



Pengaruh Modifikasi Alat terhadap Kemampuan Tolak Peluru di SMK Kesehatan Sentra Medika Cikarang

Riana Juni Lestari^{*1}, Ruslan Abdul Gani², Ine Rahayu Purnamaningsih³

^{1,2,3} Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Universitas Singaperbangsa Karawang

Email: jlestari@gmail.com¹, ruslan.abdulgani@staff.unsika.ac.id², ine.rahayu@fkip.unsika.ac.id³

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh modifikasi alat terhadap kemampuan tolak peluru dalam pembelajaran tolak peluru. Pendekatan yang digunakan pada penelitian ini adalah *quasi eksperimen*. Populasi dalam penelitian ini yaitu siswa kelas X SMK Kesehatan Sentra Medika Cikarang. Sampel penelitian ini yaitu 20 siswa kelas X Keperawatan sebagai kelas kontrol dan 20 siswa kelas X Farmasi sebagai kelas eksperimen. Kelompok eksperimen diberikan perlakuan dengan menggunakan modifikasi alat dan kelompok kontrol diberikan perlakuan tidak menggunakan modifikasi alat. Kemampuan tolak peluru siswa yang menggunakan modifikasi alat lebih baik dari kemampuan tolak peluru tidak menggunakan modifikasi alat. Maka dari itu, kemampuan pemecahan masalah sistematis siswa menjadi lebih baik setelah melakukan pembelajaran dengan menggunakan modifikasi alat tolak peluru.

Kata Kunci: *Modifikasi, Tolak Peluru*

Abstract

This study aims to determine the effect of modification of the tool on the ability of the shot put in the learning of shot put. The approach used in this research is quasi-experimental. The population in this study were students of class X in one of the Vocational High Schools in Bekasi Regency. The sample of this research is 20 students of class X Nursing as the control class and 20 students of class X Pharmacy as the experimental class. The experimental group was given treatment using modified tools and the control group was given treatment without using modified tools. The shot put ability of students using modified tools was better than the ability to put down without using modified tools. Therefore, students' systematic problem-solving abilities become better after learning by using modified bullet puts.

Keywords: *Modification, Shot Put Ability*

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah usaha secara sadar yang dilakukan seseorang dengan sengaja untuk menyiapkan peserta didik menuju kedewasaan, berkecakapan tinggi, berkepribadian atau berakhhlak mulia, dan kecerdasan berfikir melalui bimbingan dan latihan manusia dan sebagai anggota masyarakat dapat mencapai keselamatan dan kebahagiaan yang sempurna (Adi La 2022). Pendidikan merupakan usaha yang sadar tersusun dan terencana untuk mewujudkan proses pembelajaran secara aktif. Berdasarkan jenisnya, pendidikan dibagi menjadi tiga yang meliputi pendidikan formal, pendidikan non formal, dan pendidikan informal (Sumarsono 2017). Setiap jenis pendidikan memiliki karakteristik yang berbeda tetapi memiliki tujuan yang sama. Sedemikian

pentingnya pendidikan untuk mencetuskan generasi-generasi penerus bangsa, maka pemerintah berusaha mengatasi dengan sungguh-sungguh masalah yang menghambat proses pembelajaran. Sehingga proses pembelajaran yang baik dan aktif akan menghasilkan generasi penerus bangsa yang diharapkan.

Pendidikan jasmani dan kesehatan merupakan salah satu upaya untuk mengoptimalkan kemampuan belajar (Ngolo dan Abdul 2018). Pendidikan jasmani ialah salah satu bagian yang berperan penting dari kegiatan dipendidikan (Melyza dan Agus 2021). Artinya pendidikan jasmani bukan hanya dibuat semata untuk mengisi waktu kosong siswa.

Pendidikan jasmani tidak terlepas dari dunia kesehatan karena dalam pelaksanaannya dapat meningkatkan kesehatan fisik maupun mental. Menurut Rahayu, 2013 dalam Rahman, Gani, dan Achmad (2020), Pendidikan jasmani adalah bagian integral pada suatu proses pendidikan secara keseluruhan, merupakan proses pendidikan melalui aktivitas fisik yang dipilih untuk mengembangkan serta meningkatkan kemampuan organik, neuromaskuler, interperatif, sosial dan emosional. Pendidikan jasmani juga suatu proses pendidikan melalui aktivitas jasmani yang bertujuan untuk meningkatkan kebugaran jasmani, mengembangkan ketrampilan motorik, sikap sportif, kecerdasan emosial, pengetahuan serta perilaku hidup sehat dan aktif (Sumbodo P., 2016).

Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan yang diajarkan di sekolah memiliki peran penting yaitu memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk terlibat langsung dalam berbagai pengalaman belajar melalui aktivitas jasmani, olahraga dan kesehatan yang dilakukan secara sistematis (Saputri, Winarno, dan Surendra 2016). Tujuan dari pendidikan jasmani seperti untuk meningkatkan kemampuan siswa melalui aktivitas jasmani yang diaplikasikan pada cabang-cabang olahraga yang sudah memasyarakat di lingkungan suatu lembaga pendidikan atau sekolah bersangkutan. Salah satunya materi dalam pendidikan jasmani adalah atletik.

Atletik adalah gabungan dari beberapa jenis olahraga yang secara garis besar dikelompokkan menjadi lari, lompat, lempar (Musiandi dan Taroreh 2020). Menurut Kardiyono (2017) Atletik yang meliputi lari, lempar, lompat dan jalan boleh dikatakan cabang olahraga yang paling tua, karena umur atletik sama tuanya dengan mulainya manusia-manusia pertama di dunia ini. Seiring dengan perkembangan zaman hingga diera modernisasi sekarang ini atletik telah banyak mengalami kemajuan dan dikembangkan sesuai kebutuhannya seperti halnya dengan olahraga tolak peluru yang merupakan bagian dari olahraga atletik kategori kegiatan melempar.

Adanya latihan teknik dasar yang dilakukan guru diharapkan lebih dapat membangkitkan aktivitas praktek dan kompetensi yang diharapkan. Pendidikan jasmani dirancang melalui aktivitas jasmani yang di desain untuk meningkatkan jasmani peserta didik, mengembangkan keterampilan motorik, pengetahuan dan perilaku hidup sehat, aktif dan sportif. Pada beberapa sekolah memiliki masalah yang dihadapi dalam pembelajaran pendidikan jasmani. Minimnya fasilitas dan perlengkapan pendidikan jasmani yang dimiliki sekolah-sekolah, serta tidak tersedianya sarana dan prasarana yang sesuai dengan tingkat perkembangan siswa menuntut guru pendidikan jasmani untuk lebih kreatif dalam memberdayakan dan mengoptimalkan penggunaan fasilitas dan perlengkapan yang ada sesuai dengan kondisi siswa dan sekolahnya (Priakusuma, Hasyim, dan Husin n.d.). Untuk mengatasi kendala dalam pembelajaran, maka seorang guru harus mampu mencari solusi yang tepat agar tujuan pembelajaran pendidikan jasmani dapat tercapai.

Berdasarkan hasil penelitian Sobarna 2018 dalam pembelajaran tolak peluru di MTS Jama'aturahman Kabupaten Bandung menggunakan modifikasi alat memberikan pengaruh yang positif terhadap minat siswa.

Ini pula yang terjadi di SMK Kesehatan Sentra Medika Cikarang kondisi nyata disekolah tidak tersedia media peluru. Jelas dari gambaran tersebut proses pembelajaran Tolak Peluru menjadi tidak

efektif, dan menyebabkan target kurikulum menjadi sangat rendah. Oleh karena itu perlu sebuah pemecahan masalah yang sederhana dan bisa dilakukan guru. Melihat permasalahan diatas, maka perlu adanya sebuah media alternatif untuk mengganti peluru dengan cara memodifikasi media yang mudah didapat, mewakili karakteristik peluru.

Dari uraian tersebut maka dapat diketahui judul penelitian ini “Pengaruh Modifikasi Alat Terhadap Kemampuan Tolak Peluru Pada Siswa Kelas X Di SMK Kesehatan Sentra Medika Cikarang”.

METODE

Metode penelitian dapat diartikan sebagai metode ilmiah untuk memperoleh data yang efektif, tujuannya adalah untuk dapat menemukan, mengembangkan dan membuktikan suatu ilmu pengetahuan yang dapat digunakan untuk memahami, memecahkan dan meramalkan suatu masalah dalam Pendidikan (Sugiyono 2015).

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *quasi eksperimen*. Sugiyono (2013) mengatakan bahwa *quasi eksperimen* adalah penelitian yang memiliki kelompok kontrol tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. Populasi pada penelitian ini adalah siswa kelas X SMK Kesehatan Sentra Medika Cikarang dan sampel pada penelitian itu yaitu 20 siswa kelas X Keperawatan sebagai kelas kontrol dan 20 siswa kelas X Farmasi sebagai kelas eksperimen.

HASIL

Tests of Normality

Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pre-test Eksperimen	.196	20	.044	.911	20	.068
Post-test Eksperimen	.149	20	.200*	.923	20	.115
Pre-test Kontrol	.167	20	.147	.936	20	.203
Post-test Kontrol	.142	20	.200*	.952	20	.396
N-gain Persen Pre	.102	20	.200*	.973	20	.821
N-gain Persen Post	.142	20	.200*	.952	20	.402

Berdasarkan tabel diatas diperoleh nilai dari data *pretest* kelas eksperimen sebesar *Statistic* (0,923), *df* (20) dan *p-value* *Sig* (0,068). Sedangkan untuk data *posttest* kelas eksperimen memperoleh nilai sebesar *Statistic* (0,923), *df* (20) dan *p-value* *Sig* (0,115). Untuk data *pretest* kelas kontrol sebesar *Statistic* (0,936), *df* (20) dan *p-value* *Sig* (0,203). Sedangkan untuk data *posttest* kelas kontrol memperoleh nilai sebesar *Statistic* (0,952), *df* (20) dan *p-value* *Sig* (0,396). Untuk data N-gain kelas eksperimen sebesar *Statistic* (0,973), *df* (20) dan *p-value* *Sig* (0,821). Sedangkan untuk data N-gain kelas kontrol memperoleh nilai sebesar *Statistic* (0,923), *df* (20) dan *p-value* *Sig* (0,115). Sehingga berdasarkan kriteria pengujian hipotesis untuk nilai signifikan kelas eksperimen dan kelas kontrol lebih besar dari $\alpha = 0,05\%$ atau kelas eksperimen dan kelas kontrol $> 0,05$ data berdistribusi normal. Karena semua data kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal maka dilanjutkan dengan uji homogenitas.

Test of Homogeneity of Variances

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Pre-test	2.365	1	38	.132
Hasil Post-test	.548	1	38	.464
Ngain_persen	1.313	1	38	.259

Berdasarkan table diatas menunjukan nilai signifikan *p-value* data *pretest* dan *posttest* modifikasi alat terhadap kemampuan tolak peluru sebesar *pretest* 0,132 dan *posttest* 0,464. Sehingga berdasarkan kriteria pengujian hipotesis untuk nilai signifikan kelas eksperimen dan kelas kontrol lebih besar dari $\alpha = 0,05\%$ atau kelas eksperimen dan kelas kontrol $> 0,05$ maka data berdistribusi homogen yang berarti signifikan. Karena data *pretest* dan *posttest* kedua kelas homogen, maka dilanjutkan dengan uji *t* perbedaan dua rata-rata data *pretest* dan *posttest* modifikasi alat terhadap hasil belajar.

Paired Samples Test

Paired Differences						
	Mean	Std. Deviation	95% Confidence Interval of the Difference		Sig. (2-tailed)	
			Std. Error	Lower	Upper	T df)
N-gain						
Pre-						
test -						
N-gain	8.08731	14.33003	3.20429	1.38065	14.79396	2.524 19 .021
Post-						
test						

Berdasarkan tabel diatas menunjukan nilai signifikan *p-value 2-tailed* data N-gain modifikasi alat terhadap hasil belajar siswa kedua kelas tersebut sebesar 0,013 dan nilai t hitung sebesar 2,524 dengan df (19) maka tabel t tabel sebesar 2,093. Sehingga berdasarkan kriteria pengujian hipotesis untuk nilai signifikan kedua kelas tersebut lebih besar dari $\alpha = 0,05$ dan $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $2,524 < 2,093$ maka H_a diterima.

PEMBAHASAN

Data penelitian ini didapatkan dari hasil tes menggunakan alat yang sudah dimodifikasi dalam pembelajaran atletik nomor tolak peluru dengan instrumet tes. Penelitian ini dilaksanakan di SMK Kesehatan Sentra Medika Cikarang yang beralamat jalan Industri Pasir Gombong Kecamatan Cikarang Utara Kabupaten Bekasi. Pengambilan data *pretest* dilakukan pada tanggal 21 Juli 2022 dan pengambilan data *posttest* pada tanggal 19 Agustus 2022. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas X yang berjumlah 40 orang. Pemberian perlakuan dilakukan selama 10 kali pertemuan dengan frekuansi pertemuan 2 kali seminggu meberikan pengaruh hasil teknik tolak peluru.

Modifikasi alat merupakan solusi yang banyak digunakan dalam suatu pembelajaran. Hal ini didasari kurangnya peralatan disuatu sekolah, oleh sebab itu dibuatlah modifikasi alat pembelajaran untuk menunjang suatu pembelajaran tetap berjalan. Modifikasi alat juga mampu mengganti alat

tolak peluru yang sebenarnya tanpa mengurangi karakteristik peluru yang sebenarnya untuk melakukan teknik dasar yang benar.

Hasil pengujian hipotesis diperoleh hasil hipotesis diterima, yaitu ada pengaruh modifikasi alat tolak peluru terhadap hasil belajar siswa kelas X di SMK Kesehatan Sentra Medika Cikarang. Karena setelah mendapatkan perlakuan (kelompok eksperimen) yang difokuskan pada pembelajaran tolak peluru menggunakan modifikasi alat menjadi lebih termotivasi untuk melakukan teknik dasar. Terbukti hasil *posttest* siswa menunjukkan peningkatan secara signifikan, sementara kelompok kontrol tidak signifikan.

Modifikasi alat memberikan pengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas X di SMK Kesehatan Sentra Medika Cikarang. Dilihat dari nilai mean hasil pengujian hipotesis kelompok eksperimen dapat dilihat bahwa *posttest* lebih besar dari pada *pretest* dengan selisih 9,6. Hal ini disebabkan karena modifikasi alat bola karet memiliki kegunaan yang sama dengan alat peluru aslinya dengan tujuan yang sama meningkatkan kemampuan teknik dasar tolak peluru. Sementara mean dari hasil pengujian hipotesis *posttest* dapat dilihat bahwa kelompok kontrol lebih kecil dari pada kelompok eksperimen yaitu dengan selisih 1,7.

Adapun urutan kegiatan yang dilakukan sehingga dapat ditarik kesimpulan adalah: (1) diadakannya *pretest* untuk mengetahui kemampuan dasar siswa pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, (2) pemberian perlakuan sebanyak 10 kali pertemuan dengan frekuensi 2 kali dalam satu minggu kelompok eksperimen, (3) diadakannya *posttest* untuk mengetahui ada atau tidaknya peningkatan kemampuan tolak peluru dan untuk membandingkan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Berdasarkan pengajuan hipotesis hasil perhitungan data N-gain di peroleh bahwa nilai signifikan nilai t_{hitung} (2,524) $> t_{tabel}$ (2,093) memiliki pengaruh yang signifikan. Sehingga hipotesis berbunyi "Ada pengaruh yang signifikan dari modifikasi alat terhadap kemampuan tolak peluru pada siswa kelas X di SMK Kesehatan Sentra Medika Cikarang".

Berdasarkan pembahasan diatas terdapat dampak yang signifikan terhadap kemampuan dasar tolak peluru dengan menggunakan modifikasi alat bola karet. Didalam pengaruh tersebut terlihat nilai *posttest* yang meningkat setelah dilakukannya perlakuan dengan menggunakan bola karet. Selanjutnya dampak yang dilihat oleh guru yaitu meningkatkan kepercayaan diri siswa untuk melakukan kemampuan teknik dasar tolak peluru dengan adanya modifikasi alat dengan menggunakan bola karet.

SIMPULAN

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh modifikasi alat terhadap kemampuan tolak peluru siswa kelas X di SMK. Dari hasil penelitian yang diperoleh dan pembahasan yang telah dijelaskan maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Kemampuan tolak peluru yang menggunakan modifikasi alat lebih baik dari kemampuan tolak peluru tidak menggunakan modifikasi alat. Hal ini berdasarkan hasil perhitungan pengujian hipotesis menggunakan Paired sample t-test pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol untuk nilai signifikan kedua kelas tersebut lebih besar dari $\alpha = 0,05$ dan $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $2,524 < 2,093$.
2. Kemampuan tolak peluru menjadi lebih baik setelah diberikan perlakuan (*treatment*) dengan menggunakan modifikasi alat tolak peluru bola karet.

DAFTAR PUSTAKA

- Adi La. 2022. "Pendidikan Keluarga Dalam Perpektif Islam." 7(1): 1–9.
- Alphius. 2021. "Musamus Journal of Physical Education and Sport (MJPES) Meningkatkan Kemampuan Hasil Belajar Tolak Peluru Dengan Menggunakan Bola Plastik Dan Kalung Berwarna." 03(02): 246–58.
- Ambarwati, Dwi Rizki, Widiastuti Widiastuti, and Karisdha Pradityana. 2017. "Pengaruh Daya Ledak Otot Lengan, Kelentukan Panggul, Dan Koordinasi Terhadap Keterampilan Tolak Peluru Gaya O'Brien." *Jurnal Keolahragaan* 5(2): 207.
- Jayul, Achmad, and Edi Irwanto. 2020. "Model Pembelajaran Daring Sebagai Alternatif Proses Kegiatan Belajar Pendidikan Jasmani Di Tengah Pandemi Covid-19." *Jurnal Pendidikan Kesehatan Rekreasi* 6(2): 190–99. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3892262>.
- Kardiyono. 2017. *Keadaan Sarana Dan Prasarana Pendidikan Jasmani Di SD SE UPTD Kecamatan Semarang Barat Kota Semarang Tahun 2015*. Surakarta: Ilmiah SPIRIT, 2017.
- Mahasiswa, Peluru, Stkip Muhammadiyah, and Sungai Penuh. 2022. "0,480 > R." 1(8): 5071–80.
- Melyza, Apta, and Rachmi Marsheilla Aguss. 2021. "Persepsi Siswa Terhadap Proses Penerapan Pembelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga Dan Kesehatan Pada Pandemi Covid-19." *Journal Of Physical Education* 2(1): 8–16.
- Muh. Wajedi, Dadang Warta Chandra, Adi Suriatno. 2016. "Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Tolak Peluru Gaya O'Brien Melalui Modifikasi Bola Plastik." 3(1).
- Musiandi, Tika, and Bangkit Seandi Taroreh. 2020. "Pengembangan Pembelajaran Atletik Melalui Pendekatan Permainan Tradisional Sumatera Selatan." *Jurnal Olympia* 2(1): 29–37.
- Ngolo, Hamid, and Mukhlis Nur Abdul. 2018. "Pengembangan Model Pembelajaran Passing Permainan Sepak Bola Di Smp Negeri 7 Wasilei Halmahera Timur." *JP.JOK (Jurnal Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan)* 2(1): 30–41.
- Ni Ketut. 2019. "Peluru Gaya Menyamping Pada." 3: 222–29.
- Priakusuma, Angga, Adelina Hasyim, and Sudirman Husin. "Lempar Cakram Pada Siswa Kelas VII SMP Muhammadiyah 1 Pringsewu." (1).
- Rahman, Irfan, Ruslan Abdul Gani, and Irfan Zinat Achmad. 2020. "Persepsi Siswa Pada Pembelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga Dan Kesehatan Tingkat SMA." *Jurnal Pendidikan Olahraga* 9: 144–54.
- Rahmat, Zikrun. 2015. *Atletik Dasar Dan Lanjutan*. IAAF Global Athletics.
- Saputri, Rina Fifit, M. E. Winarno, and Mulyani Surendra. 2016. "Model Pembelajaran Teknik Dasar Tolak Peluru Gaya Menyamping Siswa Kelas VII Di SMPN 12 Malang." *Pendidikan Jasmani* 26(1): 177.
- Sobarna, Akhmad. 2018. "Penerapan Modifikasi Alat Bantu Terhadap Minat Siswa Dalam Pembelajaran Tolak Peluru." *Jurnal Penelitian Pendidikan* 18(2): 103–8.
- Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R & D*. ed. Alfabeta. Bandung: Bandung : Alfabeta 2014.
- Sumarsono, Adi. 2017. "Implementasi Model Pembelajaran Atletik Melalui Permainan Berbasis Alam." *Jurnal Magistra* 4: 70–83. <http://ejournal.unmus.ac.id/index.php/magistra>.
- Yudha M. Saputra. 2008. *Dasar-Dasar Keterampilan Atletik*. Jakarta: Kementerian negara pemuda dan olahraga republik indonesia.