

2118-Article Text-8713-1-4- 20220911

anonymous marking enabled

Submission date: 07-Dec-2022 11:48PM (UTC-0500)

Submission ID: 1933509269

File name: 2118-Article_Text-8713-1-4-20220911.docx (317.33K)

Word count: 2516

Character count: 16491

Pengaruh Latihan Standing Jump Dan Interval Sprint Terhadap Peningkatan Kekuatan Dan Kecepatan Tendangan T Pada Pencak Silat Al Ikhwan Jember

Bahtiar Hari Hardovi¹, Rizki Apriliyanto²

Universitas Muhammadiyah Jember^{1,2}

Email: bahtiarharihardovi@unmuhjember.ac.id¹, ahmadsulaiman@unmuhjember.ac.id²

Abstract.

Muhamadiyah jember mempunyai perguruan pencak silat Tapak Suci yang bernilai-nilai keislaman. Teknik dasar pencak silatnya sama seperti yang lainnya, ada kuda kua, langkah kaki, pukulan, tangkisan, elakan/hindaran, kuncian dan tendangan, serta bantingan. Setiap teknik terbagi menjadi beberapa bagian, seperti tendangan dalam pencak silat, antara lain tendangan sabit, gajul, lurus, belakang dan tendangan "T". Teknik tendangan dalam pencak silat teknik serangan yang sering dipakai hampir 80% dominan. Akan tetapi belum ditemukannya bentuk pelatihan yang tepat dalam meningkatkan kecepatan dan kekuatan otot tungkai kaki. Berdasarkan hasil pengamatan, terlihat pada saat berlatih pencak silat di Al-ikhwan dianggap kurang maksimal belum adanya aspek kecepatan kaki dan kekuatan otot tungkai kaki pada saat berlatih tendangan "T" pada pencak silat. Oleh karena itu pelatih dituntut berfikir kreatif, maka diperlukan metode latihan untuk mengatasi kesulitan. Untuk meningkatkan kecepatan dan kekuatan otot tungkai atlet pencak silat di Al-ikhwan Jember diberikan solusi latihan *standing jump* dan *interval sprint* kecepatan dan kekuatan tendangan T. Dalam lingkup kepelatihan, seorang pelatih harus mampu mengantarkan atletnya meraih prestasi setinggi-tingginya utamanya dalam pencak silat, baik prestasi tingkat regional, nasional dan internasional. Berdasarkan hasil pembahasan penelitian ini peran kontribusi latihan *standing jump* dan *interval sprint* memiliki pengaruh yang signifikan dalam meningkatkan kekuatan dan kecepatan tendangan khususnya tendangan T. Dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh dari latihan *standing jump* dan *interval sprint* terhadap tendangan T yang semakin meningkat.

Keywords: kekuatan dan kecepatan tendangan "T"

Correspondence author: name, affiliation, country, E-Mail: xxx@yahoo.com



Jurnal KEJAORA is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

PENDAHULUAN

Pencak silat merupakan salah satu cabang olahraga seni beladiri asli berasal dari Indonesia yang perlu dilestarikan untuk keberlangsungan eksistensi olahraga tradisional yang kini suda mulai dikenal dimata Dunia. Olahraga ini dimainkan oleh berbagai macam kelompok umur, seperti kelompok anak usia dini, kelompok praremaja, kelompok remaja dan kelompok dewasa. Olahraga ini selain bisa menyehatkan dan juga menyenangkan bagi yang melakukan kegiatan olahraga pencak silat. Apabila dilatih dengan sungguh-sungguh tentunya akan membentuk individu mempunyai keahlian dan terbentuknya mental dan fisik. Dengan keahlian dan kondisi fisik secara individu yang bagus maka sangat menunjang untuk berprestasi, sebab dalam gerakan pencak silat memerlukan keterampilan dan kondisi fisik

yang sangat dominan. Oleh karena itu dalam permainan pencak silat seluruh anggota tubuh digunakan dalam gerakan pencak silat. Dengan demikian seluruh bagian tubuh diperlukan untuk melakukan gerakan skill, teknik dan fisik, mental. Dengan demikian pelatihan dalam olahraga pencak silat harus melibatkan unsur Latihan skill, teknik, fisik, dan mental.

Training atau latihan olahraga bertujuan tubuh mampu mengeluarkan seluruh tenaga agar mencapai hasil yang maksimal. Sehingga dapat dikatakan latihan sebagai tuntutan aktivitas atau kerja untuk membuat tubuh bisa menyesuaikan terhadap beban yang dilakukan agar dapat mempersiapkan diri dalam sebuah pertandingan. Kondisi merupakan satu kesatuan utuh dari komponen yang tidak dapat dipisahkan untuk ditingkatkan dan menjaga kebugaran (Sudarsono, 2015). Oleh karena itu kondisi fisik merupakan salah satu

syarat yang harus dipenuhi untuk meningkatkan prestasi Peningkatan kondisi fisik bertujuan meningkatkan kondisi fisik seorang atlet agar berada dalam puncak performa. Ada beberapa cara untuk meningkatkan kondisi fisik, yaitu peningkatan fisik secara umum dan secara khusus. Peningkatan kondisi fisik secara umum meliputi, kekuatan, kecepatan, daya tahan kelincahan dan keuletukan. Yang kedua secara khusus berarti terkait stamina eksplosif power, ketepatan resasi dan keseimbangan (Dawud & Hariyanto, 2020).

Standing jump merupakan latihan *plyometric* yang sering digunakan pada latihan lompat jauh sehingga sangat populer di Eropa. Latihan berguna meningkatkan otot tungkai dalam melompat keatas, latihan ini sangat tepat pada cabang olahraga pencak silat utamanya teknik dasar. Dalam gerakan pencak silat seperti halnya melakukan tendangan "T" yang menggunakan kekuatan paha dan betis. Tujuan dari pelatihan kekuatan otot tungkai dan interval sprint untuk meningkatkan kekuatan tungkai, kecepatan gerak, serta konsentrasi dalam olahraga pencak silat (Syamsuramel, Hartati, & Rahmadani, 2019).

Berdasarkan observasi peneliti terdapat temuan bahwa kemampuan kekuatan otot tungkai pada tendangan "T" pencak silat di Al-ikhwan Jember ternyata masih belum mengetahui bagaimana latihan yang dapat mempengaruhi dan meningkatkan teknik tersebut. Berdasarkan uraian tersebut peneliti menemukan bahwa perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang pengaruh latihan *standing jump* dan latihan interval sprint terhadap kekuatan otot tungkai yang berguna untuk meningkatkan kekuatan dan kecepatan tendangan T pada perguruan pencak silat Al-ikhwan Jember.

METODE

Jenis penelitian ini termasuk penelitian kuantitatif, dengan pendekatan metode quasi eksperimen (Ali Maksum, 2012), 2015). Untuk subyek yang akan diteliti yaitu atlet yang mempunyai aktivitas yang berbeda, bakat yang berbeda motivasi dan kondisi gizi yang berbeda serta lingkungan asal yang memiliki pengaruh terhadap variabel dan hasil penelitian. Terdapat 2 variabel yang dipakai dalam penelitian ini yaitu variabel

bebas meliputi *standing jump* dan *interval sprint*. Serta variabel terikat yaitu kekuatan dan kecepatan otot tungkai.

Penelitian ini dilakukan di perguruan pencak silat Al-ikhwan menggunakan subyek penelitian atlet pencak silat putra berjumlah 12 orang dari total populasi yang ada. Subyek penelitian terbagi dua (kelompok pertama *standing jump* dan kelompok kedua *interval sprint*) yang kemudian dilakukan pretest. Pembagian kelompok menggunakan cara ordinal pairing, dengan cara memisahkan pasangan subyek menjadi 2 grup. Misal grup 1 dan 2 secara seimbang. (Winamo, n.d.2018).

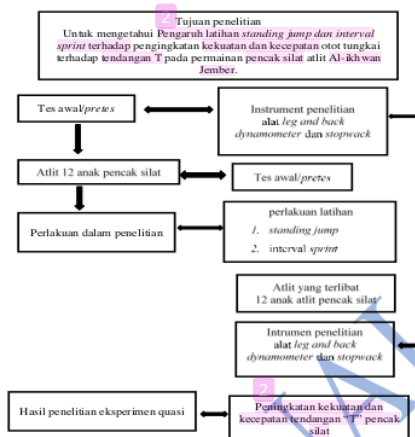
Penelitian ini akan dilakukan di kompleks Latihan Al-ikhwan Jember, dengan jangka waktu penelitian selama 3 (tiga) Bulan dengan rincian dalam satu pekan dilakukan 3 (tiga) kali Latihan, sehingga jumlah total dalam pertemuan dalam penelitian dilakukan sebanyak 36 (tiga puluh enam) kali latihan. Lokasi penelitian di Jalan Trunojoyo Kabupaten Jember.

Pada penelitian ini memuat informasi terkait pengaruh dari *standing jump* dan *interval sprint* terhadap kekuatan dan kecepatan otot tungkai yang diperoleh dengan menggunakan instrumen test back ad leg dynamometer untuk mengetahui kekuatan otot tungkai serta instrumen test stopwach untuk mengukur kecepatan tendangan.

Analisis data ini dilakukan menggunakan teknik 3 cara: pertama dengan mendeskripsikan data menggunakan rumus yaitu: 1) menghitung mean atau rata-rata yaitu dengan angka yang didapat dengan membagi nilai total yang didapat dengan jumlah sampel atau individu. Apabila nilai yang di dapat lebih dari 1. (b.) Standart deviasi adalah simpangan nilai dari mean. Standart deviasi merupakan akar jumlah dari jumlah deviasi kuadrat yang dibagi dengan individu yang banyak. Apabila datanya berupa bentuk distribusi frekuensi berkelompok (Ali Maksum, 2015). (a.) Uji varian ialah nilai yang menunjukkan hitungan variabilitas dengan standart deviasi yang dikuadratkan (Ali Maksum, 2015). (2.) Uji prasyarat: (a.) Uji Normalitas dilakukan untuk mengetahui data yang diperoleh bersifat normal atau tidak. (b.) Uji Homogenitas dilakukan untuk memastikan data yang diperoleh homogen atau tidak homogen, uji homogenitas pada penelitian ini mewakili

varian sampel besar dan mewakili varian sampel kecil (Winarno, n.d.2018).

Uji hipotesis adalah analisis terakhir yang digunakan dalam penelitian ini. Uji hipotesis memiliki tujuan menentukan kesimpulan akhir dari penelitian (Ali Maksum, 2012). Dalam pengujian hipotesis juga bertujuan untuk menjawab dugaan dalam penelitian ataupun permasalahan yang diangkat pada penelitian ini. Hasil uji hipotesis untuk keperluan Interpretasi dalam penelitian ini, sehingga apa yang telah dilakukan dalam penelitian ini dapat terjawab dan ditafsirkan melalui uji hipotesis, dengan demikian hasil penelitian ini dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.



HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan data yang diperoleh untuk deskripsi Kelompok Standing Jump dapat dilihat mengenai gambaran pada saat pre test dan post test, rerata serta standart deviasi berasal dari beberapa variabel terikat antara lain kekuatan tendangan dan kecepatan tendangan T. Sehingga dapat diperoleh data standing jump dari variabel terikat kekuatan dan kecepatan tendangan T.

Tabel 5.1 Data pretest dan posttest kelompok standing jump.

No	Nama	Kekuatan Tendangan "T"		Kecepatan Tendangan "T"	
		Tes Awal	Tes Akhir	Tes Awal	Tes Akhir
1		20,6	23,7	0,07	7,02
2		23,9	26,4	0,08	7,04
3		22,4	24,3	7,07	6,06
4		22,6	25,2	7,02	6,06
5		33,9	36,3	8,07	6,08
6		23,9	26,4	8,01	6,09
7		32,6	35,3	8,06	7,06
8		22,4	24,3	7,07	6,06
9		32,9	35,4	7,07	6,08
10		32,6	34,7	7,02	6,06
11		20,4	24,7	6,02	6,01
12		22,3	25,6	6,08	6,03
	Rerata	25,8750	29,8667	7,3058	6,3042
	Standart Deviasi	5,37217	5,62690	0,76064	0,44433

Berdasarkan data yang diperoleh pada tabel diatas kekuatan dan tendangan T pada kelompok pertama standing ump ditunjukkan pada table diatas, yang merupakan hasil dari tes back and leg dynamometer srt menggunakan stopwatch baik pada saat pretest maupun post test. Table diatas menunjukkan bahwa terdat peningkatan adanya peningkatan kekuatan tendangan "T" akibat adanya treatment 8 minggu. Berikut bisa dilihat atas dasar rerata tes akhir dengan nilai 29.8667 begitu juga rerata tes awa sebesar 25.8750. Adanya selisih rerata bisa disimpulkan adanya peningkatan. Berlanjut dengan perolehan data kecepatan tendangan T yang menunjukkan adanya peningkatan akibat perlakuan kurun waktu 8 minggu Dari table juga dapat dilihat rerata post test sebesar 6.3042 lebih kecil dari rerata pretest sebesar 7.3058. Hasil tersebut diperoleh berdasarkan nilai kemampuan kecepatan tendangan T. Adanya perubahan mulai dar pretest dan post test dari kelompok standing jump ini. Berdasarkan table diatas selanjutnya dapat diambil kesimpulan karena adanya treatment pelatihan kurun waktu 8 minggu serta treatment pelatihan standing jump dan interval sprint dapat menunjukkan hasil peningkatan kekuatan dan kecepatan tendangan T.

Hasil data deskriptif yang diperoleh berdasarkan kelompok 2 interval sprint Menunjukkan perubahan mulai pretest, posttest, rerata serta standart deviasi berdasarkan masing-masing variabel terikat yaitu kekuatan dan kecepatan tendangan T.

Tabel 5.2 Data pretest dan posttest kelompok interval sprint

Variabel	Tes	Standing Jump	Interval Sprint	Krit	Status
		Nilai Sig	Nilai Sig		
Kekuatan Tendangan	Tes Awal	0,2509	0,2217	F > 0,05	Normal
	Tes Akhir	0,7110	0,7718	F > 0,05	Normal
Kecepatan Tendangan	Tes Awal	0,2507	0,2219	F > 0,05	Normal
	Tes Akhir	0,7081	0,2815	F > 0,05	Normal

Dari table diatas diketahui bahwa variabel kekuatan dan kecepatan tendangan berdasarkan table diatas diperoleh hasil tes back and leg dynamometer serta menggunakan stopwatch baik pretest dan post test setelah treatment menunjukan adanya peningkatan pada kekuatan tendangan T setelah diberikan treatment kurun waktu 8 minggu. Hasil

tersebut didapat berdasarkan rerata posttest 23.7833 dan rerata pretest 22.0417. berdasarkan nilai tersebut diperoleh selisih rerata yang menunjukkan adanya peningkatan selama masa treatment 8 minggu dengan frekuensi 3 kali. Selanjutnya porelahan data kecepatan tendangan menunjukkan adanya peningkatan dengan melihat rerata posttest lebih kecil daripada hasil pretest sebesar 5.3875 lebih kecil dari rerata pretest sebesar 8.5525. Berdasarkan nilai diatas diketahui adanya peningkatan selama pretest, masa treatment, hingga akhir posttest pada kelompok interval sprint selama 8 minggu. Sehingga program latihan interval sprint bias dikatakan dapat meningkatkan kecepatan tendangan "T".

Selanjutnya uji normalitas dilaksanakan untuk mendapatkan data yang didapat berbentuk normal atau tidak. Untuk melakukan uji data normalitas dengan cara statistic inferensial dengan menarik kesimpulan yang didapat secara keseluruhan dengan dasar temuan data yang ada. Untuk memperoleh hasil uji normalitas peneliti menggunakan aplikasi SPPSS versi 26. Dengan data diperoleh dapat dilihat pada table dibawah ini.

Tabel 5.3 Hasil Uji Normalitas

No	Nama	Kekuatan Tendangan "T"		Kecepatan Tendangan "T"	
		Tes Awal	Tes Akhir	Tes Awal	Tes Akhir
1	19.9	21.7	13.0	7.2	
2	20.9	21.4	9.08	5.08	
3	21.4	22.3	8.07	5.04	
4	22.8	24.2	9.02	5.09	
5	23.9	26.3	8.07	6.08	
6	20.9	23.4	10.01	5.09	
7	22.3	22.3	9.09	6.06	
8	22.4	25.4	8.07	5.06	
9	22.9	25.4	9.09	5.08	
10	20.9	24.2	9.02	5.06	
11	22.4	23.7	9.02	5.01	
12	22.3	24.6	7.04	5.03	
Rerata	22.0417	23.7833	8.5525	5.3875	
Standart Deviasi	1.07911	1.53092	1.16300	0.64467	

Berdasarkan penampakan table diatas dapat diketahui data kedua variable terikat antara kekuatan dan kecepatan tendangan T menunjukkan data yang dihasilkan normal. Berikut ditunjukkan dengan signifikansi (p) setiap kelompok yang menunjukkan sig>0,05 sehingga bermakna data yang diambil membuat H0 diterima. Jadi bias ditarik kesimpulan bahwa data berdistribusi normal.

Uji homogenitas dilakukan dengan tujuan melihat 2 kelompok atau lebih data yang diperoleh berdasarkan populasi yang sama. Sehingga uji homogenitas perlu

dilakukan untuk mengetahui tingkat kesamaan subyek yang digunakan dalam kedua kelompok tersebut. Ada dua variable yang diuji untuk mengetahui homogenitas datanya antara kekuatan tendangan dan kecepatan tendangan "T". Berdasarkan perhitungan yang diperoleh dari software SPSS versi 26 perhitungan homogenitas dapat dilihat pada table dibawah ini.

Tabel 5.4 Uji Homogenitas

Variabel	Test	Sig (P)	Met	Status
Kekuatan Tendangan "T"	Tes Awal	0,792	P > 0,05	Homogen
	Tes Akhir	0,988	P > 0,05	Homogen
Kecepatan Tendangan "T"	Tes Awal	0,503	P > 0,05	Homogen
	Tes Akhir	0,203	P > 0,05	Homogen

Table diatas menunjukkan 2 variabel terikat antara dan kecepatan tendangan T pada hasil perhitungan SPSS versi 26 bermakna homogen. dKarena nilai signifikansi masing-masing variable menjukkan nilai (p) > 0,05. Dari hasil diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa kelompok yang ada bersifat homogen.

Selanjutnya untuk menjawab hipotesis terkait dampak treatment standing jump dan interval sprint meningkatnya kekuatan dan tendangan T. Pengujian hipotesis menggunakan software SPSS versi 26 menggunakan paired t-test berdasarkan perlakuan standing jump, dan interval sprint,

Tabel 5.5 Uji beda kelompok Standing Jump.

Variabel	Paired	t _{hitung}	Sig. (2-tailed)	Status
Kekuatan Tendangan	Posttest - Pretest	19.468	0,000	Berbeda
Kecepatan Tendangan	Pretest - Posttest	3,527	0,000	Berbeda

Tabel 5.6 Ujibeda kelompok interval sprint

Variabel	Paired	t _{hitung}	Sig. (2-tailed)	Status
Kekuatan Tendangan	Posttest - Pretest	17,213	0,000	Berbeda
Kecepatan Tendangan	Pretest - Posttest	8,482	0,000	Berbeda

Dari dua tabel yang sudah ditampilkan diatas menunjukkan adanya peningkatan saat pretest dan posttest dari masing-masing variable baik pada kelompok 1 standing jump dan kelompok 2 interval sprint setelah treatment masing masing variable dependent. ditunjukkan dengan adanya signifikansi setiap masing-masing variable sebesar 0,000 atau dianggap $P < 0,05$. Berdasarkan hasil diatas dapat diketahui bahwa adanya perbedaan setelah perlakuan standing jump dan Interval Sprint. Hal tersebut data dilihat pada t-hitung, sehingga dari perbedaan tersebut bermakna mempunyai pengaruh terhadap peningkatan kekuatan tendangan "T" dan kecepatan tendangan "T". sehingga berdasarkan hasil uji beda variabel dependent anatar kelompok ditarik kesimpulan bahwa pelatihan standing jump memberikan peningkatan yang lebih besar pada kekuatan tendangan "T" daripada pelatihan interval sprint.

Hasil ini dapat dimaknai pula bahwa pelatihan standing jump dapat memberikan hasil yang optimal pada kekuatan tendangan "T" namun demikian untuk kecepatan tendangan "T" hasilnya justru lebih baik dengan pelatihan interval sprint. Pelatihan interval sprint akan lebih baik jika dihususkan dalam melatih kecepatan tendangan "T" namun demikian untuk melatih kekuatan tendangan justru rekomendasi pelatihan yang tepat dengan cara pelatihan standing jump. untuk itu para pelatih harus punya pemahaman yang kuat dalam memberikan porsi latihan dan tujuan latihan sesuai dengan spesifikasi dari latihan itu sendiri. sehingga latihannya akan berdampak maksimal manakala tepat dalam memilih metode latihan.

KESIMPULAN

1. Secara umum berdasarkan deskripsi hasil dan pembahasan penelitian ini dapat disimpulkan bahwa dengan adanya treatment standing jump dan interval sprint dapat mempengaruhi kekuatan dan kecepatan tendangan "T". Dengan adanya treatment tersebut yang mengakibatkan adanya peningkatan pada kekuatan dan kecepatan tendangan "T". Tidak hanya itu banyak faktor yang dapat mempengaruhi dari hasil penelitian ini antara lain kondisi fisik atlet begitu juga aspek aspek lainnya.

2. Kesimpulan secara khusus adalah sebagai berikut:

- a) Pelatihan standing jump dapat meningkatkan kekuatan dan kecepatan tendangan "T".
- b) Pelatihan interval sprint dapat meningkatkan kekuatan dan kecepatan tendangan "T".
- c) Pelatihan standing jump lebih menunjukkan peningkatan terhadap kekuatan tendangan "T" daripada Kecepatan tendangan "T"
- d) Pelatihan interval sprint lebih menunjukkan peningkatan terhadap kecepatan Tendangan "T" daripada kekuatan Tendangan "T"
- e) Antara masing-masing kelompok penelitian terdapat perbedaan peningkatan kekuatan dan kecepatan tendangan "T".

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji sukur kehadiran ilahi robbi atas karunianya, terimakasih pada lppm telah mawadahi untuk riset internal

DAFTAR PUSTAKA

- Ali Maksum. (2012). (2015). Daftar Pustaka Ali Maksum. (2012). 4(2012),172–176.
- Amansyah, A. (2019). Dasar Dasar Latihan Dalam Kepeleatihan Olahraga. Jurnal Prestasi, 3(5).
- Aprilia, K. N. (2018). Analisis Penerapan Prinsip-Prinsip Latihan Terhadap Peningkatan Kondisi Fisik Atlet Bulu Tangkis Pplop Jawa Tengah Tahun 2017/2018. Journal Power Of Sports, 1(1).
- Apriliyanto, R. (2019). Pengaruh Pelatihan Small Sided Games Terhadap Peningkatan Kapasitas Aerobik Maksimal Dan Keterampilan Dribbling Pada Pemain Sepakbola. Biomatika : Jurnal Ilmiah Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan, 5(1).

Aras, D., Arsyad, A., & Hasbiah, N. (2017). Hubungan Antara Fleksibilitas Dan Kekuatan Otot Lengan Dengan Kecepatan Renang. *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 13(4).

Dawud, V. W. G. W. A. N., & Hariyanto, E. (2020). Survei Kondisi Fisik Pemain Sepakbola U 17. *Sport Science And Health*, 2(4).

Ekidneyclinic. (2013). Download (1). Retrieved From http://Ckd.Vacloud.Us/Rooms/Kidney-Info/Topics/How-To-Protect-Your-Kidneys/#Slide_2

Hanafi, S. (2015). Efektifitas Latihan Beban Dan Latihan Pliometrik Dalam Meningkatkan Kekuatan Otot Tungkai Dan Kecepatan Reaksi. *Jurnal Ilara*, 1(2).

Internet. (N.D.). Images.

Juntara, P. E. (2019). Latihan Kekuatan Dengan Beban Bebas Metode Circuit Training Dan Plyometric. *Altius: Jurnal Ilmu Olahraga Dan Kesehatan*, 8(2).

Kardjono. (2008). Modul Pembinaan Kondisi Fisik. In Fakultas Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan.

Powers, S., & Howley, E. (1995). Exercise Physiology: Theory And Application To Fitness And Performances. *Medicine & Science In Sports & Exercise*, 27(3).

Sudarsono, S. (2015). Penyusunan Program Pelatihan Berbeban Untuk Meningkatkan Kekuatan. *Ilmiah Spirit*, 12(1).

Sudhakar Babu, M., & S Paul Kumar, P. P. (2014). Effect Of Continuous Running Fartlek And Interval Training On Speed And Coordination Among Male Soccer Players. In *Journal Of Physical Education And Sports Management (Vol. 1)*.

Suharjana, F. (2015). Membina Kebugaran Jasmani Anak Dengan Senam Pembentukan. *Medikora*, (1).

Syaifullah, R. (2009). Efektivitas Metode Latihan Interval Kecepatan Dan Koordinasi Mata-Kaki Terhadap Kecepatan Tendangan Sabit Pencak Silat. *Smart Sport*, 3(1).

Syamsuramel, S., Hartati, H., & Rahmadani, T. (2019). Pengaruh Latihan Interval Lari 30 Meter Terhadap Kemampuan Frekuensi Kecepatan Tendangan

Lurus Siswa Ekstrakurikuler Pencak Silat Di Man 3 Palembang. *Altius: Jurnal Ilmu Olahraga Dan Kesehatan*, 8(1).

Winarno, M. E. (N.D.). *Metodologi Penelitian Dalam Pendidikan Jasmani*.

ORIGINALITY REPORT

20%
SIMILARITY INDEX

16%
INTERNET SOURCES

5%
PUBLICATIONS

11%
STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1 Submitted to Universitas Muhammadiyah Sinjai
Student Paper **7%**

2 simlitabmas.unmuhjember.ac.id
Internet Source **3%**

3 fikunesa.files.wordpress.com
Internet Source **2%**

4 Submitted to Universitas Negeri Surabaya The State University of Surabaya
Student Paper **1%**

5 Submitted to UM Surabaya
Student Paper **1%**

6 eprints.uns.ac.id
Internet Source **1%**

7 ejournal.unibabwi.ac.id
Internet Source **1%**

8 adoc.pub
Internet Source **1%**

9 a-research.upi.edu

Internet Source

<1 %

10

id.123dok.com

Internet Source

<1 %

11

cendekiawan.unmuhbabel.ac.id

Internet Source

<1 %

12

mafiadoc.com

Internet Source

<1 %

13

Muh Asdar. "PENGARUH GAYA KEPEMIMPINAN DAN LINGKUNGAN KERJA TERHADAP KEPUASAN KERJA KARYAWAN PT. PLN (PERSERO) RAYON WATAMPONE", *Journal Ekonomi Manajemen dan Akuntansi STIE Wira Bhakti Makassar Internasional*, 2020

Publication

<1 %

14

docplayer.info

Internet Source

<1 %

15

zadoco.site

Internet Source

<1 %

16

Agil Triyadin, Islahudin, S.Pd., M.PFis, Zulkarnain Zulkarnain. "PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL) BERBASIS PROGRAM MATLAB TERHADAP HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK PADA MATERI GAYA KELAS VIII SMPN 3

<1 %

NARMADA 2020/2021", ORBITA: Jurnal Kajian,
Inovasi dan Aplikasi Pendidikan Fisika, 2020

Publication

17

Randi Sofyan Furqoni, Andun Sudijandoko.
"The comparison of rope jump, cone step up,
and diagonal to the power and agility", Jurnal
SPORTIF : Jurnal Penelitian Pembelajaran,
2019

Publication

<1 %

18

mesp.fe.uns.ac.id

Internet Source

<1 %

19

www.ojs.unanda.ac.id

Internet Source

<1 %

Exclude quotes On

Exclude matches Off

Exclude bibliography On

2118-Article Text-8713-1-4-20220911

PAGE 1

PAGE 2

PAGE 3

PAGE 4

PAGE 5

PAGE 6
