai subjek penelitian yaitu rendahnya pemahaman siswa terhadap passing bawah bola voli di kelas tersebut, sehingga proses pembelajaran di kelas kurang efektif. Seperti pada tabel berikut ini:

Prosedur atau langkah-langkah yang akan dilakukan dalam penelitian ini dilaksanakan dalam kegiatan yang berbentuk siklus penelitian. Penelitian tindakan kelas ini direncanakan dalam beberapa siklus dan pertemuan untuk melihat peningkatan pembelajaran passing bawah bola voli dengan metode mengajar resiprokal. Setiap siklus penelitian terdiri dari kegiatan pokok yaitu, perencanaan tindakan pelaksanaan, observasi dan refleksi digunakan. Semuanya menggunakan kalimat pasif dan kalimat narasi, bukan kalimat perintah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

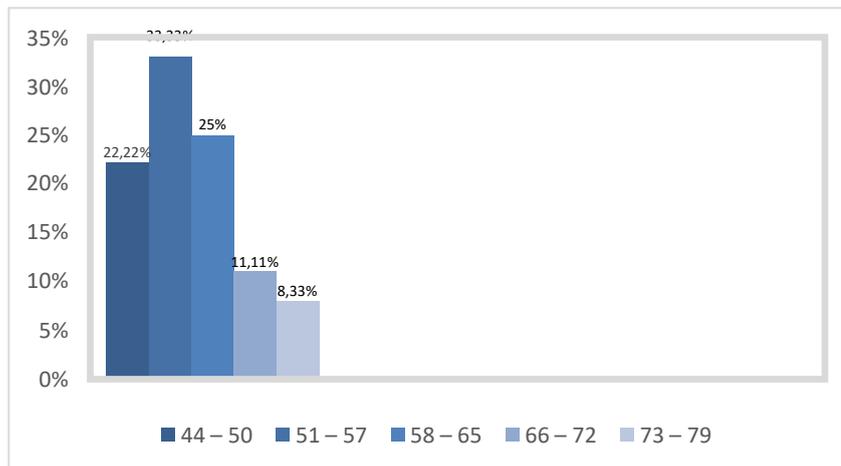
Sebelum melakukan penelitian pelaksanaan Tindakan maka peneliti dan kolaborator melakukan pengambilan data pada awal penelitian. Penelitian ini dilakukan untuk meningkatkan materi permainan *passing* bawah bola voli pada siswa kelas X A SMA Negeri 01 Batang Lupar. Pembelajaran *passing* bawah disajikan 2 jam pembelajaran (2x40 menit), dengan jumlah siswa 36 siswa. Dalam penelitian ini guru dan peneliti mengajar mata pembelajaran Pendidikan jasmani dan olahraga. Pelaksanaan penelitian ini dilaksanakan sesuai dengan perencanaan yang terdiri dari Pra Tindakan (pembelajaran *passing* bawah tanpa sebelum menerapkan metode resiprokal) dan dua kali Siklus. Sehubungan dengan penelitian ini, paparan deskripsi hasil penelitian ini meliputi: perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi. Perencanaan merupakan suatu rencana umum untuk kegiatan pembelajaran secara keseluruhan yang dikembangkan berdasarkan pembelajaran yang sudah berjalan. Pelaksanaan Tindakan adalah meliputi kegiatan pembelajaran (tanpa menggunakan metode resiprokal) Pra Tindakan (tanpa menggunakan metode resiprokal) dan siklus I, II (menggunakan metode resiprokal).

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan di kelas X A SMA Negeri 01 Batang Lupar Kabupaten Kapuas Hulu yang berjumlah 36 siswa pada pembelajaran *passing* bawah permainan bola voli sebelum diberi pembelajaran menggunakan metode resiprokal, terlihat bawah keterampilan siswa masih rendah. Hal ini bisa dilihat dari nilai hasil evaluasi siswa yang telah dilakukan. Berdasarkan kriteria ketuntasan Minimal (KKM = 75) data hasil perolehan nilai sebelum tindakan dapat dilihat pada tabel 1. Sebagai berikut.

Tabel 1. Hasil Penelitian Tes Kemampuan *Passing* Bawah Bola Voli

Interval Kelas	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif (100%)	Relatif (100%)
44 – 50	8	22,22 %	8 %
51 – 57	12	33,33 %	20 %
58 – 65	9	25 %	29 %
66 – 72	4	11,11%	33 %
73 – 79	3	8,33 %	36 %
Jumlah	36	100%	

Berdasarkan data hasil tes pada prasiklus diatas maka diperoleh nilai rentang interval 44-50 terdapat 8 orang siswa (22,22%), rentang interval 51-57 terdapat 12 orang siswa (33,33%), rentang 58-65 terdapat 9 orang siswa (25%), rentang interval 69-75 terdapat 4 orang siswa (11,11%), dan rentang 76-82 terdapat 3 orang siswa (8,33%).Hal ini dapat dilihat pada histogram di bawah ini.



Gambar 1. Hitrogram hasil Pra Siklus

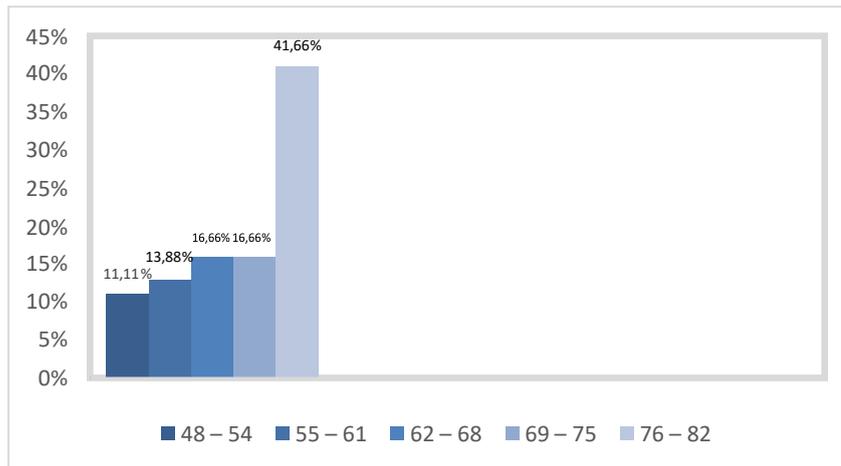
Berdasarkan hasil observasi pra siklus, terdapat beberapa siswa yang sudah tuntas dalam mengikuti pembelajaran passing bawah permainan bola voli dari 36 siswa, hanya 3 siswa yang sudah tuntas dalam mengikuti pembelajaran *passing* bawah permainan bola voli dan 33 siswa lainnya belum mencapai kriteria ketuntasan.

Hasil tes *passing* bawah kelas X A SMAN 01 Batang Lupar Kabupaten Kapuas Hulu yang berjumlah 36 siswa pada pembelajaran *passing* bawah dengan menggunakan metode resiprokal pada siklus I dapat dilihat pada tabel 2, berikut:

Tabel 2. Hasil Penelitian Tes Kemampuan *Passing*Bawah Bola Voli Siklus I

Interval Kelas	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif (100%)	Relatif (100%)
48 - 54	4	11,11 %	4 %
55 - 61	5	13,88 %	9 %
62 - 68	6	16,66 %	15 %
69 - 75	6	16,66 %	21 %
76 - 82	15	41,66 %	36 %
Jumlah	36	100%	

Berdasarkan data hasil distribusi frekuensi pada siklus I diatas maka diperoleh nilai rentang interval 48-54 terdapat 4 orang siswa (11,11%), rentang interval 55-61 terdapat 5 orang siswa (13,88%), rentang 62-68 terdapat 6 orang siswa (16,66%), rentang interval 69-75 terdapat 6 orang siswa (16,66%), dan rentang 76-82 terdapat 15 orang siswa (41,66%). Hal ini dapat dilihat pada histogram di bawah ini.



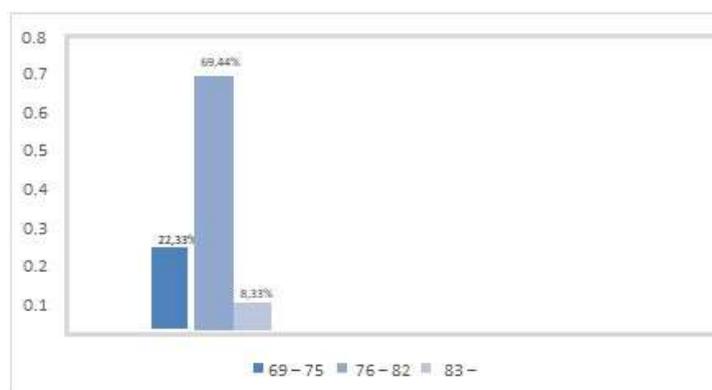
Gambar 2. Hitrogram Hasil Siklus I

Hasil dari tes *passing* bawah kelas X A SMA Negeri 01 Batang Lupar Kabupaten Kapuas Hulu yang berjumlah 36 siswa pada pembelajaran *passing* bawah dengan menggunakan metode resiprokal pada siklus II dapat dilihat pada table dibawah ini:

Tabel 3. Hasil Penelitian Tes Kemampuan *Passing*Bawah Bola Voli Siklus II

Interval Kelas	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif (100%)	Relatif (100%)
69 – 75	8	22,33%	8 %
76 – 82	25	69,44 %	33 %
83 – 89	3	8,33 %	36 %
Jumlah	36	100%	

Berdasarkan data hasil distribusi frekuensi pada siklus II diatas maka diperoleh nilai rentang interval 56-61 terdapat 2 orang siswa (5,55), rentang interval 62-68 terdapat 3 orang siswa (8,33%), rentang 69-75 terdapat 3 orang siswa (8,33%), rentang interval 76-82 terdapat 25 orang siswa (69,44%), rentang 83-89 terdapat 3 orang siswa (8,33%). Hal ini dapat dilihat pada histogram di bawah ini.



Gambar 3. Hitrogram Hasil Siklus I

Berdasarkan hasil observasi pra siklus, terdapat beberapa siswa yang tuntas dalam mengikuti pembelajaran *passing* bawah permainan bola voli dari 36 siswa, terdapat 28 siswa yang sudah tuntas dan mengikuti pembelajaran *passing* bawah permainan bola voli menggunakan metode resiprokal dan 8 siswa lainnya belum mencapai kriteria ketuntasan.

Pembahasan

Siklus I dilaksanakan 2 kali pertemuan dan pertemuan terdiri dari 2 jam pembelajaran (2 x 40 menit) yang dilaksanakan pada jam pembelajaran penjaskes. Pertemuan pada siklus I ini diikuti oleh siswa kelas X A SMA Negeri 01 Batang Lupar sebanyak 36 siswa. Ada beberapa tahapan yang dilaksanakan dalam siklus I adalah sebagai berikut: (1) Peneliti melakukan analisis kurikulum yang mana akan digunakan untuk mengetahui kompetensi dasar yang akan disampaikan kepada siswa dalam pembelajaran penjaskes; (2) Membuat RPP (rencana pelaksanaan pembelajaran) dengan mengacu pada tindakan (*treatment*) yang di terapkan di penelitian PTK, yaitu dengan metode resiprokal pada permainan *passing* bawah bola voli; (3) Menyiapkan media apa saja yang diperlukan untuk membantu pengajar; (4) Membuat kertas kerja pengajar, dan (5) Menyusun lembar pengamatan pembelajaran agar lebih mudah pada pelaksanaan berlangsung di tepi kiri tiap kolom. Bagian hasil dan pembahasan sekitar 40-60% dari keseluruhan halaman.

Metode resiprokal adalah suatu pendekatan pengajaran yang cocok untuk membuat siswa berinteraksi secara sosial, terutama ketika diterapkan pada pembelajaran bola voli (Halim et al., 2019). Metode resiprokal merupakan suatu pendekatan pembelajaran dengan proses interaksi edukatif antara siswa dan guru. Pengaruh yang sangat besar metode resiprokal terhadap kreativitas siswa dalam bermain bolavoli ini disebabkan kegiatan tugas yang diberikan diterapkan dalam kegiatan belajar sehingga pembelajaran dirasakan menarik dan mengembangkan kreativitas siswa (Siswanto & Purbangkara, 2019). Dalam upaya peningkatan keterampilan *passing* bawah bola voli jumlah waktu yang dihabiskan dalam pembelajaran dengan menggunakan metode resiprokal juga sangat mempengaruhi, semakin lama waktu untuk siswa untuk berlatih dan mengamati maka akan berdampak positif bagi keberhasilan dalam penguasaan *passing* bawah (Abbas & Reflianto, 2018). Apabila gaya mengajar resiprokal diimbangi dengan pengulangan dan koreksi dalam setiap penerapannya dapat membuat siswa lebih mahir dalam kegiatan belajar mengajar (Saptono, 2013).

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian diatas mengenai upaya yang dilakukan oleh guru untuk meningkatkan kemampuan *passing* bawah untuk siswa kelas X A SMA Negeri 01 Batang Lupar Kabupaten Kapuas Hulu dalam meningkatkan kemampuan bermain bola voli melalui penerapan metode resiprokal, dapat disimpulkan sebagai penerapan metode resiprokal dapat meningkatkan hasil belajar *passing* bawah pada permainan bola voli pada siswa di SMA Negeri 01 Batang Lupar Kabupaten Kapuas Hulu. Jumlah waktu yang dihabiskan dalam pembelajaran dengan menggunakan metode resiprokal juga sangat mempengaruhi peningkatan keterampilan

pasing bawah bola voli. Selain itu siswa merasa lebih bersemangan ketika proses pembelajaran menerapkan metode resiprokal.

DAFTAR PUSTAKA

- Abbas, S., & Reflianto, R. (2018). *Increasing of down passing skills for mini volleyball game by using reciprocal teaching model*. 927–939. <https://doi.org/10.29210/20181133>
- Aep Rohendi dan Etor Suwandar. 2018. *Metode latihan dan pembelajaran bola voli untuk umum*. Bandung: Alfabeta.
- Ahmadi, Nuril. (2007). *Panduan Olahraga BolaVoli*. Solo: Era
- Anwar, A. Z., & Suroto. (2015). Survei Tingkat Kemajuan Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan di SMA/SMK/MA Negeri Se-Kabupaten Lamongan. *Jurnal Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan*, 3(3), 621–625.
- Arikunto, S. 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Edisi Revisi. Jakarta: PT. Rineka Cipta
- Aep Rohendi Dan Etor Suwandar (2018: 89)
- Cicik. 2013. Penggunaan metode resiprokal untuk meningkatkan kemampuan service bawah pada siswa kelas v sdnegeri 1 mekarsari, kecamatan cimerak, kabupatenciamis.
- Fandy, P. A., & Sapto, W. (2020). Pengaruh Gaya Mengajar Resiprokal (Timbal-Balik) terhadap Keterampilan Bermain Bolavoli. *Jurnal Pendidikan Jasmani*, 08(03), 155–166.
- Gusryanda, N., & Suhairi, M. (2023). Upaya Meningkatkan Keterampilan Passing Sepak Bola dengan Gaya Mengajar Cooperative Learning. *Sport Pedagogy Journal*, 12(1), 39–55. <https://doi.org/https://doi.org/10.24815/spj.v12i1.31634>
- Halim, Tangkudung, J., & Delis, F. (2019). The Smash Ability in Volleyball Games: The Experimental Study of Teaching Style and Motor Ability. *Journal of Education, Health and Sport*, 9(12), 87–100.
- Karim, A. 2021. Kontribusi Koordinasi Mata Tangan, Kekuatan Otot Lengan dan Kelentukan Terhadap Kemampuan Passing Bawah Permainan Bola Voli SMA Negeri 14 Gowa. *Jendela Olahraga* 6 (1): 106
- Saptono. (2013). Perbedaan Pengaruh Metode Mengajar Reciprocal Dan Self Check Terhadap Peningkatan Keterampilan Teknik Dasar Bolavoli. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*, 7(2), 111–116. <https://journal.uny.ac.id/index.php/jppi/article/view/3013>
- Siswanto, S., & Purbangkara, T. (2019). Persepsi Siswa Terhadap Model Pembelajaran Resiprokal pada Pembelajaran Servis Bawah Bola Voli di SMPN 1 Tirtajaya. *Jurnal Speed (Sport, Physical Education, Empowerment)*, 2(2), 49–56. <https://journal.unsika.ac.id/>
- Suleyman, Yildiz. (2012). Instruments for measuring service quality in sport and physical activity services. (Coll. Antropol. 36 2) p. 689–696.
- Suhairi, M., Tangkudung, J., & Asmawi, M. (2020). *The Need Analysis of Interactive Multimedia Program as the Medium for Volleyball Subject*. 21(Icsshe 2019), 79–82. <https://doi.org/10.2991/ahsr.k.200214.022>