Pengaruh Pemberian Modifikasi Alat Pembelajaran Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Tolak Peluru Pada Siswa Kelas V SD Negeri 107826 Pematang Sijonam Tahun Ajaran 2020/2021

Samson Vikran Sinaga¹, Afri Tantri²

¹, Sekolah Tinggi Olahraga dan Kesehatan Bina Guna, Indonesia, ² Universitas Negeri Medan
Email : Samsonvsinaga@gmail.com

ABSTRAK

Metode pembelajaran yang dilakukan oleh guru belum dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam materi atletik dengan pokok bahasan tolak peluru gaya ortodok, sehingga peneliti disini menawarkan salah satu metode pembelajaran dengan menggunakan modifikasi alat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar tolak peluru Pada Siswa Kelas V SD Negeri 107826 Pematang Sijonam Tahun Ajaran 2020/2021. Dengan menggunakan media modifikasi peluru Tahun Ajaran 2020-2021. Dari hasil survei awal yang telah dilakukan menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam melakukan teknik tolakan peluru masih rendah dan hal ini berdampak pada hasil belajar siswa.

Metode penelitian yang digunakan adalah jenis penelitian quasi eksperimen. Pengumpulan data menggunakan data awal pre-test yang di peroleh dari test tolak peluru gaya ortodok berupa penilaian prose hasil keterampilan tolak peluru gaya ortodok. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah total sampling yaitu pada siswa Kelas V SD Negeri 107826 Pematang Sijonam Tahun Ajaran 2020/2021.

Berdasarkan hasil analisa uji-t (t-test) terhadap hasil belajar tolak peluru gaya ortodok dapat dilihat pada data di bawah ini. Bahwa diketahui bahwa nilai ϕ sebesar 5,897 dengan signifikansi sebesar 0,000. Nilai signifikansi yang menunjukkan $0,000 < 0,05$ sehingga H_0 ditolak. Hal itu juga didukung oleh nilai mean kelas eksperimen setelah diberi perlakuan sebesar 77,81 lebih besar daripada sebelum diberi perlakuan yaitu sebesar 68,25

Dari hasil Pre-test pembelajaran menggunakan media modifikasi terhadap peningkatan hasil tolak peluru gaya ortodok dengan $n = 21$ diperoleh rentang antara 50-83 dengan rata-rata 68,25 dan standart deviasi 7,742. Dari hasil Post-test dengan $n = 21$ diperoleh rentang antara 67-92 dengan rata-rata 77,81 dan standart deviasi 8.382. dari rata-rata Pre-test dan Post-test didapat nilai beda 73,02. Diperoleh hasil belajar tolak peluru gaya ortodok menggunakan media modifikasi Kelas V SD Negeri 107826 Pematang Sijonam Tahun Ajaran 2020/2021. Berdasarkan data di atas dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh metode menggunakan media modifikasi terhadap hasil belajar tolak peluru gaya ortodok siswa kelas Kelas V SD Negeri 107826 Pematang Sijonam Tahun Ajaran 2020/2021.

Kata kunci: Media Modifikasi, Tolak Peluru Gaya Ortodok

ABSTRACT

The learning method carried out by the teacher has not been able to improve student learning outcomes in athletic material with the subject of orthodox shot put style, so the researchers here offer one learning method using modified tools. This study aims to determine the improvement of shot put learning outcomes in Grade V students of SD Negeri

107826 Pematang Sijonam in the 2020/2021 academic year. By using bullet modification media for the 2020-2021 Academic Year. From the results of the initial survey that has been carried out, it shows that the ability of students to carry out the bullet repulsion technique is still low and this has an impact on student learning outcomes.

The research method used is a quasi-experimental type of research. Data collection uses pre-test initial data obtained from the orthodox style shot put test in the form of an assessment of the results of orthodox style shot put skills. The sampling technique used was total sampling, namely the fifth grade students of SD Negeri 107826 Pematang Sijonam for the 2020/2021 academic year.

Based on the results of the analysis of the t-test (t-test) on the learning outcomes of orthodox style shot put can be seen in the data below. It is known that the value of $-t_{hitung}$ is 5.897 with a significance of 0.000. The significance value shows $0.000 < 0.05$ so that H_0 is rejected. This is also supported by the mean value of the experimental class after being treated, which is 77.81, which is greater than before being treated, which is 68.25.

From the results of the pre-test of learning using modified media to improve the results of orthodox shot put with $n = 21$, the range is between 50-83 with an average of 68.25 and a standard deviation of 7.742. From the results of the Post-test with $n = 21$, the range is between 67-92 with an average of 77.81 and a standard deviation of 8.382. from the average of the Pre-test and Post-test obtained a different value of 73.02. The results of the orthodox style shot put learning were obtained using modified media for Class V SD Negeri 107826 Pematang Sijonam for the 2020/2021 Academic Year. Based on the data above, it can be concluded that there is an effect of the method using modified media on the learning outcomes of orthodox style shot put students in Class V SD Negeri 107826 Pematang Sijonam for the Academic Year 2020/2021.

Keywords: Modified Media, Reject Orthodox Style Bullets

PENDAHULUAN

Tolak peluru adalah salah satu nomor Lempar dalam cabang atletik. Tujuan tolak peluru adalah untuk dapat melakukan tolakan terhadap peluru dengan jarak terjauh dengan teknik-teknik yang benar. Maka untuk memenuhi teknik yang benar tersebut perlu di pelajari teknik-teknik dasar dalam tolak peluru yaitu: Cara memegang peluru, cara meletakkan peluru, Sikap awalan dan menolakkan peluru, dan sikap akhir setelah menolakkan peluru. Tolak peluru di bagi menjadi dua macam gaya . 1) Gaya menyamping (Ortodoks), 2) Gaya mebelakangi (OBrien)

Sarana prasarana merupakan salah satu bagian yang strategis dalam pencapaian tujuan pembelajaran. Dengan kata lain, lengkap dan tidak lengkapnya sarana prasarana pembelajaran turut mempengaruhi maksimal dan tidak maksimalnya ketercapaian tujuan pembelajaran. Sarana yang lengkap bisa memudahkan guru untuk mengejar target-target tertentu yang menjadi tujuan pembelajarannya. Begitu sebaliknya, sarana yang tidak lengkap akan menyulitkan bagi guru dalam mencapai target-target tujuan pembelajarannya.

Berdasarkan pengamatan peneliti di SD Negeri 107826 Pematang Sijonam, bulan Februari 2020, bahwa hasil pembelajaran tolak peluru di SD Negeri 107826 Pematang Sijonam masih rendah, diakibatkan karena ketersediaan media peluru disekolah tersebut terbatas. Media peluru belum tersedia sama sekali. Sementara rata-rata siswa di SD Negeri 107826 Pematang Sijonam berjumlah 30-35 orang/Kelas. Tidak tersedianya peluru membuat siswa

tidak pernah melaksanakan proses belajar tolak peluru sehingga saat praktek dilapangan siswa banyak yang belum memahami bagaimana teknik-teknik dasar tolak peluru pada materi tolak peluru gaya ortodoks . Dari 21 orang siswa kelas V SD Negeri 107826 Pematang Sijonam masih banyak siswa yang memiliki nilai belum tuntas dibawah KKM.

Pada saat proses pembelajaran guru pendidikan jasmani mengajar dengan menggunakan sarana dan prasarana yang ada. Akibat dari tidak tersedianya media peluru sehingga partisipasi siswa melakukan proses pembelajaran tolak peluru gaya ortodoks menjadi tidak efektif, sehingga kriteria ketuntasan minimal (KKM) yaitu 70 tidak tercapai.

Oleh karena itu perlu sebuah pemecahan masalah yang sederhana dan bisa dilakukan oleh guru. Melihat permasalahan di atas, maka satu pemikiran yang muncul adalah bahwa perlu adanya sebuah media alternatif modifikatif untuk mengganti peluru yang memang cukup mahal. Media alternatif modifikatif tersebut harus bersifat bisa mewakili karakteristik peluru, murah, banyak tersedia atau mudah di dapat.

Modifikasi adalah perubahan dari keadaan lama /semula menjadi keadaan yang mengalami pembaharuan. Perubahan ini dapat berupa bentuk, fungsi, cara penggunaan dan manfaat tanpa sepenuhnya menghilangkan karakteristik yang aslinya. Dari beberapa kriteria media alternatif modifikatif untuk mengganti peluru tersebut peneliti memodifikasi peluru menjadi dua bentuk yaitu peluru yang terbuat dari kertas koran yang di gulung sebesar peluru dan bola plastik yang di isi pasir. Kedua bentuk modifikasi peluru tersebut bisa dijadikan media alternatif modifikasi untuk mengganti peluru. Dari segi bentuk, jelas ada kemiripan dengan bentuk peluru, dari segi ketersediaan dan harga, dimana koran dan bola plastik sangat mudah sekali di dapat di pasar-pasar tradisional dengan harga murah. Dengan adanya 2 bentuk modifikasi peluru, maka pada saat pembelajaran siswa juga akan melakukan gerakan tolak peluru gaya ortodoks dengan dua tahap. Tahap pertama siswa melakukan gerakan tolak peluru dengan menggunakan peluru yang terbuat dari kertas koran dan tahap kedua siswa melakukan gerakan tolak peluru dengan menggunakan bola plastik yang di isi pasir.

METODE PENELITIAN

Sesuai dengan jenis penelitian ini, yaitu penelitian eksperimen maka penelitian terdiri dari beberapa tahap yang berupa tes awal (Pretes), di rangking dari rangking satu samapai rangking terakhir untuk membagi kelompok sampel dan kelompok control, perlakuan tolak peluru gaya ortodok (gaya menyamping) dengan alat yang dimodifikasi sebanyak dua kali pertemuan sesuai dengan kurikulum SD pokok bahasan atletik dan setelah selesai pemberian perlakuan maka dilakukan tes akhir (postes) dengan melihat tingkat keterampilan siswa dalam melaksanakan tolak peluru gaya ortodok/menyamping.

Tabel 1. Desain Penelitian

<i>Pre-Test</i>	<i>Treatment</i> Perlakuan	<i>Post-Test</i>
X ₁	T	X ₂

	Pelaksanaan Perlakuan Dengan Peluru yang Dimodifikasi Peluru Gulungan Kertas dan Bola Coran Semen Pasir	
--	---	--

Keterangan :

X1 : Pre-test / Tes awal

T : Treatment Pelaksanaan Dengan Peluru yang Dimodifikasi Peluru Gulungan Kertas dan Bola Coran Semen Pasir

X2 : Post-Test/ Tes akhir

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas V SD Negeri 107826 Pematang Sijonam Tahun Ajaran 2020/2021.

Tes keterampilan tolak peluru gaya ortodok/gaya menyamping dilaksanakan dengan mengarahkan bola kea rah dalam sector tolakan. Diambil jarak terjauh dari tiga kali kesempatan. Menurut peraturan PASI (2018:159-169) dalam buku Peraturan Perlombaan Atletik.

Pelaksanaannya siswa melakukan tolakan sebanyak 3 kali kesempatan bergantian, setiap hasil tolakan yang sah di acatat diambil tolakan terjauh dari tiga kali kesempatan tersebut. Pe;uru yang di gunakan adalah peluru yang beratnya 3 kg gram untuk anak junior.

Gambar 1. Sektor Tolak Peluru (Sumbar IAAF/PASI : 2018:159)

Tabel 2. Format Rubrik Penilaian Hasil Belajar Tolak Peluru Gaya Ortodoks

Nama Siswa :

Lembar Pengamatan :

No	INDIKATOR	DESKRIPTOR	DESKRIP TOR TAMPAK	
			✓	Jlh

1	1. Cara memegang peluru	<ol style="list-style-type: none">1. Peluru diletakkan diujung telapak tangan,jari-jari tangan diregangkan2. Peluru di pegang dengan tangan kananJari manis,jari tengah dan jari telunjuk dipergunakan untuk menahan memegang peluru bagian belakang3. Jari-jari kelingking dan ibu jari digunakan untuk menahan		
2	2.Cara meletakkan peluru	<ol style="list-style-type: none">1. Peluru di pegang dengan tangan2. Peluru di letakkan di batas antara leher dengan pundak, di bawah telinga, ketiak membuka dan lengan terentang segaris dengan pundak3. Lengan kiri membuka dan dada sedikit membungkuk		
3	3.Sikap awalan dan menolakkan peluru	<ol style="list-style-type: none">1. Peluru diletakkan diatas bahu dan menempel di leher, berdiri tegak menyamping kearah sektor lemparan2. Kaki kiri lurus ke depan ,kaki kanan dengan lutut di bengkokkan, Bahu kanan lebih rendah dari bahu kiri.3. Dengan cepat peluru di tolak kea rah sektor lemparan.		
4	4.Sikap akhir setelah menolakkan peluru	<ol style="list-style-type: none">1. Kaki kanan yang di depan di pindahkan menempati kaki kiri sedikit agak dibengkokkan2. Kaki kiri diangkat di belakang ,lurus dan lemas membantu menjaga keseimbangan3. Badan condong ke depan ,pandangan kedepan,badan sedikit miring ke samping kiri dan pandangan kearah jatuhnya peluru		
Jumlah				
Nilai Rata-Rata				

Keterangan:

Nilai 3 : Jika dilakukan sesuai dengan 3 deskriptor

Nilai 2 : Jika dilakukan sesuai dengan 2 deskriptor

Nilai 1 : Jika tidak dilakukan sesuai dengan 1 deskriptor

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui adanya pengaruh pemberian medai modifikasipeluru Terhadap Peningkatan Hasil Servis belajar tolak peluru gaya ortodok pada Siswa Kelas V SD Negeri 107826 Pematang Sijonam Tahun Ajaran 2020/2021. Penelitian ini termasuk kedalam penelitian eksperimen. Berdasarkan banyak desain dalam penelitian eksperimen maka peneliti ingin menggunakan penelitian quasi eksperimen yang bertujuan untuk melihat pengaruh terhadap pembelajaran dikelas dengan cara memberikan perlakuan-perlakuan tertentu pada kelas eksperimen. Prosedur yang pertama yang dilakukan peneliti adalah meminta ijin ke kepala sekolah SD Negeri 107826 Pematang Sijonam Tahun Ajaran 2020/2021 terlebih dahulu bahwa akan mengadakan penelitian di sekolah tersebut apakah diizinkan atau tidak. Berdasarkan koordinasi dengan Bapak Kepala SD Negeri 107826 Pematang Sijonam Tahun Ajaran 2020/2021 dan salah satu guru Pendidikan Jasmani Olahraga Kesehatan, peneliti diberikan satu kelas, yaitu V sebagai sampel penelitian.

Sebelum melakukan penelitian menyerahkan surat ijin penelitian dari kampus STOK Bina Guna dan meminta surat balasan penelitian dari SD Negeri 107826 Pematang Sijonam Tahun Ajaran 2020/2021 bahwa diizinkan untuk melakukan penelitian. Untuk materi yang digunakan dalam penelitian peneliti melakukan koordinasi dengan salah satu guru Pendidikan Jasmani Olahraga Kesehatan kelas V. Setelah melakukan koordinasi beberapa kali akhirnya mendapat kesepakatan tentang materi yang akan dijadikan penelitian yaitu materi tentang tolak peluru gaya ortodok. Setelah waktu penelitian dan materi untuk penelitian sudah jelas, peneliti segera menyusun instrumen penelitian dan perangkat-perangkat yang dibutuhkan selama penelitian.

Tabel 4.1. Hasil Pre-Test Dan Post-Test Pembelajaran Penggunaan Media Modifikasi Peluru Terhadap Peningkatan Hasil Tolak Peluru

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Pre-Test Eksperimen	21	50	83	68.33	7.742
Pos-Test Eksperimen	21	67	92	77.81	8.382
Valid N (listwise)	21

Dari hasil Pre-test pembelajaran menggunakan media modifikasi terhadap peningkatan hasil belajar tolak peluru dengan $n = 21$ diperoleh rentang antara 50 – 83 dengan rata-rata 68,33 dan stndart deviasi 7,742. Dari hasil Post-test dengan $n = 21$ diperoleh rentang antara 67 – 92 dengan rata-rata 77,81 dan stndart deviasi 8,382. Dari rata-rata Pre-test dan Post-test didapat nilai beda 9,52.

Uji Normalitas

Tabel 3. Tests of Normality

Tests of Normality							
	Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil Belajar	Pre-Test Eksperimen	.256	21	.201	.814	21	.201
Siswa	Pos-Test Eksperimen	.397	21	.200	.620	21	.200

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Pengujian normalitas data dengan menggunakan Lilifors, dari kolom daftar Pre-test pembelajaran menggunakan media sasaran terhadap peningkatan hasil belajar tolak peluru gaya ortodok diketahui nilai signifikansi (Sig) untuk semua data baik pada Kolmogorov-Smirnov maupun uji Shapiro-Wilk $> 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa data penelitian berdistribusi norman dengan hasil Sig pengolahan data SSPS 21 diperoleh hasil pretest tolak peluru uji Kolmogorov-Smirnov $0,201 > 0,05$ dan uji Posttest tolak peluru gaya ortodok uji

Kolmogorov-Smirnov 0,200 > 0,05, sedangkan uji Shapiro-Wilk pretest servis diperoleh data 0,201 > 0,05, untuk posttest 0,200 > 0,05, maka dapat disimpulkan data hasil proses belajar tolak peluru gaya ortodok sampel dari populasi yang berdistribusi normal karena lebih besar dari 0,05.

Uji Homogenitas

Tabel 4.2. Test of Homogeneity of Variance

Test of Homogeneity of Variance					
		Levene			
		Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil	Based on Mean	.068	1	39	.754
Belaja	Based on Median	.021	1	39	.851
r	Based on Median and with			36.9	
Tolak	adjusted df	.021	1	71	.863
Peluru	Based on trimmed mean	.052	1	38	.801

Uji homogenitas data Pre-test terhadap hasil Pembelajaran Penggunaan Media modifikasi peluru Terhadap Peningkatan Hasil belajar tolak peluru didapat output hasil penghitungan SPSS 21 dengan nilai Signifikansi (Sig) Based on Mean 0,754 > 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa varian data posttest kelas eksperimen Pembelajaran Penggunaan Media Modifikasi Terhadap Peningkatan Proses Hasil Belajar Tolak Peluru Gaya Ortodok adalah sama Homogen.

Hasil Pengujian Hipotesis menggunakan SPSS 21 Group Statistics Keterampilan Tolak Peluru Gaya Ortodok

Group Statistics					
	Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Hasil Belajar Tolak Peluru	Pretest Tolak Peluru	21	68.25	7.742	1.652
	2	21	77.78	8.382	1.878

Tabel 4. Independent Sample Test menggunakan SPSS 22.0 Independent Samples Test
 Hasil Belajar Servis Pendek Dalam Bermain Bulu Tangkis

		Independent Samples Test								
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Hasil Belajar Tola Peluru	Equal variances assumed	.068	.795	5.897	38	.000	-14.750	2.501	19.813	9.687
	Equal variances not assumed			5.897	37.388	.000	-14.750	2.501	19.816	9.684

Berdasarkan hasil perhitungan diatas dapat disimpulkan bahwa besarnya pengaruh penggunaan metode pembelajaran menggunakan media modifikasi terhadap hasil belajar atletik tolak peluru gaya ortodok pada siswa kelas V SD Negeri 107826 Pematang Sijonam Tahun Ajaran 2020/2021 sebesar 0,14% yang termasuk dalam kategori sangat rendah.

Berdasarkan hasil perhitungan output di atas diperoleh nilai Sig (2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$, maka dapat disimpulkan ada perbedaan rata-rata hasil belajar siswa antara belajar yang menggunakan media modifikasi peluru dengan sebelum menggunakan media modifikasi yang dilakukan. Maka diperoleh pengujian hipotesis statistic (H_0) Tidak terdapat pengaruh yang signifikan menggunakan media modifikasi terhadap peningkatan hasil belajar tolak peluru gaya ortodok pada siswa kelas V SD Negeri 107826 Pematang Sijonam Tahun Ajaran 2020/2021, ditolak. Artinya hipotesis (H_a) diterima Terdapat pengaruh yang signifikan menggunakan media modifikasi terhadap peningkatan hasil belajar tolak peluru gaya ortodok pada siswa kelas V SD Negeri 107826 Pematang Sijonam Tahun Ajaran 2020/2021.

Pembahasan

Pembahasan hasil analisis data penelitian dimaksudkan untuk mempermudah dalam menarik kesimpulan hasil penelitian. Dari hasil pengujian hipotesis menunjukkan bahwa

terdapat pengaruh yang signifikan proses pembelajaran yang menggunakan media modifikasi terhadap hasil belajar tolak peluru gaya ortodok tahun 2020-2021. Metode dengan menggunakan media modifikasi merupakan bentuk metode mengajar dalam Pendidikan jasmani materi tolak peluru gaya ortodok yang sangat efektif untuk meningkatkan hasil belajar tolak peluru, karena pelaksanaannya yang menyerupai perlombaan sesungguhnya di lapangan, dimana media yang dirancang di lapangan dimana semua bentuk dan kegunaannya sama dengan peluru aslinya hanya saja berat dan ukurannya besarnya yang di rubah sehingga anak-anak tidak merasa besar dan berat dalam penggunaannya pada saat proses pembelajaran. Pembelajaran dilakukan selama 2 kali pertemuan selama 2 minggu dapat meningkatkan hasil tolak peluru, dimana tehnik tersebut sangat dibutuhkan dalam perlombaan tolak peluru. Sebab jika terjadi kesalahan dalam menolak atlet tersebut dianggap batal tolakkannya tidak sah.

Pembelajaran terlebih dahulu diberikan pengetahuan pelaksanaan teknik memegang peluru sebelum siswa melakukan tolakan dengan media peluru yang sudah disesuaikan dengan anak SD, kedua siswa di jelaskan bagaimana peluru di bawa ke bawah leher, kemudian bagaimana mengambil ancang-ancang gaya ortodok atau menyamping, supaya siswa nantinya bukan melemparkan peluru tetapi menolak sehingga dalam pelaksanaan sesungguhnya siswa sudah benar, sedangkan penjelasan berikutnya bagaimana siswa melepaskan peluru sampai pada sikap akhir supaya siswa tidak keluar dari sirkel/lapangan tolak peluru, dimana jika salah satu kaki siswa keluar atau menginjak pinggiran sector akan dinyatakan salah.

Dari hasil pengujian hipotesis dengan menggunakan media modifikasi peluru menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar tolak peluru gaya ortodok pada tahun 2020-2021. Hal ini Tercapai disebabkan beberapa faktor diantaranya Motivasi para sampel dalam melakukan pembelajaran dan menjalankan program sesuai dengan yang dibuat oleh peneliti, penugasan teknik yang cukup baik dan penguasaan teknik yang merata.

KESIMPULAN

Dari hasil pengujian hipotesis dan hasil penelitian maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut: Pembelajaran Pendidikan jasmani olahraga kesehatan pokok bahasan Atletik dengan materi Tolak Peluru Gaya Ortodok dengan menggunakan media modifikasi peluru dari coran semen dan pasir memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar tolak peluru gaya ortodok pada siswa Kelas V SD Negeri 107826 Pematang Sijonam Tahun Ajaran 2020/2021.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdulkadir Ateng, (1992). Asas dan Landasan Pendidikan Jasmani. Pendidikan dan Kebudayaan.
- Bahagia. Yoyo, dkk. (2000). Atletik. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.

- Benny, A. M., & Hendrawan, D. (2020, March). Modification of Athlete Equipment for Basic Level Physical Education Learning. In 1st Unimed International Conference on Sport Science (UnICoSS 2019) (pp. 110-113). Atlantis Press.
- Dauer dan Pangrazi .(1989). Dynamic Physical Education, school Children.
- Edward, dkk. (2003). Belajar dan Pembelajaran. Medan, Fakultas Ilmu Pendidikan.
- Hurlock. (1997). Psikologi Perkembangan. Erlangga. Jakarta.
- IAAF/PASI. (2018). Peraturan Perlombaan Atletik. Jakarta
- Muhajir. (2005). Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan. Bandung: Yudhistira.
- Muhajir. (2007). Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan. SMA kelas X. Penerbit Erlangga. Jakarta.
- . (2007). Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan Kelas VIII. Bandung : Penerbit Yudhistira.
- Nasir, Mohammad, 1998, Metode Penelitian, Jakarta : Ghalia Indonesia.
- Purwanto (2011). Evaluasi Hasil Belajar. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Sardiman, A, M. (2011). Intraksi dan Motivasi Belajar Mengajar. Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada.
- Slameto, (2010). Belajar dan Faktor-faktr yang Mempengaruhi. Jakarta : Rineka Cipta.
- Soepartono. (2000). Sarana dan Prasarana Olahraga. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Subroto, Toto.(2000). Pemantapan Kemampuan Mengajar. Bandung
- Sugiyono. (2010). Metode Penelitian Pendidikan (pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D). Bandung: Alfabeta.
- Suharsimi Arikunto. 2002. Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek. Jakarta : Rineka Cipta
- Sukintaka.(2004). Teori Pendidikan Jasmani. Bandung: Penerbit Nuansa
- Sunaryo.(1980). Atletik. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan
- Supandi. (1992). Strategi Belajar Mengajar Pendidikan Jasmani dan Kesehatan. DEPDIBUD. Jakarta.

Suryosubroto. B. (1997). Proses Belajar Mengajar Di sekolah. Jakarta : Rineka Cipta.

Uno.(2014). Teori Motivasi dan Pengukurannya. Jakarta: PT. Bumi Aksara

Wina Sanjaya. (2011). Penelitian Tindakan Kelas, Jakarta : Kencana