Journal of Innovative and Creativity
Journal Homepage: https://joecy.org/index.php/joecy
e-mail: journaljoecy@gmail.com

Faculty of Education
University of Pahlawan Tuanku Tambusai
ISSN 2775-771X (Online)
ISSN 2962-570X **(Printed)**
5 (3) 2025, Page 13226-13236

Pengaruh Modifikasi Media Tongkat Terhadap Hasil Belajar Teknik Dasar Memukul Permainan Kasti Pada Siswa SDN Pusaka Mekar

Wisnu Nurrahmat Sofyan[1], Ai Faridah[2], Bela Santika[3], Dian Permana[4] , Arief Adhitia Hamzah[5]
[1,2,3,4,5] Pendidikan Jasmani STKIP Purwakrta
Corresponding Author: Muhammad Wisnu Nurrahmat Sofyan email : whisnunur@gmail.com
Published: Oktober, 2025

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh modifikasi media tongkat terhadap hasil belajar teknik dasar memukul dalam permainan kasti pada siswa kelas V SDN Pusaka Mekar. Latar belakang penelitian ini didasarkan pada rendahnya keterampilan siswa dalam teknik memukul bola serta keterbatasan media pembelajaran yang digunakan guru. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan desain one group pretest-posttest. Sampel penelitian berjumlah 25 siswa yang diambil dengan teknik total sampling. Instrumen yang digunakan berupa tes praktik keterampilan memukul. Data dianalisis menggunakan uji statistik paired sample t-test dan N-Gain. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada nilai posttest dibandingkan pretest, dengan rata-rata peningkatan sebesar 23,56 poin dan nilai signifikansi 0,000 ($p < 0,05$), serta rata-rata N-Gain sebesar 0,624 yang termasuk dalam kategori sedang. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa modifikasi media tongkat memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar teknik dasar memukul dalam permainan kasti pada siswa SDN Pusaka Mekar.

Kata Kunci: Modifikasi media, tongkat, hasil belajar, teknik dasar memukul, permainan kasti

ABSTRACT

This study aimed to determine the effect of modified baton media on learning outcomes in basic hitting techniques in rounders among fifth-grade students at Pusaka Mekar Elementary School. The background of this study was based on students' low ball hitting skills and the limitations of the learning media used by teachers. This study used an experimental method with a one-group pretest-posttest design. The sample size was 25 students, selected using a total sampling technique. The instrument used was a batting skills practice test. Data were analyzed using paired sample t-test and N-Gain statistical tests. The results showed a significant increase in posttest scores compared to the pretest, with an average increase of 23.56 points and a significance value of 0.000 ($p < 0.05$), and an average N-Gain of 0.624, which is considered moderate. Therefore, it can be concluded that modified baton media has a positive effect on learning outcomes in basic hitting techniques in rounders among students at Pusaka Mekar Elementary School.

Keywords: Media modification, baton, learning outcomes, basic hitting techniques, rounders

© The Author(s). 2021 Open Access This article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License, which permits use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons licence, and indicate if changes were made. The images or other third party material in this article are included in the article's Creative Commons licence, unless indicated otherwise in a credit line to the material. To view a copy of this licence, visit http://creativecommons.org/licenses/by/4.0

PENDAHULUAN

Pendidikan jasmani di sekolah dasar merupakan bagian penting dalam pengembangan keterampilan motorik dasar dan karakter peserta didik. Melalui pembelajaran aktivitas permainan, siswa dapat mengembangkan aspek fisik, sosial, dan emosional. Salah satu materi yang diajarkan dalam pembelajaran pendidikan jasmani adalah permainan bola kecil seperti kasti, yang memiliki sejumlah teknik dasar, di antaranya teknik memukul bola.

Namun, dalam praktik pembelajaran di beberapa sekolah dasar, masih dijumpai berbagai kendala yang memengaruhi efektivitas proses belajar, terutama dalam pembelajaran permainan kasti. Sarana dan prasarana pembelajaran yang tidak efektif menjadi masalah umum, di mana banyak sekolah tidak memiliki alat yang memadai. Selain itu, kemampuan siswa dalam teknik memukul bola masih sangat rendah, yang berdampak pada kurang optimalnya keterampilan bermain. Rendahnya minat siswa terhadap permainan kasti juga menjadi tantangan tersendiri, yang dapat disebabkan oleh metode pembelajaran yang kurang menarik dan minimnya variasi media.

Secara lebih spesifik, di SDN Pusaka Mekar, ditemukan bahwa tidak adanya media pembelajaran berupa alat bantu atau tongkat yang sesuai untuk permainan kasti menjadi hambatan utama. Guru masih mengandalkan metode konvensional tanpa menggunakan media yang inovatif atau disesuaikan dengan kebutuhan siswa. Selain itu, minimnya pengetahuan siswa mengenai teknik dan aturan dasar permainan kasti membuat proses pembelajaran berjalan kurang efektif dan tidak menyenangkan bagi siswa.

Untuk menjawab tantangan tersebut, diperlukan adanya inovasi dalam penggunaan media pembelajaran. Salah satu bentuk inovasi adalah melakukan modifikasi terhadap media tongkat yang digunakan dalam teknik memukul bola. Tongkat yang umumnya berbentuk bulat dan berukuran kecil sering kali sulit dikendalikan oleh siswa sekolah dasar. Oleh karena itu, dalam penelitian ini, dilakukan modifikasi dengan mengubah bentuk tongkat dari bulat menjadi pipih persegi dan memperbesar ukurannya, agar lebih ergonomis dan mudah digunakan oleh siswa.

Alasan utama modifikasi ini adalah agar siswa dapat memegang tongkat dengan lebih stabil, memperluas permukaan kontak saat memukul bola, serta meningkatkan kepercayaan diri siswa dalam berlatih. Bentuk pipih persegi memberikan permukaan yang lebih luas untuk mengenai bola, sehingga mempermudah siswa dalam melakukan teknik memukul yang benar. Ukuran yang lebih besar juga membantu siswa dalam menggenggam tongkat dengan lebih mantap.

Penelitian terdahulu mendukung pentingnya modifikasi alat dalam pembelajaran keterampilan motorik. Misalnya, menurut Widiastuti (2019), modifikasi alat bantu dalam pendidikan jasmani dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa secara signifikan. Sementara itu, penelitian oleh Hidayat dan Pranoto (2021) menunjukkan bahwa penggunaan tongkat dengan bentuk dan ukuran yang dimodifikasi terbukti membantu siswa dalam menguasai teknik memukul dengan lebih cepat dan tepat.

Dengan demikian, melalui penelitian ini peneliti ingin mengkaji lebih dalam pengaruh modifikasi media tongkat terhadap hasil belajar teknik dasar memukul pada siswa SDN Pusaka Mekar, dengan harapan dapat memberikan solusi terhadap rendahnya keterampilan dan minat siswa dalam permainan kasti melalui pendekatan pembelajaran yang lebih inovatif dan adaptif.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan eksperimen. Desain yang digunakan adalah one group pretest-posttest design, yaitu desain yang melibatkan satu kelompok yang diberi tes awal, perlakuan, dan tes akhir untuk mengetahui perubahan yang terjadi. kemudian menjalani proses perlakuan,pengukuran dilakukan untuk mengetahui tingkat hasil belajar teknik memukul permainan kasti,akibat dari perlakuan modifikasi media tongkat.Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas V SDN Pusaka Mekar.sampel yang digunakan dalam penelitian menggunkan teknik *total sampling*.Penelitian ini berlokasi di SDN Pusaka mekar Kp.karajan Desa Cihambulu Kecamatan Pabuaran kabupaten Subang, Jawa Barat 41621instrumen untuk mengukur variabel pada penelitian ini menggunakan rubrik penilaian untuk menguji tes perbuatan,pengolahan dan analisis data merupakan tindakan untuk mengolah data menjadi informasi,baik yang disajikan dalam bentuk angka maupun narasi yang bermanfaat untuk menjawab masalah dan sub masalah dalam satu penelitian ilmiah setelah data terkumpul selanjutnya dianalisis dengan bantuan program SPSS Windows Ver. 25SPSS Windows ver 25. Jika nilai t0 dibandi dengan nilai tabel maka H0 diterima. Berdasarkan perbandingan nilai probalitas (sig) jika probalitas > 0,05, maka H0 diterima,atau jika probabilitas

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian sebelum diberikan treatmen

Sebelum dilakukan *treatment* pada penelitian ini peneliti melakukan tes *teknik memukul permaian kasti* (*pretest*) dan mendapatkan hasil berikut :

NO	NAMA	NILAI *PRETEST*
1	ALIYA PUTRI	55
2	CINDY OCTA JULIA	65
3	DAVINA HIZMI ZAIBA	70
4	DINDA FEBIANTI	65
5	EVRINA OKTAFIANTI	70
6	EGAR PASHA BAHTIAR	65
7	FAJAR KURNIAWAN	55
8	FAUZAN NUR FAQIH	55
9	FITRIA NUR AZIJAH	70
10	IKA APRILIA SUGANDI	58
11	IKSAN RAHMATULLAH	65
12	JIHAN DURIYATUL JANNAH	75
13	KAMIRA NUR SYIFA	65
14	M RIDWAN ABDUL HASAN	70
15	M. NUR WAHID	65
16	MAULANA ABDUL AJIZ	55
17	MEGA CLAUDIA	60
18	NABIL ESA NUGRAHA	55

19	NABILA SAPIRA PRATAMA	58
20	NAZWA OKTAVIANTI FADILAH	65
21	NAJRIL APRIANSYAH	70
22	RASYA SATRIA PRATAMA	55
23	RAINA PUTRI RABANI	65
24	RIZKI FADILAH	55
25	YUNI AGUSTIANTI	65

Dari *preetest teknik dasar memukul permainan kasti* tersebut kemudian dilakukan pengolahan data sebagai berikut :

Tests of Normality

	Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.
Pretest	.872	25	.005
Posttest	.902	25	.020

Descriptives

			Statistic	Std. Error
Pretest	Mean		62.84	1.246
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	60.27	
		Upper Bound	65.41	
	5% Trimmed Mean		62.66	
	Median		65.00	
	Variance		38.807	
	Std. Deviation		6.229	
	Minimum		55	
	Maximum		75	
	Range		20	
	Interquartile Range		13	
	Skewness		.019	.464
	Kurtosis		-1.183	.902

Berdasarkan tabel di atas, dapat disimpulkan bahwa nilai rata – rata (*mean*) *pretest* adalah 62,84. Dengan nilai minimum sebesar 55 dan nilai maksimum sebesar 75

Penelitian Setelah Dilakukan *Treatment*

Setelah dilakukan *treatmeant* pada penelitian ini, peneliti melakukan tes hasil *teknik dasar memukul* permainan kasti (*Posttest*) dan mendapatkan hasil sebagai berikut:

NO	NAMA	NILAI *POSTTEST*
1	ALIYA PUTRI	90
2	CINDY OCTA JULIA	85
3	DAVINA HIZMI ZAIBA	83
4	DINDA FEBIANTI	85
5	EVRINA OKTAFIANTI	85
6	EGAR PASHA BAHTIAR	90
7	FAJAR KURNIAWAN	90
8	FAUZAN NUR FAQIH	90
9	FITRIA NUR AZIJAH	90
10	IKA APRILIA SUGANDI	75
11	IKSAN RAHMATULLAH	90
12	JIHAN DURIYATUL JANNAH	82
13	KAMIRA NUR SYIFA	85
14	M RIDWAN ABDUL HASAN	90
15	M. NUR WAHID	85
16	MAULANA ABDUL AJIZ	75
17	MEGA CLAUDIA	85
18	NABIL ESA NUGRAHA	90
19	NABILA SAPIRA PRATAMA	90
20	NAZWA OKTAVIANTI FADILAH	80
21	NAJRIL APRIANSYAH	95
22	RASYA SATRIA PRATAMA	85
23	RAINA PUTRI RABANI	85
24	RIZKI FADILAH	80
25	YUNI AGUSTIANTI	90

Pada *posttest* hasil hasil *teknik dasar memukul* permainan kasti tersebut kemudian dilakukan pengolahan data sebagai berikut

Posttest	Mean		86.40	1.052
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	84.23	
		Upper Bound	88.57	
	5% Trimmed Mean		86.56	
	Median		85.00	
	Variance		27.667	
	Std. Deviation		5.260	
	Minimum		75	
	Maximum		95	
	Range		20	
	Interquartile Range		6	
	Skewness		-.589	.464
	Kurtosis		.102	.902

Berdasarkan tabel di atas, dapat disimpulkan bahwa nilai rata – rata (mean) posttest adalah 86,40. Dengan nilai minimum sebesar 75 dan nilai maksimum sebesar 95

Seberapa Besar Pengaruh Modifikasi Media Tongkat Terhadap Hasil Belajar Teknik Dasar Permainan Kati Pada Siswa SDN Pusaka Mekar

1. Uji Normalitas

Uji normalitas ditujukan untuk mengetahui variabel – variabel dalam penelitian mempunyai sebaran distribusi normal atau tidak. Uji normalitas dilihat dari data hasil *preetest* dan *posttest,* dan uji normalitas yang digunakan menggunakan rumus *Shapiro-Wilk* dengan pengolahan menggunakan bantuan s*oftware* SPSS versi 25.

Adapun dasar pengambilan keputusan untuk menemukan normalitas suatu data adalah jika nilai L_ hitung > L_ tabel maka H_0 diterima. Hipotesis statistik yang digunakan adalah sebagai berikut :

H_0 : Sampel berdistribusi normal

H_a : Sampel berdistribusi tidak normal

Dengan kriteria keputusan dalam uji normalitas pada SPSS menurut Arifin dalam (Model et al., 2021) adalah jika nilai signifikansi > 0,05, data tersebut berdistribusi normal, jika nilai signifikansi < 0,05 maka data tersebut tidak berdistribusi normal. Adapun hasil uji normalitas skor *preetest* dan *posttest* disajikan pada tabel berikut :

Tests of Normality

	Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.
Pretest	.872	25	.005
Posttest	.902	25	.020

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa hasil uji normalitas diperoleh nilai signifikansi 0.050 untuk *preetest* dan 0.20 untuk *posttest* yang mana nilai tersebut lebih besar dari taraf signifikasi. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa sampel penelitian ini berdistribusi normal.

2. Uji Hipotesis

Berdasarkan hasil uji normalitas telah dilakukan, diketahui bahwa skor *preetest* dan *posttest* berdistribusi normal. Maka selanjutnya dilakukan uji hipotesis menggunakan uji t. Uji t digunakan untuk statistik terhadap satu sampel independent.

Perumusan hipotesis pengujian yaitu sebagai berikut :

H_o	:	Tidak terdapat pengaruh Modifikasi Media Tongkat Terhadap Hasil Belajar Teknik Dasar Memukul Permaian Kasti Pada Siswa SDN Pusaka Mekar
H_a	:	Terdapat pengaruh Modifikasi Media Tongkat Terhadap Hasil Belajar Teknik Dasar Memukul Permainan Kasti Pada Siswa SDN Pusaka Mekar

Pada penelitian uji t dilakukan dengan menggunakan *software* SPSS versi 25. Dengan kriteria pengembalian keputusan adalah :

a. Jika nilai signifikansi Uji t > 0.05 maka H_o diterima dan H_a ditolak

b. Jika nilai signifikansi Uji t < 0.05 maka H_o ditolak dan H_a diterima

Adapun hasil uji t *preetest* dan *posttest* adalah sebagai berikut :

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference Lower	Upper			
Pair 1	preetest - *posttest*	-23.560	8.047	1.609	-26.882	-20.238	-14.639	24	0.000

Berdasarkan hasil analisis uji t pada tabel di atas menunjukkan bahwa nilai signifikansi adalah 0.00. Hasl tersebut menyatakan bahwa lebih kecil dari pada 0.05 maka dapat disimpulkan bahwa H_o ditolak dan H_a diterima, yang artinya terdapat pengaruh modifikasi media tongkat terhadap hasil belajar teknik dasar memukul permainan kasti pada siswa SDN Pusaka mekar.

Uji N-Gain adalah untuk mengetahui seberapa besar pengaruh modifikasi media tongkat terhadap hasil belajar teknik dadsar memukul permainan kasti. Skor N-Gain berkisar antara -1 hingga 1. Nilai positif menunjukkan peningkatan hasil belajar peserta didik setelah pembelajaran, sementara nilai negatif menunjukkan penurunan hasil belajar peserta didik.

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Ngain_score	25	.28	.86	.6240	.15745
Ngain_persen	25	28.00	85.71	62.4010	15.74548
Valid N (listwise)	25				

Pembahasan

1. Hasil penelitian sebelum dilakukan treatment modifikasi Media Tongkat

Hasi dari penelitian yang dilakukan pada saat *preetest* diketahui hasil belajar *teknik dasar memukul* permainan kasti dari total sampel 25 siswa tidak ada yang memperoleh katergori baik sekali, dihasil penelitian sebelum dilakukan *treatment* memperoleh nilai dengan kategori baik adalah 85,71% dengan frekuensi 20 siswa dan nilai dengan kategori cukup adaah 28,% dengan prekuensi 5 siswa, dari uraian di atas dapat diklasifikasikan pada tabel di bawah ini :

No	Nilai	Kategori	prekuensi	Persentase
1	81 - 100	baik sekali		-
2	61 - 80	Baik	20	85,71%
3	41 - 60	Cukup	5	28,%
4	21 - 40	Kurang		
5	1 – 20	kurang sekali		-
Jumlah			25	100 %

Setelah mendapatkan data hasil belajar *teknik dasar memukul* permaian kasti pada *preetest* tersebut, peneliti melakukan *treatment* modifikasi tongkat selama 12 kali pertemuan dengan tujuan meningkatkan hasil belajar *teknik dasar memuku* permainan kasti.

2. Hasil penelitian setelah dilakukan treatment modifikasi media tongkat

Setelah melakukan *treatment* modifikasi meida tongkat selama dua belas kali pertemuan peneliti melakukan tes akhir atau *posttest* untuk mengetahui apakah hasil belajar *teknik dasar memukul* permainan kasti siswa ada peningkatan atau tidak. Hasil penelitian yang dilakukan dari penelitian yang dilakukan penulis pada saat *posttest* diketahui hasil belajar *teknik dasar memukul kasti* permainan kasti dari total 25 siswa diperoleh dengan kategori baik sekali adalah 85,71% dengan prekuensi 20 siswa, kategori baik 28,% dengan prekuensi 5 siswa, . Dites *posttest* ini tidak ada siswa yang mendapatkan niai berkategori kurang. Dari uraian di atas dapat diklasifikasikan pada tabel di bawah ini :

No	**Nilai**	**Kategori**	**Frekuensi**	**Persentase**
1	81 - 100	baik sekali	2	85,71%
2	61 - 80	baik	12	28%
3	41 - 60	cukup	10	
4	21 - 40	Kurang	1	-
5	1 – 20	kurang sekali	-	-
Jumlah			25	100%

No	Kode Siswa	*Pretest*	Posttes	N Gain Skor	Peningkatan	% N Gain
1	siswa _1	55	90	.78	Tinggi	77.78
2	siswa _2	60	85	.57	sedang	57.14
3	siswa _3	70	83	.43	Sedang	43.33
4	siswa _4	65	85	.57	sedang	57.14
5	siswa _5	55	85	.50	Tinggi	50.00
6	siswa _6	65	90	.71	Tinggi	71.43
7	siswa _7	55	90	.78	Tinggi	77.78
8	siswa _8	55	90	.78	Tinggi	77.78
9	siswa _9	70	90	.67	sedang	66.67
10	siswa _10	58	75	.40	sedang	40.48
11	siswa _11	65	90	.71	Tinggi	71.43
12	siswa _12	75	82	.28	sedang	28.00
13	siswa _13	65	85	.57	sedang	57.14
14	siswa _14	70	90	.67	sedang	66.67
15	siswa _15	65	85	.57	sedang	57.14
16	siswa _16	55	75	.44	Tinggi	44.44
17	Siswa_17	60	85	.63	Sedang	62.50
18	Siswa_18	55	90	.78	Tinggi	77.78
19	Siswa_19	58	90	.76	Tinggi	76.19
20	Siswa_20	65	80	.43	sedang	42.86
21	Siswa_21	70	95	.83	Tinggi	83.33
22	Siswa_22	55	85	.67	sedang	66.67

23	Siswa_23	65	80	.43	sedang	42.86
24	Siswa_24	55	90	.78	Tinggi	77.78
25	Siswa_25	65	95	.86	Tinggi	85.71

Berdasarkan hasil analisis pada tabel di atas teridentifikasi ada peningkatan 12 dari 25 siswa (85,71%) berada pada kategori " Tinggi " dari 25 siswa (28 %) berada pada kategori "sedang"

Pengaruh modifikasi media tongkat terhadap hasil belajar permainan kasti diperoleh sebesar 77,78 % dan masuk dalam kategori sedang

DAFTAR PUSTAKA

Badaru, B., & Hasanuddin, M. I. (2024). Upaya Meningkatkan Keterampilan Melalui Modifikasi Alat Dalam Permainan Kasti Pada Murid UPT SPF SD Negeri Mangkura I Makassar. *Journal Physical Health Recreation (JPHR)*, *5*(1), 192-203.

Baitanu, J. M., Jado, G. G., & Nggaa, P. N. (2024). MENINGKATKAN KEMAMPUAN MEMUKUL BOLA KASTI MELALUI PELATIHAN MEMUKUL BOLA DENGAN BEBAN DI TANGAN PADA SISWA KELAS IV SD NEGERI SONRAEN KABUPATEN KUPANG. *Jurnal Sport & Science 45*, *6*(2), 54-63

Febriyanto, Y. W., Andrijanto, D., & Johanis, F. (2024). Upaya Peningkatan Kemampuan Keterampilan Memukul Pada Permainan Bola Kasti Dengan Menggunakan Modifikasi Alat Bantu Pemukul dan Bola Pada Peserta Didik Kelas VI Sekolah Dasar Negeri Gading 1 Surabaya. *RISOMA: Jurnal Riset Sosial Humaniora dan Pendidikan*, *2*(6), 217-225.

Habibi, A. Peningkatan Kemampuan Memukul Bola Kasti dengan Menggunakan Modifikasi Alat Pembelajaran pada Siswa Sekolah Dasar. *Kalam Cendekia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, *10*(2), 306-312.

Indardi, N. (2015). Pengulangan teknik permainan kasti terhadap peningkatan kemampuan motorik kasar anak tunagrahita ringan. *Journal of Physical Education Health and Sport*, *2*(1), 44-49.

LA ODE, M. K. K. (2024). PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MEMUKUL BOLA KASTI PADA SISWA KELAS V SD DI KELURAHAN KLENDER.

Lestari, D. F. (2020). Pengembangan model pembelajaran aktivitas jasmani melalui permainan tradisional bagi siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Jasmani, Olahraga Dan Kesehatan Undiksha*, *8*(1), 7-12.

nafis Nafis, M. A. R. (2023). UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR GERAK MANIPULATIF MEMUKUL BOLA KASTI DENGAN ALAT MODIFIKASI TONGKAT PENYANGGA BOLA PADA SISWA KELAS VI MI. TARBIYATUL WATHON TAHUN PELAJARAN 2022/2023. *Karangan: Jurnal Bidang Kependidikan, Pembelajaran, dan Pengembangan*, *5*(2), 10-17.

Nurrita, T. (2018). Pengembangan media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa. *Jurnal misykat*, *3*(1), 171-187.

Rahim, A. (2018). HUBUNGAN ANTARA KEKUATAN OTOT LENGAN DENGAN JAUHNYA PUKULAN DALAM PERMAINAN KASTI PADA SISWA PUTRA KELAS V SDN 1 RARANG LOTIM TAHUN PELAJARAN 2014/2015. *Gelora: Jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan IKIP Mataram*, *3*(1), 349-356.

Sadewa, G. E. (2022). *MODIFIKASI ALAT PEMUKUL UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN MEMUKUL BOLA KASTI SISWA KELAS IV SD NEGERI PURWOYOSO 03 KOTA SEMARANG TAHUN 2021/2022* (Doctoral dissertation, Universitas PGRI Semarang).

Saputro, E., & Samudra, T. J. Peningkatan Kemampuan Memukul Bola Kasti dengan Bola Plastik di Sdn 04 Nyatang. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa (JPPK)*, *5*(9). (Nurrita, 2018)

Festiawan, R. (2020). Belajar dan pendekatan pembelajaran. *Universitas Jenderal Soedirman*, *11*.

Rianto, B., Ridha, M. R., & Alsa, I. (2022). Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Untuk Mata Pelajaran Pjok Di Sma N 1 Tembilahan. *Jurnal Tekno Kompak*, *16*(1), 175-185

Yunitaningrum, W., & Triansyah, A. (2016). Modifikasi Media Pembelajaran Bola Plastik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Bola Kasti. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa (JPPK)*, *5*(5).

Hadi, F., Raibowo, S., & Prabowo, A. (2021). Pengaruh Permainan Bola Kasti Terhadap Kemampuan Gerak Motorik Kasar Siswa Kelas V Sd Negeri 90 Rejang Lebong. *SPORT GYMNASTICS: Jurnal Ilmiah Pendidikan Jasmani*, *2*(2), 260-270.

Teka-teki, K. M. T. P., & Silang di Kelas, V. I. I.(2018). Arsyad, Azhar. 2011. Media Pembelajaran. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada. Badan Pengembangan Dan Pembinaan Bahasa Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan. Asal Kata Mengunduh dan Mengunggah.