



## Pengaruh Modifikasi Media Latihan Menggunakan Pipa Air Terhadap Kemampuan *Shooting* Dalam Olahraga Petanque Pada Atlet Petanque Sumedang Tahun 2023

Elsa Listi Lestari<sup>✉1\*</sup>, Dadang Budi<sup>2</sup> & Angga Nugraha<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universitas Sebelas April, Sumedang, Indonesia

Correspondence: E-mail: [Elsalisti237@gmail.com](mailto:Elsalisti237@gmail.com)

### ABSTRACTS

Penelitian ini dilatar belakangi oleh belum konsistennya kemampuan *shooting* atlet dalam pertandingan *shooting game* dalam petanque. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh modifikasi media latihan menggunakan penghalang berupa pipa air terhadap peningkatan kemampuan *shooting* atlet petanque Sumedang. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan desain *two group pretest posttest design*. Instrumen yang digunakan untuk tes kemampuan *shooting* adalah permainan nomor *shooting figure 1,2,3,4*, dan 5 dengan jarak 6 meter, 7 meter, 8 meter, dan 9 meter. Subjek dalam penelitian ini adalah atlet petanque Sumedang yang berjumlah 20 atlet. Sampel yang diambil dari hasil *purposive sampling*. Tujuan penelitian ini dapat di jadikan bahan keberhasilan pelaksanaan latihan *shooting* terhadap pengaruh modifikasi media latihan menggunakan penghalang berupa pipa air terhadap peningkatan kemampuan *shooting* atlet petanque Sumedang, sehingga bahan modifikasi ini dapat di aplikasikan sama pelatih demi mencapai keberhasilan atlet. Populasi dari penelitian ini adalah atlet petanque Sumedang dengan jumlah 20 atlet dan di jadikan sample penelitian. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen dengan menggunakan instrument yaitu tes *shooting*. Data diambil dari tes awal dan tes akhir. Berdasarkan hasil pengolahan data, besarnya peningkatan kemampuan hasil pengaruh modifikasi media latihan menggunakan penghalang berupa pipa air terhadap peningkatan kemampuan *shooting* atlet petanque Sumedang dengan metode *eksperimen* ini di buktikan dengan uji peningkatan yang menunjukkan hasil yang signifikan. Pada taraf nyata  $(20-1) = 19$  ( $\alpha$ ) = 0,05 (thitung > ttabel yaitu  $137,5 > 1,729$ ). Dengan demikian modifikasi latihan *shooting* memberikan pengaruh yang signifikan

### ARTICLE INFO

#### Article History:

Dikumpulkan 13 Mar 2023

Direvisi 8 April 2023

Diterima 20 April 2023

Online 1 Mei 2023

#### Keyword:

Media Latihan, Pipa Air, Shooting Petanque.,

ketepatan *shooting* petanque pada atlet petanque Kabupaten Sumedang.

**How to Cite:**

Lestari, E.L., Budi, D., & Nugraha, A. (2023) Pengaruh Modifikasi Media Latihan Menggunakan Pipa Air Terhadap Kemampuan Shooting Dalam Olahraga Petanque Pada Atlet Petanque Sumedang Tahun 2023. *Journal of Physical Education and Sport Pedagogy*, 3(1), 33-42

---

**PENDAHULUAN**

Olahraga Petanque merupakan olahraga tradisional yang berasal dari Negara Prancis pada 1907. Permainan itu namanya berasal dari *Provençal "ped tanco"*, artinya "kaki rapat". Maksud dari kaki rapat di sini adalah kedua kaki pemanin menapak di tanah. Pemain bermain di lapang yang berukuran 4x15 meter dan pemain melempar *jack* terlebih dahulu, mulai dari lingkaran yang berada di tanah. Olahraga petanque bisa dimainkan oleh satu lawan satu, dua lawan dua, tiga lawan tiga, bahkan olahraga petanque dapat dimainkan dengan keluarga karena hakikatnya olahraga ini merupakan olahraga tradisional serta olahraga rekreasi.

Cabang olahraga petanque merupakan olahraga sederhana. Di mana hanya menggunakan satu set *boules*, *jack*, serta *circle*. Atau di Indonesia sering disebut bola besi (*bosi*), bola kayu (*boka*), serta lingkaran. "Keterampilan dasar petanque adalah melempar, dimana ada 2 (dua) jenis lemparan yaitu *pointing* dan *shooting*. *Shooting* adalah jenis lemparan untuk mengusir *bosi* lawan dari *boka target*", Sutrisna, T., Asmawi, M., & Pelana, R. (2018).

*Shooting* merupakan bagian terpenting pada permainan petanque. Apabila dalam satu tim kemampuan *shooting* atlet lemah, maka tim tersebut akan kesulitan dalam menyerang bola lawan. "Esensi tingkat kesulitan teknik *shooting* dipengaruhi pula dengan posisi tubuh, posisi kaki yang harus stabil pada saat hantaran bola dilakukan, sehingga anggota tubuh memiliki keseimbangan yang bagus", Sutrisna, T., Asmawi, M., & Pelana, R. (2018).

Nomor pertandingan *shooting* dilakukan pada jarak enam meter, tujuh meter, delapan meter, dan sembilan meter dengan poin yang bisa didapat 0 poin, 1 poin, 3 poin, dan 5 point tiap *shooting* yang berhasil. Penembak hanya diberi kesempatan satu kali *shooting* tiap jarak disiplin yang diberikan. Agustina, A. T., & Priambodo, A. (2017). menjelaskan "Berdasarkan tujuan mekanika utamanya permainan petanque termasuk ke dalam cabang olahraga yang mempunyai tujuan mencapai ketepatan maksimal". Artinya lemparan yang dilakukan harus tepat mengenai sasaran tertentu untuk mendapatkan poin kemenangannya. Berdasarkan pernyataan di atas ketepatan berpengaruh pada nomor *shooting*, semakin tepat lemparan pada hambatan yang diberikan maka semakin banyak poin yang didapatkan.

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan peneliti pada atlet Petanque Sumedang, terdapat beberapa lemparan yang kurang tepat pada sasaran diantaranya sebagai berikut:

1. Kurangnya media latihan.
2. Kurang tenang dalam melakukan lemparan.
3. Lemparan tidak mengenai sasaran yang dituju melainkan mengenai rintangan.
4. Konsentrasi hilang pada saat ada gangguan dari luar/kurang fokus.

Dalam sebuah pertandingan petanque mampu dimainkan selama 1 hingga 2 jam, dan seorang pemain mampu melakukan shooting sebanyak lebih dari 15 kali. Penguasaan lapangan dan melawan rasa percaya diri yang berlebih juga harus mampu diatasi. Karena pada saat pertandingan kita akan berhadapan dengan lawan yang mempunyai karakter berbeda-beda. Maka dari itu diperlukan konsistensi dalam melakukan shooting dengan tepat dan fokus terhadap target serta mempersepsikan jatuhnya bola tepat pada sasaran sehingga tidak merugikan diri sendiri dan tim. Atlet pemula dan tingkat lanjut membutuhkan peningkatan keterampilan bermain petanque, terutama pada teknik shooting. Agustina, A. T., & Priambodo, A. (2017). menjelaskan "Media adalah segala sesuatu yang dapat dipergunakan untuk menyalurkan pesan dan dapat merangsang pikiran, dapat membangkitkan semangat, perhatian dan kemauan atlet sehingga dapat mendorong terjadinya proses latihan pada atlet".

## TEORI

Menurut Sutrisna, T., Asmawi, M., & Pelana, R. (2018). "Olahraga petanque adalah olahraga ketangkasan dalam melempar bola yang terbuat dari besi dengan mendekatkan bola target dan menjauhkan bola lawan (target) atau diasa disebut *shooting*, serta kedua kaki berada di dalam lingkaran". Olahraga petanque merupakan olahraga yang baru berkembang di Indonesia, namun Indonesia sendiri mengenal olahraga petanque sejak lama dan tidak diketahui tahun pastinya. Olahraga petanque dapat dimainkan di mana saja, asal berada di atas tanah keras, tetapi tidak direkomendasikan bermain di atas rumput atau beton. Keterampilan dasar dalam olahraga petanque adalah melempar.

Lemparan dibagi menjadi dua yaitu *pointing* dan *shooting*. *Pointing* adalah teknik untuk menghantarkan bola besi ke arah bola target (boka) sedekat mungkin. *Shooting* adalah teknik menghantar bola dengan tujuan menjauhkan bola besi lawan dari bola target sejauh mungkin.

Dalam olahraga petanque teknik *shooting* sangat dibutuhkan baik dalam pertandingan beregu ataupun permainan khusus *shooting*. Menurut Lubis, M. R., & Permadi, A. G.

(2020)"*Shooting* tidak perlu deskripsi panjang mengarahkan pada bola target (focus pada titik bola target, bukan jebakan bola) dan mencoba untuk mendaratkan bola diatas bola target dan mendorongnya keluar lapangan". Pelana, R. (2016)"*Shooting* adalah jenis lemparan untuk mengusir bosu lawan dari bola target".

Perubahan keterampilan gerak seseorang terjadi akibat adanya faktor kematangan gerak serta akibat proses belajar gerak. Menurut (Nasution, N. S. 2015) "Belajar gerak merupakan suatu rangkaian asosiasi latihan atau pengalaman yang dapat merubah kemampuan gerak kearah kinerja keterampilan gerak tertentu".

Dalam mendapatkan keterampilan gerak yang maksimal, setiap individu memiliki potensi yang berbeda. Dalam hal ini pelatih harus bisa melihat potensi dari setiap atlet sehingga dalam proses belajar gerak atlet bisa diberikan metode atau model belajar gerak yang sesuai agar mendapatkan keterampilan gerak yang maksimal. Tahapan dalam memperoleh keterampilan gerak menurut (Winarno, M. E. 2018) "1. Tahap formasi rencana, 2. Tahap latihan, 3. Tahap otomatisasi".

Marta, M., Simanjuntak, V. G., & Haetami, M. (2018) mengemukakan, "Modifikasi peralatan berarti guru atau pelatih dapat mengurangi atau menambah tingkat kompleksitas dan kesulitan tugas ajar dengan memodifikasi peralatan yang digunakan untuk melakukan *skill* itu". Tujuan modifikasi yaitu merubah, menggayakan, menambah, memadukan aneka bahan, mengatur ulang komposisi warna, motif menciptakan hal baru atau menarik yang berbeda dari asalnya. Modifikasi terdapat beberapa tujuan, yang mana telah dibagi menjadi tiga komponen, yakni: tujuan perluasan, penghalusan dan tujuan penerapan (Budi, D. R. 2021).

Berdasarkan teori tentang modifikasi media latihan yang diungkapkan oleh ahli di atas, maka penulis merancang sebuah alat modifikasi yang diterapkan dalam proses latihan *shooting* petanque untuk meningkatkan ketepatan *shooting*.

Adapun anggapan dasar yang penulis tentukan dalam penelitian ini adalah bertolak pada permasalahan penelitian, karena belajar terhadap pengaruh metode latihan *shooting* menggunakan pipa air terhadap kemampuan *shooting* atlet petanque ini bentuk pembelajaran tersebut dapat meningkatkan salah satu faktor penunjang peningkatan hasil *shooting* pada petanque, karena dengan kegiatan tersebut atlet bisa mengekspresikan dan mempraktikan yang didapat dari setiap latihan yang berhubungan dengan *shooting* petanque.

Modifikasi meliputi perubahan kepada ukuran peralatan, area bermain, tujuan, waktu permainan dan aturan lain yang berhubungan dengan ukuran dan pertukaran regu. Game menggunakan peralatan dan ukuran yang menyesuaikan kemampuan anak-anak, area permainan lebih kecil, tinggi Ring basket lebih rendah atau gawang lebih kecil, regu yang

lebih sedikit dan pergantian diijinkan lebih banyak. Modifikasi secara umum diartikan sebagai usaha untuk mengubah atau menyesuaikan. Namun secara khusus modifikasi adalah suatu upaya yang dilakukan untuk menciptakan dan menampilkan sesuatu hal yang baru, unik, dan menarik.

Sari, L. P. (2021). menjelaskan "penggunaan media atau alat bantu dalam proses pembelajaran sangat bermanfaat bukan hanya untuk siswa saja melainkan bermanfaat juga bagi atlet dan guru". Pelaksanaan modifikasi sangat diperlukan bagi setiap guru pendidikan jasmani sebagai salah satu alternatif atau solusi dalam mengatasi permasalahan yang terjadi pada proses belajar mengajar pendidikan jasmani, modifikasi merupakan implementasi yang sangat berintegrasi dengan aspek pendidikan.

Berdasarkan latar belakang masalah di atas agar permasalahan tidak meluas perlu adanya pembatasan masalah. Pada penelitian ini penulis membatasi masalah penelitian hanya pada pengaruh modifikasi media latihan menggunakan pipa air terhadap *shooting* pada olahraga petanque dengan jarak 6 meter.

## **METHOD**

Keberhasilan suatu penelitian ditentukan oleh metode yang digunakan. Untuk itu pemilihan metode yang tepat bagi peneliti agar penelitiannya berhasil dan memuaskan". Sedangkan metode eksperimen menurut Sugiyono (2018: 72) "Metode penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan".

Untuk menguji kebenaran hipotesis yang dikemukakan dalam penelitian ini digunakan metode eksperimen yang dilakukan oleh penulis berdasarkan masalah yang diteliti yaitu mengetahui pengaruh modifikasi alat menggunakan pipa air terhadap hasil latihan *shooting* pada olahraga petanque. Untuk mengungkapkan hubungan sebab akibat dari kedua variable tersebut, penggunaan metode eksperimen dengan model *pre test* dan *pos test*, dimana kelompok eksperimen dikenai perlakuan pengukuran awal sebelum diberikan *treatment* (perlakuan) serta setelah selesai perlakuan. Selanjutnya diberikan tes akhir yang sama dengan tes awal, yang maksudnya adalah untuk mengetahui apakah terdapat peningkatan atau tidak setelah diberikannya perlakuan.

Untuk menjelaskan langkah-langkah dalam melaksanakan penelitian ini penulis membuat desain penelitian. Menurut Nazir (2017: 70) "Desain penelitian merupakan rencana/semua proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian". Suatu rancangan percobaan hingga informasi yang berhubungan dengan atau diperlukan untuk persoalan yang sedang diselidiki dapat disimpulkan. Dengan kata lain desain sebuah eksperimen merupakan langkah- langkah yang perlu diambil jauh sebelum eksperimen dilakukan agar

data yang semestinya diperlukan dapat diperoleh sehingga akan membawa kepada analisa objektif dan kesimpulan yang berlaku persoalan yang sedang dibahas. Dalam penelitian ini penulis menggunakan *one-grup pretest-podtest design*.

## **RESULTS**

Data hasil tes berupa tes awal dan tes akhir yang digunakan untuk keperluan perhitungan uji lilliefors dengan tujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan melakukan ketepatan *shooting* pada sasaran setelah diberikan perlakuan berupa modifikasi media latihan *shooting* petanque pada atlet petanque Kabupaten Sumedang.

Data yang diperoleh dari penelitian ini yaitu tes awal dan tes akhir dengan sampel sebanyak 20 orang atlet. Berikut dijelaskan skor tes awal dan tes akhir kemampuan *shooting* petanque menggunakan modifikasi media latihan *shooting* petanque pada atlet petanque Kabupaten Sumedang.

Data yang diperoleh dari tes kemampuan *shooting*, yaitu berupa tes kemampuan lemparan ke target. Data tersebut berupa skor mentah yang perlu diolah secara statistik, agar data tersebut bermakna dan mempunyai hasil pengolahan data, data tersebut akan dijelaskan pada pembahasan selanjutnya.

**Tabel 1.** Hasil Perhitungan Nilai Rata-rata dan Simpangan Baku Tes Shooting

<b>Kelompok Tes</b>	<b>Rata-rata</b>	<b>Simpangan Baku</b>
Tes awal <i>shooting</i>	1,8	1,164
Tes akhir <i>shooting</i>	2,9	1,20
Selisih	1,1	0.036

Dari tabel 1 di atas dapat kita lihat bahwa hasil perhitungan nilai rata-rata tes awal yaitu 1,8 dan simpangan baku tes awal yaitu 1,164, kemudian nilai rata-rata tes akhir yaitu 2,9 dan simpangan baku tes akhir yaitu 1,20 nilai tersebut di dapat dari hasil hitung skor tes dengan  $N=20$ . Untuk mencari rata-rata dengan menjumlahkan skor yang didapat dari tes kemudian dibagi dengan banyaknya sampel ( $N$ )=20, dan untuk mencari simpangan baku dicari nilai  $\sum(X_1-\bar{x})^2$  kemudian dibagi dengan banyaknya ( $N$ )=20-1.

Setelah nilai rata-rata dan standar deviasi diketahui, langkah selanjutnya adalah melakukan uji normalitas data dengan menggunakan uji statistik lilliefors. Hasil pengujian normalitas data tes awal dan tes akhir sampel tersaji pada table 2.

**Tabel 2.** Lhitung dan Ltabel Data Tes Awal dan Tes Akhir

Periode Tes	N	Lhitung	Ltabel	Tafsiran
Tes Awal	20	0,1857	0,190	Normal
Tes Akhir	20	0,1734	0,190	Normal

Dari daftar tabel di atas diperoleh hasil perhitungan data tes awal dan tes akhir dengan uji normalitas (liliefos) didapat Lhitung < Ltabel,  $0,1857 < 0,190$  tes awal dan  $0,1734 < 0,190$  tes akhir dengan taraf nyata  $\alpha = 0,05$  yang berarti data tersebut berdistribusi normal. Lhitung di dapat dari perhitungan uji normalitas yang menggunakan tabel distribusi Z, tabel standar normal cumulative probability pada taraf nyata 0,05.

Dari data setiap tes berdistribusi normal, maka untuk menguji hipotesis menggunakan uji t. Hasil pengujian signifikan (peningkatan) ketepatan *shooting*, peneliti menentukan kriteria untuk nilai t berdasarkan tabel distribusi nilai t. adapun hasilnya dapat dilihat pada tabel 4.3 di bawah ini.

**Tabel 3.** Hasil Uji Peningkatan (Signifikasi)

Periode Tes	N	Thitung	Ttabel	Tafsiran
Selisih tes awal dan tes akhir	20	137,5	1,729	Signifikan

Dari daftar tabel diatas, hasil uji peningkatan didapat Thitung > Ttabel  $137,5 > 1,729$  dengan taraf nyata 0,05 yang berarti data tersebut signifikan.

## PEMBAHASAN

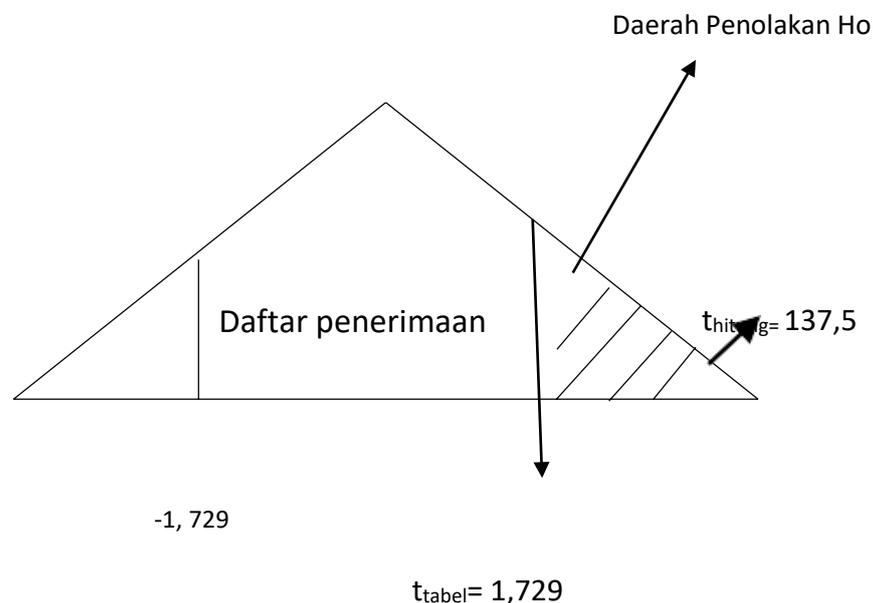
Penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui pengaruh modifikasi media latihan *shooting* petanque terhadap hasil kemampuan *shooting* petanque. Dalam pelaksanaannya penelitian ini menggunakan tes awal dan tes akhir. Pada awal pertemuan dilakukan tes kemampuan *shooting* untuk mengetahui nilai awal kemampuan *shooting* atlet petanque Kabupaten Sumedang. Setelah selesai melakukan tes kemudian diberikan perlakuan berupa latihan dengan modifikasi media latihan *shooting* selama dua belas kali pertemuan, kemudian dilakukan tes akhir kemampuan *shooting* untuk mengetahui peningkatan kemampuan atlet dalam kemampuan *shooting* petanque Kabupaten Sumedang.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan rata-rata tes awal dari kemampuan *shooting* menggunakan modifikasi media latihan *shooting* sebesar 1,8 dengan Simpangan baku 1,164

dan rata-rata tes akhir kemampuan *shooting* menggunakan modifikasi media latihan *shooting* sebesar 2,9 dengan simpangan baku 1,20.

Berdasarkan perhitungan dengan menggunakan uji normalitas menunjukkan uji lilliefors diperoleh Lhitung tes awal sebesar 0,1857 dan Lhitung tes akhir sebesar 0,1734 dan menentukan Ltabel dengan taraf nyata  $\alpha = 0.05 = 0,190$  sehingga dapat disimpulkan bahwa data tersebut berdistribusi normal.

Pada uji signifikan dengan menggunakan uji t diperoleh  $t_{hitung} = 137,5$  dengan  $t_{tabel} = 1,729$ . Dapat dilihat  $t_{hitung} (137,5) > t_{tabel} (1,729)$  pada taraf nyata 0,05 berada diluar batas interval  $t_{tabel}$ . Maka data tersebut diketahui adanya perbedaan antara hasil tes awal dengan hasil tes akhir setelah diberi perlakuan.



**Gambar 1.** Kurva Keberartian Hipotesis

Penggunaan modifikasi media latihan *shooting* berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan *shooting* atlet Kabupaten Sumedang. Dengan adanya peningkatan dapat diartikan modifikasi media latihan *shooting* menjadi salah satu modifikasi yang efisien untuk meningkatkan kemampuan *shooting* petanque.

Dengan menggunakan modifikasi media latihan *shooting* menggunakan pipa air atlet dapat memecahkan permasalahan atau kelemahan lemparan. Penggunaan modifikasi media latihan *shooting* menggunakan pipa air sangat efektif untuk latihan kemampuan *shooting* karena dapat melatih atlet secara pengulangan sehingga mengalami otomatisme lemparan yang sempurna.

## KESIMPULAN

Setelah melakukan proses dalam penelitian ini, penulis dapat menarik simpulan yang didukung dengan data yang telah diuji secara statistik. Adapun simpulan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Modifikasi latihan *shooting* menggunakan pipa air berpengaruh positif terhadap kemampuan *shooting* petanque pada atlet petanque Kabupaten Sumedang. Nilai Thitung (137,5) > (1,729) pada taraf nyata 0,05 Maka dari data tersebut diketahui adanya perbedaan antara tes awal dengan tes akhir setelah diberi perlakuan. Oleh karena itu nilai  $t (137,5) > (1,729)$ , maka hipotesis ( $H_0$ ) ditolak. Adanya peningkatan yang signifikan dari hasil latihan kemampuan *shooting* petanque dengan menggunakan alat modifikasi pipa air.
2. Pengaruh modifikasi media latihan menggunakan pipa air terhadap kemampuan *shooting* petanque Kabupaten Sumedang sebesar 0,611.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, A. T., & Priambodo, A. (2017). Hubungan antara tingkat konsentrasi terhadap hasil ketepatan shooting olahraga petanque pada peserta UNESA Petanque Club. *Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan*, 5(3), 391-395.
- Budi, D. R. (2021). Modifikasi pembelajaran pendidikan jasmani. *Jurnal Olahraga*, 4(1), 1-20.
- Lubis, M. R., & Permadi, A. G. (2020). Perbedaan pengaruh latihan imagery dan tanpa latihan imagery terhadap peningkatan kemampuan shooting game atlet petanque UNDIKMA. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 6(1).
- Marta, M., Simanjuntak, V. G., & Haetami, M. Peningkatan Passing Bawah Bola Voli Dengan Media Bola Plastik Di Sdn 04 Setolo. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa (JPPK)*, 7(7).
- Nasution, N. S. (2015). Hubungan kekuatan otot lengan dan percaya diri dengan keterampilan open spike pada pembelajaran permainan bola voli atlet pelatkab bola voli putri kabupaten karawang. *JUDIKA (Jurnal Pendidikan Unsika)*, 3(2).
- Pelana, R. (2016, December). Hubungan Kekuatan Otot Tungkai Dan Keseimbangan Statis Dengan Hasil Shooting Pada Atlet Klub Petanque. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Jasmani Pascasarjana UM* (pp. 116-127).
- Sari, L. P. (2021). Analisis Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Lari Jarak Pendek 60 Meter Melalui Modifikasi Alat Bantu Pembelajaran. *Jurnal Bina Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(2), 81-86.
- Sutrisna, T., Asmawi, M., & Pelana, R. (2018). Model Latihan Keterampilan Shooting Olahraga Petanque Untuk Pemula. *Jurnal Segar*, 7(1), 46-53.

Winarno, M. E. (2018, November). Membentuk Karakter Melalui Pendidikan Jasmani Dan Olahraga. In *Prosiding Seminar Nasional IPTEK Olahraga (SENALOG)* (Vol. 1, No. 1, pp. 10-20).