

Pengaruh Latihan *Plyometric* Terhadap Peningkatan Kemampuan *Shooting* Pemain Futsal

Khafi Fitra Al Fajar^{1*}, Umar², Ardo Okilanda³, Ikhwanul Arifan⁴, Bram Sujadesman⁵, M. Qadavi⁶

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Padang, Indonesia.

Email Korespondensi: Khafifitra22@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian mengkaji mengenai perlakuan pemberian latihan *plyometric* di SMKN 1 Kerinci terhadap kemampuan *shooting* pada pemain futsal. Masalah berupa kemampuan *shooting* pemain futsal SMKN 1 Kerinci masih lemah dan belum akurat. Penelitian terdapat tujuan mengetahui pengaruh latihan *plyometric* terhadap kenaikan kemampuan *shooting* pemain futsal di SMKN 1 Kerinci. Latar belakang penelitian ini berangkat dari hasil observasi yang menunjukkan bahwa kemampuan *shooting* pemain masih tergolong kurang optimal sehingga seringkali gagal mencetak gol. Penelitian memanfaatkan metode eksperimen rancangan *one group pre-test post-test design*. Sampel penelitian yakni 9 orang pemain futsal SMKN 1 Kerinci. Instrumen penelitian berupa tes kemampuan *shooting* diberi sebelum serta setelah perlakuan latihan *plyometric* sebanyak 16 kali pertemuan. Penelitian dilaksanakan di lapangan SMKN 1 Kerinci. Temuan penelitian melihatkan terdapat kenaikan signifikan dalam kompetensi *shooting*. Rata-rata skor *pre-test* yakni 16,11 standar deviasi 7,06, sedangkan pada *post-test* meningkat menjadi rata-rata 24,44 dengan standar deviasi 5,24. Uji hipotesis memanfaatkan uji “t” mendapatkan $t_{hitung} = 8,33 > t_{tabel} = 1,860$ pada taraf signifikansi 0,05. Hal bermakna hipotesis alternatif (H_a) diterima, hipotesis nol (H_o) ditolak. Latihan *plyometric* terbukti berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kemampuan *shooting* pemain futsal di SMKN 1 Kerinci dengan tingkat peningkatan sebesar 52%.

Kata Kunci: latihan *plyometric*, kemampuan *shooting*, futsal.

THE EFFECT OF PLYOMETRIC TRAINING ON IMPROVING FUTSAL PLAYERS' SHOOTING ABILITIES

ABSTRACT

The research examines the impact of plyometric training at SMKN 1 Kerinci on the shooting ability of futsal players. The issue identified is the shooting proficiency of futsal athletes at SMKN 1 Kerinci that remains subpar and inconsistent. This research aims to investigate how plyometric training affects the shooting skills of futsal athletes at SMKN 1 Kerinci. Observations reveal that players' shooting skills are inadequate, leading to numerous goal-scoring failures. The research approach applied is an experiment featuring a one group pre-test post-test setup. The research sample consisted of 9 futsal players at SMKN 1 Kerinci. The research instrument was a shooting ability test given before and after the plyometric training treatment for 16 meetings. This study was conducted on the SMKN 1 Kerinci field. The results showed a significant increase in shooting ability. The pre-test scores averaged 16.11 with a standard deviation of 7.06, but the post-test average rose to 24.44 with a standard deviation of 5.24. Hypothesis testing using the "t" test shows a calculated t value of $8.33 > t_{table} = 1.860$ at a significance

level of 0.05. This means that the alternative hypothesis (H_a) is accepted and the null hypothesis (H_0) is rejected. Thus, plyometric training has been proven to have a significant effect in improving the shooting ability of futsal players at SMKN 1 Kerinci with an increase rate of 52%.

Keywords: *plyometric training, shooting ability, futsal.*

PENDAHULUAN

Olahraga adalah satu dari faktor utama pembangunan di Indonesia karena berkontribusi besar menaikkan mutu sumber daya manusia. Melalui olahraga, masyarakat dapat mengembangkan kesehatan fisik, mental, serta disiplin dan kerja sama, yang semuanya berkontribusi terhadap peningkatan kualitas hidup dan produktivitas bangsa (Umar 2020). Olahraga adalah suatu kegiatan dilaksanakan dengan konsisten, beraturan, sistematis dengan jangka waktu khusus. Aktivitas ini dirancang secara sistematis untuk mengembangkan serta meningkatkan kemampuan fisik dan mental seseorang. Melalui latihan yang konsisten, olahraga membantu individu mencapai kondisi tubuh yang optimal dan mendukung pencapaian tujuan yang telah ditetapkan, baik dalam aspek kesehatan, kebugaran, maupun prestasi (Okilanda, Iswana, & Wanto 2021).

Futsal yakni permainan bola besar difokuskan dua tim, setiap tim meliputi 5 (lima) orang pemain. Futsal pertama kali muncul pada tahun 1930 di Montevideo, Uruguay dengan istilah “*Five to Five*” (Rumaropen 2024). Olahraga futsal ini memiliki kesamaan dengan permainan sepak bola, perbedaannya ada pada jumlah pemain dan ukuran lapangannya saja. Futsal merupakan permainan olahraga yang gerakkannya sangat membutuhkan kecepatan dan kekuatan. Gerakan-gerakan dalam permainan futsal harus keras, cepat, sekuat tenaga yang berguna memasukkan bola ke gawang lawan (Herlambang, Maulana, & Nurudin 2022).

Latihan *Plyometric* terdapat peran paling utama dalam menaikkan kompetensi tenaga semaksimal mungkin supaya dapat menunjang untuk mencapai prestasi olahraga. Latihan *Plyometric* ini sering digunakan dalam metode latihan sebagai upaya menaikkan daya ledak (*eksplorisif power*) dalam cabang olahraga sepakbola, bola voli, futsal, lainnya. Latihan *Plyometric* merupakan penggabungan dari kekuatan serta kecepatan supaya dapat mendapatkan *power* mengikutsertakan lebih banyak serat otot merangsang spindel otot (Bakar Abu, &

Nasuka 2019). Merujuk (Donald A. Chu & Gregory D. Myer 2013), Latihan *Plyometric* yakni aktivitas fisik yang melibatkan serta meningkatkan mekanisme SSC untuk meningkatkan efisiensi gaya untuk peningkatan performa atlet. Tujuan dari latihan *plyometric* adalah untuk mengembangkan daya ledak yang sangat dibutuhkan hampir di semua cabang olahraga (Ikhwanul Arifan, & Eri Barlian 2020). Contoh bentuk *Plyometric* seperti *180° Jump*, *Squat Jump*, bisa, *Single Leg Hop*, , *Scissor Lunge*, *Lateral Jump*, *Single Leg Deadlift Hop*, *Tuck Jump*, *Split Squat Jump*, *Plyo Jack*, *Jump to Box*, dan *Squat Jump*, berguna dalam melatih kemampuan *shooting* pemain futsal.

Shooting yakni satu dari keterampilan individu yang utama permainan sepakbola, tujuannya mengarahkan bola ke dalam gawang lawan guna mencetak gol. Kemampuan ini membutuhkan teknik yang baik, kekuatan, akurasi, serta timing yang tepat agar tendangan dapat menghasilkan peluang gol yang maksimal. Seorang pemain yang mahir dalam teknik *shooting* akan memiliki kontribusi besar dalam penyerangan dan keberhasilan tim (Eko Budi Utomo 2017). Seorang pemain yang memiliki kemampuan *shooting* yang bagus dapat memanfaatkan setiap peluang menjadi gol dan memberikan keunggulan bagi timnya. Oleh karena itu, latihan *shooting* secara rutin sangat diperlukan untuk meningkatkan akurasi dan kekuatan tendangan (Friyo Wibisana, & Alfian Rinaldy 2016). *Shooting* merupakan teknik dasar dalam permainan futsal untuk menendang bola menggunakan kaki dengan keras dan terarah, dengan tujuan utama membuat gol ke gawang lawan (Yudiansyah, Perdima, & Febrianti 2023). Menurut (Frayogha Jhyo 2020), *Shooting* adalah teknik menendang bola menuju gawang yang bertujuan utama untuk menghasilkan gol dalam permainan futsal. Akan tetapi, agar teknik ini dapat dilakukan secara efektif, seorang pemain tidak cukup hanya mengandalkan kekuatan tendangan, melainkan juga harus memperhatikan ketepatan arah agar bola dapat mencapai sasaran dengan akurat (Saleh, & Martiani 2020). Berbagai jenis teknik *shooting* dalam permainan futsal antara lain: tendangan memanfaatkan kaki bagian dalam, tendangan punggung kaki, serta tendangan dilakukan menggunakan ujung kaki atau ujung sepatu.

Berdasarkan observasi awal terhadap pemain futsal SMKN 1 Kerinci, ditemukan bahwa kemampuan shooting masih tergolong rendah, di mana tendangan pemain sering kali mudah diantisipasi oleh penjaga gawang lawan, serta kemampuan *shooting* pemain futsal SMKN 1 Kerinci belum mengenai sasaran. Berdasarkan hasil observasi tersebut peneliti berminat mengangkat isu bertajuk “Pengaruh Latihan *Plyometric* Terhadap Peningkatan Kemampuan *Shooting* Pemain Futsal Di SMKN 1 Kerinci”. Dan diharapkan hasil dari penelitian ini dapat bermanfaat bagi pelatih, pembaca, yang terutama bagi pemain futsal di SMKN 1 Kerinci.

METODE

Metode penelitian diterapkan yakni metode eksperimen semu. Penelitian eksperimen semu yakni jenis penelitian bertujuan menguji korelasi sebab-akibat variabel independen dan variabel dependen. Penelitian menerapkan desain *One-Grup Pretest-Posttest Design*, dimana seorang peneliti perlu melakukan *pretest* dahulu sebelum memberikan perlakuan. Lalu melakukan *post-test* sesudah diberikan perlakuan. Penelitian ini dilakukan di lapangan SMKN 1 Kerinci pada tanggal 20 Agustus – 28 September 2025.

Populasi yakni wilayah generalisasi meliputi objek atau subjek memiliki kualitas serta karakteristik khusus ditetapkan peneliti guna diteliti dan dianalisis, mendapat simpulan berlaku bagi keseluruhan populasi tersebut. Populasi ialah semua pemain futsal SMKN 1 Kerinci dengan jumlah 16 orang. Menurut (Soegiyono 2013) Sampel yakni bagian populasi terdapat total serta karakteristik khusus mewakili keseluruhan populasi tersebut. Pemilihan sampel dilakukan agar studi dapat dilakukan secara lebih efisien, dari waktu, tenaga, ataupun biaya, tanpa perlu mengamati semua anggota populasi. Sampel yang baik harus dipilih secara tepat agar hasil penelitian dapat digeneralisasikan dan mencerminkan kondisi populasi secara akurat. Peneliti memanfaatkan teknik *Purposive Sampling*. Merujuk (Sugiyono 2013) *Purposive Sampling* yakni salah satu metode pengumpulan sampel dalam penelitian pendekatan non-probabilitas, yaitu pemilihan subjek tidak dilakukan dengan acak, namun merujuk pertimbangan

khusus. Menggunakan absen dimana sampel yang hadir dengan total lebih dari 13 pertemuan yang dijadikan sampel penelitian, penelitian ini menggunakan sampel sebanyak 9 orang dikarenakan 9 orang tersebut yang memenuhi kriteria di atas.

Instrumen penelitian yakni alat dipergunakan peneliti untuk mempermudah mengambil data supaya pekerjaan lebih mudah serta lebih baik (Suharsimi 2010). Instrumen yang digunakan adalah instrumen ketepatan *shooting* yang dikembangkan oleh (Widiastuti & Achmad Sofyan Hanif 2023).

Tabel 1 Norma Penilaian Ketepatan *Shooting*

Skor	Kategori
1 - 10	Sangat Kurang
11 - 20	Kurang
21 - 30	Cukup
31 - 40	Baik
41 - 50	Sangat Baik

Data dianalisis dengan memanfaatkan teknik analisis statistik. Penelitian ini terdiri atas satu variabel independen serta dua variabel dependen. Variabel independen berkontribusi menjadi aspek memengaruhi atau jadi pemicu berlangsungnya suatu pergantian, sementara variabel dependen merupakan variabel menerima pengaruh tersebut dan memperlihatkan hasil atau respons terhadap perlakuan yang diberikan. Dalam konteks studi, variabel bebas adalah latihan *plyometric*, sedangkan variabel terikat yakni kompetensi *shooting*. Untuk menganalisis data, digunakan uji statistik berupa Uji-t cara menyandingkan hasil *pre-test* dan *post-test* kelompok eksperimen guna melihat dampak latihan *plyometric* atas daya ledak otot tungkai. Sebelum melaksanakan uji hipotesis, terlebih dahulu dilaksanakan uji prasyarat mencakup uji normalitas serta uji hipotesis guna menjamin bahwa data mencapai asumsi dasar analisis statistik. Penelitian ini menerapkan metode eksperimen dengan menganalisis data melalui perbandingan antara hasil *pretest* dan *posttest* setelah perlakuan diberikan. Ketika nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$, hipotesis alternatif (H_a) ditolak, sedangkan ketika $t_{hitung} > t_{tabel}$, H_a diterima. Guna memahami

besarnya peningkatan sesudah perlakuan diberikan, dipergunakan peningkatan perhitungan rumus (Ali 2014):

$$\text{Presentase Peningkatan} = \frac{\text{Mean different}}{\text{mean pre test}} \times 100\%$$

Mean different : Mean *post test-pre test*

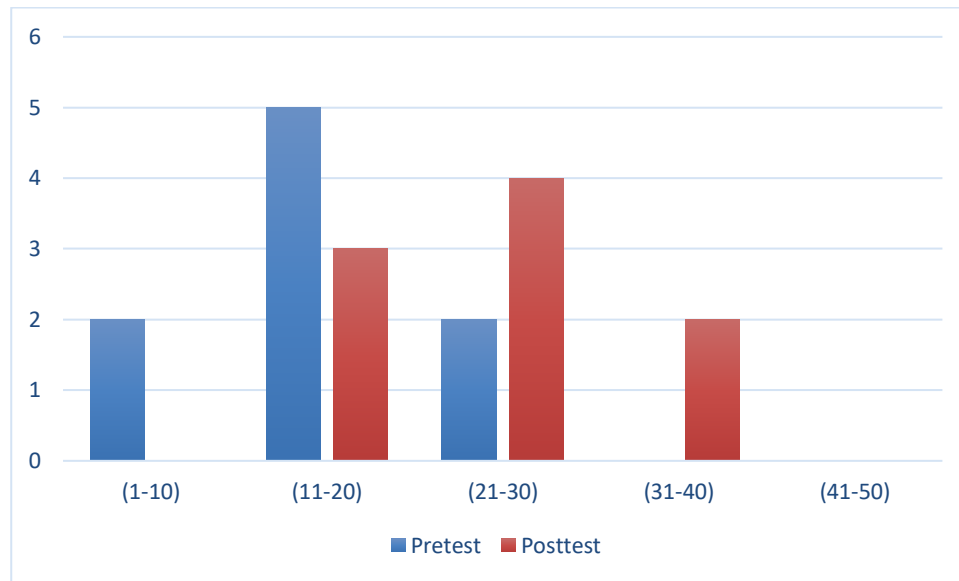
HASIL

A. Hasil Tes Awal dan Tes Akhir (*Pre-Test* dan *Post-Test*)

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Nilai Kemampuan *Shooting*

Rentang Skor	Kategori	Fa Pre-Test	Fr Pre-Test	Fa Post-Test	Fr Post-Test
1-10	Sangat Kurang	2	22%	0	0%
11-20	Kurang	5	56%	3	33%
21-30	Cukup	2	22%	4	44%
31-40	Baik	0	0%	2	22%
41-50	Sangat Baik	0	0%	0	0%
Total		9	100%	9	100%

Berdasarkan tabel di atas, hasil analisis *pre-test* keterampilan *shooting* setelah latihan *plyometric* menunjukkan bahwa pada kelas interval 1–10 terdapat 2 orang pemain atau sebesar 22% yang termasuk dalam kategori sangat kurang. Selanjutnya, pada kelas interval 11–20 terdapat 5 orang pemain atau 56% yang masuk dalam kategori kurang, sedangkan pada kelas interval 21–30 terdapat 2 orang pemain atau 22% yang dikategorikan cukup. Sementara itu, hasil analisis data *post-test* menunjukkan adanya perubahan, di mana pada kelas interval 11–20 terdapat 3 orang pemain atau 33% yang berada dalam kategori kurang. Kemudian, pada kelas interval 21–30 terdapat 4 orang pemain atau 44% yang termasuk dalam kategori cukup, dan pada kelas interval 31–40 terdapat 2 orang pemain atau 22% masuk dalam kategori baik. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada histogram berikut ini:



Gambar 1. Histogram *pre-test* dan *post-test*

B. Uji Persyaratan Analisis

Sebelum dilaksanakan untuk uji hipotesis, dahulu dilaksanakan uji kriteria analisis yaitu uji normalitas.

1. Uji Normalitas

Uji normalitas menggunakan uji Shapiro-Wilk, dengan ambang batas signifikansi (α) 0,05. Uji normalitas Shapiro-Wilk didasarkan pada proses pengambilan keputusan:

- Data tersebar normal ketika nilai probabilitas $> 0,05$.
- Data tidak tersebar normal ketika nilai probabilitas $< 0,05$.

Uji normalitas menggunakan SPSS menghasilkan kesimpulan.

Tabel 3. Hasil data uji normalitas

	Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.
<i>Pre-test</i>	0,837	9	0,54
<i>Post-test</i>	0,857	9	0,90

Nilai probabilitas ditemukan $> 0,05$ ketika uji Shapiro-Wilk digunakan untuk menghitung hasil uji normalitas. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan seluruh kumpulan data digunakan sebaran normal.

2. Uji Hipotesis

Tabel 4. Tabel uji hipotesis

Paired Samples Test									
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	Lower	Upper	t	df	Sig. (2- tailed)
Pair 1	<i>Pretest- Posttest</i>	- 8,333	3,000	1,000	- 10,639	-6,027	- 8,333	8	.000

Tabel 5. Tabel peningkatan kemampuan *shooting*

Persentase Peningkatan	Mean	Peningkatan
<i>Pre-test</i>	16,11	52%
<i>Post-test</i>	24,44	

Berdasarkan hasil perhitungan pada tabel, nilai $t_{hitung} = -8,33$ dapat diartikan bahwa nilai nilai *post-test* lebih besar daripada nilai *pre-test* dengan hasil tersebut dapat juga diartikan bahwa latihan *plyometric* berpengaruh atas kenaikan kompetensi shooting, hal ini ditunjukkan oleh nilai t_{hitung} sebesar 8,33 yang lebih besar dibandingkan dengan t_{tabel} yaitu 1,860. Hipotesis yang diusulkan dinyatakan diterima. Analisis tersebut melihat terdapat beda signifikan sebelum serta setelah diberi latihan, sehingga dapat dikatakan bahwa latihan *plyometric* memberikan pengaruh nyata terhadap kemampuan shooting pemain futsal SMKN 1 Kerinci. Dari data yang diperoleh, hipotesis yang menyatakan adanya pengaruh latihan *plyometric* terhadap peningkatan kemampuan shooting pemain futsal SMKN 1 Kerinci terbukti benar, artinya terdapat pengaruh yang signifikan dengan tingkat peningkatan sebesar 52%.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis pengujian hipotesis, diperoleh nilai t_{hitung} sebesar 8,33, yang lebih besar daripada t_{tabel} sebesar 1,860 pada tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$ dengan jumlah sampel sebanyak 9 orang. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini menunjukkan bahwa latihan *plyometric* berpengaruh signifikan atas kenaikan kemampuan *shooting* pada pemain futsal di SMKN 1 Kerinci. Walaupun kemampuan *shooting* pemain futsal di SMKN 1 Kerinci masih berada pada kategori cukup, namun setelah diberikan perlakuan berupa latihan *plyometric*, terlihat adanya peningkatan kemampuan. Perhatikan latihan *plyometric* memberikan pengaruh positif atas perkembangan keterampilan *shooting* para pemain.

Telah terbukti bahwa penerapan latihan *plyometric* mampu memberikan dampak positif terhadap performa atlet. Latihan ini tidak hanya meningkatkan kemampuan dalam melakukan tembakan dengan lebih kuat dan akurat, tetapi juga berperan penting dalam mengembangkan kelincahan tubuh sehingga pergerakan menjadi lebih lincah dan efektif. Selain itu, latihan *plyometric* juga membantu meningkatkan kecepatan gerak, yang sangat dibutuhkan dalam situasi permainan cepat seperti futsal, serta memperkuat otot-otot tubuh sehingga daya ledak dan kekuatan atlet menjadi lebih maksimal (Clarke et al., 2018). Latihan *plyometric* mampu menaikkan kapasitas tubuh dalam mengurangi tekanan atau beban pada sendi, khususnya pada bagian femur, sehingga kualitas lonjakan atau lompatan yang dihasilkan menjadi lebih baik. Dengan kata lain, latihan ini membantu memperbaiki daya ledak otot dan efisiensi gerakan, yang pada akhirnya berkontribusi terhadap peningkatan kualitas performa atlet dalam melakukan gerakan eksplosif (Meszler & Váczi 2019). Latihan *plyometric* biasanya diawali dari tingkat kekuatan yang rendah, kemudian meningkat ke tingkat sedang, hingga akhirnya mencapai intensitas tinggi. Pada tahap awal, gerakan dengan intensitas rendah dirancang agar cukup sederhana dan mudah dilakukan, sehingga cocok digunakan sebagai bentuk pemanasan serta sarana adaptasi bagi tubuh sebelum memasuki latihan dengan beban yang lebih berat. Tahapan ini penting agar otot

dan sendi dapat menyesuaikan diri secara bertahap serta mengurangi risiko cedera saat melakukan latihan dengan intensitas yang lebih tinggi (Outeraa et al. 2020).

Dalam penelitian ini, peneliti menyusun sebuah program latihan yang berisi berbagai macam variasi latihan yang ditujukan untuk menguatkan otot paha bagian depan, paha bagian belakang, serta otot betis atau yang sering disebut sebagai otot tungkai. Hal ini penting karena dalam melakukan gerakan shooting, pemain futsal memerlukan daya ledak dari otot tungkai agar mampu menghasilkan tendangan yang kuat dan keras. Dengan demikian, kekuatan otot tungkai memiliki pengaruh besar atas kekuatan tendangan yang dihasilkan oleh seorang pemain futsal. Pemain terdapat kekuatan otot tungkai baik mampu menghasilkan dorongan tenaga yang besar ketika melakukan tendangan bola. Kekuatan tersebut membuat tendangan menjadi lebih kuat dan sulit ditebak oleh penjaga gawang lawan. Hal ini sangat berperan penting terutama saat pemain harus menendang bola jarak jauh atau berada kondisi tekanan di lapangan, karena kekuatan tendangan mampu menentukan peluang terciptanya gol. Selain itu, kekuatan otot tungkai juga memengaruhi kecepatan laju bola ketika ditendang. Makin kuat otot tungkai seorang pemain, makin cepat pula bola berjalan menuju gawang lawan. Sehingga membuat kiper kesulitan membaca arah dan kecepatan bola. Hal ini tentu meningkatkan kemungkinan bagi pemain untuk mencetak gol dalam pertandingan (Seran 2016).

Namun, terlepas hasil yang didapat, terdapat berbagai aspek lain berhubungan pada proses latihan yang paling memengaruhi capaian didapat. Beberapa faktor yang memengaruhi hal tersebut meliputi intensitas latihan, lamanya waktu yang digunakan selama latihan, jumlah atau volume latihan yang dilakukan, seberapa sering latihan dilaksanakan, serta jeda waktu istirahat yang diberikan di antara setiap sesi latihan.

KESIMPULAN

Merujuk analisis penelitan dan pembahasan tentang pengaruh latihan *plyometric* terhadap peningkatan kemampuan *shooting* pemain futsal di SMKN 1 Kerinci diambil simpulan berupa:

1. Latihan *plyometric* dapat meningkatkan keterampilan *shooting*. Skor rerata *pre-tes* naik dari 16,11 jadi 24,44 pada *post-test*.
2. Hasil uji T_{hitung} menunjukkan nilai = 8,33 lebih besar dari pada $T_{tabel} = 1,860$ yang dapat diartikan bahwa penelitian ini mengalami peningkatan setelah diberikan perlakuan.
3. Dalam penelitian ini terdapat peningkatan sebesar 52% yang menandakan bahwa pelatih dapat memakai latihan *plyometric* untuk melatih kemampuan *shooting* pemain-pemainnya supaya kemampuan *shooting-nya* lebih bagus lagi.

Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa latihan *plyometric* mempunyai pengaruh yang cukup besar terhadap kemampuan *shooting* pemain futsal di SMKN 1 Kerinci.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, Maksum. 2014. "Metodologi Penelitian Dalam Olahraga." Rake Sarasin.
- Bakar Abu, Nasuka, Santosa Imam. 2019. "Pengaruh Latihan Plyometric Dan Panjangtungkai Terhadap Smash Ukm Bola Voli Universitas Tadulako." *Journal Of Sport Coaching And Physical Education* 4(79): 66–74. <https://Journal.Unnes.Ac.Id/Sju/Index.Php/Jscpe/Article/View/37403%0ahttps://Journal.Unnes.Ac.Id/Sju/Index.Php/Jscpe/Article/Download/37403/15374>.
- Clarke. R, Hughes . H, Raul Aspe. R, Mundy. P. 2018. "Plyometric Technical Models: Biomechanical Principles." *Uk Strength And Conditioning Association* 1(49): 13–20.
- Donald A. Chu, Phd, And Phd Gregory D. Myer. 2013. *Plyometrics*.
- Eko Budi Utomo. 2017. "Kontribusi Tingkat Konsentrasi Terhadap Ketepatan Shooting Futsal." *Jurnal Kesehatan Olahraga* 07(3): 74–80.
- Frayogha Jhyo, Afrizal. 2020. "Pengaruh Latihan Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Akurasi Shooting Pemain Futsal." 1(2015): 919–31.
- Friyo Wibisana, Alfian Rinaldy, Maimun Nusufi. 2016. "Evaluasi Kondisi Fisik Dominan Pada Atlet Karate-Do Dojo Lanal Inkai Kota Sabang Tahun 2015." 2: 1–8.
- Herlambang, Mulanda, Firman Maulana, And Ahmad Alwi Nurudin. 2022. "Latihan Kecepatan, Kelincahan Dan Keseimbangan Untuk Meningkatkan Kemampuan Dribbling Dalam Permainan Futsal." *Jurnal Educatio Fkip Unma* 8(4): 1601–6. Doi:10.31949/Educatio.V8i4.4047.
- Ikhwanul Arifan, Eri Barlian, Afrizal S. 2020. "Pengaruh Latihan Jump To Box Terhadap Kemampuan Heading." *Jurnal Performa Olahraga* 5(1): 73–79.

- [Http://Www.Biblioteca.Pucminas.Br/Teses/Educacao_Pereiraas_1.Pdf%0ahttp://Www.Anpocs.Org.Br/Portal/Publicacoes/Rbcs_00_11/Rbcs11_01.Htm%0ahttp://Repositorio.Ipea.Gov.Br/Bitstream/11058/7845/1/Td_2306.Pdf%0ahttps://Direitoufma2010.Files.Wordpress.Com/2010/](http://Www.Biblioteca.Pucminas.Br/Teses/Educacao_Pereiraas_1.Pdf%0ahttp://Www.Anpocs.Org.Br/Portal/Publicacoes/Rbcs_00_11/Rbcs11_01.Htm%0ahttp://Repositorio.Ipea.Gov.Br/Bitstream/11058/7845/1/Td_2306.Pdf%0ahttps://Direitoufma2010.Files.Wordpress.Com/2010/).
- Meszler, B., And M. Váci. 2019. "Effects Of Short-Term In-Season Plyometric Training In Adolescent Female Basketball Players." *Physiology International* 106(2): 168–79. Doi:10.1556/2060.106.2019.14.
- Okilanda, Ardo, Bayu Iswana, And Sugar Wanto. 2021. "Pelatihan Pelatih Fisik Level I Nasional Oku." *Wahana Dedikasi: Jurnal Pkm Ilmu Kependidikan* 3(2): 13–19. Doi:10.31851/Dedikasi.V3i2.5330.
- Outeraa, I Chrak B, Y Assine N Egra, R O Y J S Hephard, And M Ohamed S Ouhaïel C Helly. 2020. "Effects Of Combined Balance And Plyometric Training On Athletic Performance In Female Basketball Players." 34(7): 1967–73.
- Rumaropen, Persila Mesalina. 2024. "Pengaruh Latihan Varisai Terhadap Peningkatan Kemampuan Passing Dalam Permainan Ukm Futsal Puteri Unimuda Sorong." *Αγση* 15(1): 37–48.
- Saleh, Apriman, And Martiani Martiani. 2020. "Hubungan Power Otot Tungkai Terhadap Keterampilan Shooting Futsal Di Smp Negeri 15 Kota Bengkulu." *Journal Of Dehasen Educational Review* 1(1): 12–19. Doi:10.33258/Jder.V1i1.974.
- Seran, Marianus Raymundo. 2016. "Korelasi Keseimbangan, Koordinasi, Dan Power Otot Tungkai Terhadap Kualitas Kemampuan Shooting Dalam Permainan Futsal." *Eprints.Uny.Ac.Id*: 1–23.
- Soegiyono. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*.
- Sugiyono. 2013. *Alfabeta, Cv Metode Penelitian Kuantitatif Dan Kualitatif Serta R&D*.
- Suharsimi, Arikunto. 2010. "Prosedur Penelitian."
- Umar, Inggar Maizan. 2020. "Profil Kondisi Fisik Atlet Bola Voli Padang Adios Club." *Jurnal Performa Olahraga* 1(1): 2528–6102. [Http://Www.Biblioteca.Pucminas.Br/Teses/Educacao_Pereiraas_1.Pdf%0ahttp://Www.Anpocs.Org.Br/Portal/Publicacoes/Rbcs_00_11/Rbcs11_01.Htm%0ahttp://Repositorio.Ipea.Gov.Br/Bitstream/11058/7845/1/Td_2306.Pdf%0ahttps://Direitoufma2010.Files.Wordpress.Com/2010/](http://Www.Biblioteca.Pucminas.Br/Teses/Educacao_Pereiraas_1.Pdf%0ahttp://Www.Anpocs.Org.Br/Portal/Publicacoes/Rbcs_00_11/Rbcs11_01.Htm%0ahttp://Repositorio.Ipea.Gov.Br/Bitstream/11058/7845/1/Td_2306.Pdf%0ahttps://Direitoufma2010.Files.Wordpress.Com/2010/).
- Widiastuti, And Achmad Sofyan Hanif. 2023. 1 *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952. *Sport Skill And Test*.
- Y. Purba, F. E Perdima, Martiani. 2023. "Tingkat Keterampilan Shooting Dalam Permainan Futsal Pada Pemain Abhiseva Branch Kota Bengkulu." *Educative Sportive* 4(2): 50–55. Doi:10.33258/Edusport.V4i02.4012.