



PENGARUH LATIHAN *STANDING JUMP* DAN INTERVAL *SPRINT* TERHADAP PENINGKATAN KEKUATAN DAN KECEPATAN TENDANGAN “T” PENCAK SILAT AL-IKHWAN JEMBER

Bahtiar Hari Hardovi¹, Rizki Apriliyanto², Ahmad Bahriyanto³

Universitas Muhammadiyah Jember

E-mail: bahtiarharihardovi@unmuhjember.ac.id¹, rizkiapriliyanto@unmuhjember.ac.id³,
ahmadbahriyanto@unmuhjember.ac.id³

DOI: <https://doi.org/10.36526/kejaora.v7i2.2118>

ABSTRAK

Muhammadiyah 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 tendanga “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-ikwan 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 atlit pencak silat di Al-ikhwon Jember diberikan solusi latihan *standing jump* dan *interval sprint* kecepatan dan kekuatan endangan 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 hasil dan pembahasan penelitian ini peran kontribusi latihan *standing jump* dan *interval sprint* memiliki pengaruh yang signifikan dalam meningkatkan kekuatan dan kecepatan tendanan khususnya tendangan T. Dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh dari latihan *standing jump* dan *interval sprint* terhap tendangan T yang semakin meningkat.

Kata Kunci: *Kekuatan, Kecepatan, Tendangan “T”*

PENDAHULUAN

Pencak silat adalah cabang olahraga yang merupakan asli beladiri bangsa Indonesia yang perlu dilestarikan untuk keberlangsungan existensi 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 fisik adalah suatu kesatuan utuh dari komponen-komponen yang tidak dapat dipisahkan, baik peningkatannya maupun pemeliharannya (Sudarsono, 2011). 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 et al., 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 dan kecepatan otot tungkai guna untuk meningkatkan kekuatan dan kecepatan

tendangan "T" dalam pencak silat di Al-ikhwan Jember.

METODE

Jenis penelitian ini termasuk penelitian Kuantitatif, dengan pendekatan metode quasy eksperiment (Maksum, 2012). Untuk subyek yang akan diteliti yaitu atlet yang memiliki perbedaan aktifitas, bakat, motivasi kondisi gizi dan lingkungan asal yang berpengaruh terhadap variabel dan hasil penelitian. Ada 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 subye 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 (Winarno, 2011).

Penelitian ini akan dilakukan di komplek 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.

Dalam penelitian ini informasi tentang pengaruh latihan *standing jump* dan interal sprint terhadap kekuatan dan kecepatan otot tungkai yang diperoleh dengan menggunakan instrumen test leg and back dynamometer untuk mengukur kekuatan otot tungkai, dan instrumen test stopwack untuk mengukur kecepatan tendangan.

Analisis data ini dilakukan menggunakan rumus yaitu:

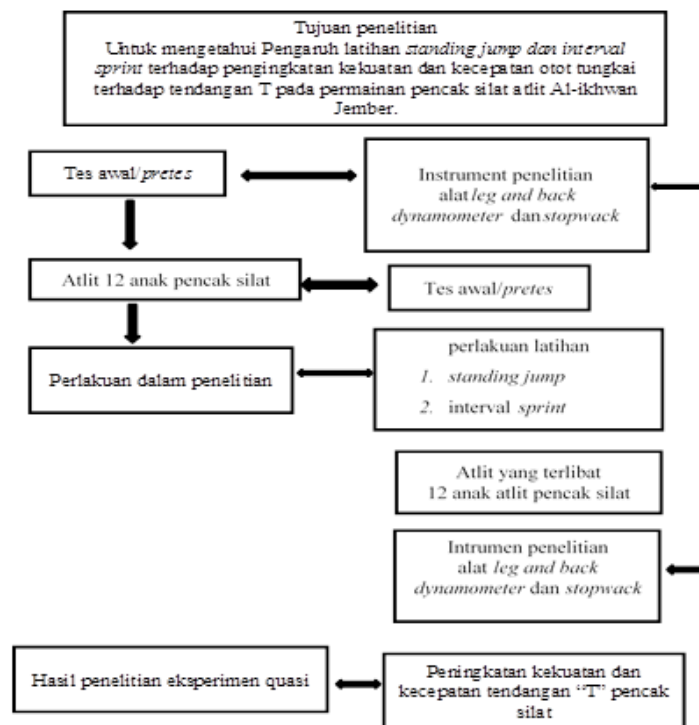
- 1) Menghitung rata-rata (*mean*) adalah angka yang diperoleh dengan membagi jumlah nilai yang didapat dengan jumlah individu. Apabila nilai yang di dapat lebih dari 1.



- 2) Standar deviasi ialah penyimpangan suatu nilai dari mean. Standar deviasi adalah akar dari jumlah deviasi kuadrat yang dibagi dengan banyaknya individu. Apabila datanya dalam bentuk distribusi frekuensi berkelompok (Maksum, 2012).
- 3) Uji varian ialah nilai yang menunjukkan ukuran variabilitas yang dihitung dengan standart deviasi yang dikuadratkan.
- 4) Uji prasyarat: (a.) Uji normalitas yang digunakan untuk mengetahui data itu berdistribusi normal atau tidak. (b.) Uji Homogenitas, yaitu untuk mengetahui apakah data yang didapat homogen atau tidak homogen, uji homogenitas dalam penelitian mewakili varian

sampel besar dan mewakili varian sampel kecil (Winarno, 2011).

Uji hipotesis adalah analisis terakhir yang digunakan dalam penelitian ini. Uji hipotesis memiliki tujuan menentukan kesimpulan akhir dari penelitian (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.



Gambar 1. Kerangka Penelitian

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 masing-masing variabel terikat yaitu kekuatan tendangan dan kecepatan tendangan "T". Diperoleh data dari kelompok standing jump dari variabel terikat kekuatan dan kecepatan tendangan "T".



Tabel 1. Data Tes Awal dan Tes Akhir Kelompok Standing Jump

	Kekuatan Tendangan T		Kecepatan Tendangan T	
	Test Awal	Test Akhir	Test Awal	Test Akhir
Rata-rata	25,87	29,86	7,30	6,30
Standart Deviasi	5,37	5,02	0,76	0,44

Berdasarkan data yang diperoleh diatas kekuatan dan kecepatan tendangan "T" dari kelompok pertama *standing jump* pada tabel diatas, merupakan hasil dari tes *leg and back dynamometer* dan *stopwatch* sebelum dan setelah perlakuan. Pada hasil tabel diatas menunjukkan bahwa adanya peningkatan kekuatan tendangan "T" akibat adanya perlakuan selama 8 minggu. Berikut dapat dilihat berdasarkan rerata tes akhir sebesar 29.86 dan rerata tes awal sebesar 25.87. Sehingga adanya selisih dari rerata tersebut menunjukkan adanya peningkatan. Berlanjut pula perolehan data kecepatan tendangan "T" yang menunjukkan adanya peningkatan setelah treatment selama 8 minggu. Dapat dilihat dari rerata tes akhir sebesar 6.30 yang lebih kecil dari rerata tes

awal sebesar 7.30. Hasil tersebut diperoleh dari kemampuan kecepatan tendangan "T". Adanya perubahan mulai dari tes awal dan akhir dalam kelompok *standing jump* ini. Berdasarkan hasil dari tabel diatas selanjutnya dapat disimpulkan karena adanya perlakuan selama 8 minggu dengan program pelatihan *standing jump* dan *interval sprint* dapat memberikan dampak 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 dari masing-masing variable terikat meliputi kekuatan dan kecepatan tendangan "T".

Tabel 2. Data Pretest Dan Posttest Kelompok Interval Sprint

	Kekuatan Tendangan T		Kecepatan Tendangan T	
	Test Awal	Test Akhir	Test Awal	Test Akhir
Rata-rata	22,04	23,78	8,55	5,38
Standart Deviasi	1,08	1,50	1,16	0,64

Dari tabel diatas diketahui bahwa variable kekuatan dan kecepatan tendangan berdasarkan tabel diatas diperoleh hasil test *back and leg dynamometer* serta menggunakan *stopwatch* baik pretest dan post test setelah treatment menunjukkan adanya peningkatan pada kekuatan tendangan T setelah diberikan treatment kurun waktu 8 minggu. Hasil tersebut didapat berdasarkan rerata posttest 23.78 dan rerata pretest 22.04. 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 5.38 lebih kecil dari

rerata pretest sebesar 8.55. 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 tabel dibawah ini.



Tabel 3. Hasil Uji Normalitas

Variabel	Test	Standing Jump	Interval Sprint	Ket	Status
		Nilai Sig	Nilai Sig		
Kekuatan	Awal	0.569	0.237	P > 0.05	Normal
Tendangan	Akhir	0.718	0.778	P > 0.05	Normal
Kecepatan	Awal	0.567	0.239	P > 0.05	Normal
Tendangan	Akhir	0.788	0.285	P > 0.05	Normal

Berdasarkan tabel di atas 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 variabel 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 4. Uji Homogenitas

Variabel	Test	Sig (P)	Ket	Status
Kekuatan	Awal	0.792	P > 0.05	Homogen
Tendangan T	Akhir	0.988	P > 0.05	Homogen
Kecepatan	Awal	0.503	P > 0.05	Homogen
Tendangan T	Akhir	0.203	P > 0.05	Homogen

Tabel di atas menunjukkan 2 variabel terikat antara dan kecepatan tendangan T pada hasil perhitungan SPSS versi 26 bermakna homogen. dKarena nilai signifikansi masing-masing variable menunjukkan 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. Uji Beda Kelompok Standing Jump dan Interval Sprint

Variabel	Pair	t _{hitung}	Sig. (2-tailed)	Status
Kekuatan Tendangan	Pretest-Posttest	19,468	0.000	Berbeda
Kecepatan Tendangan	Pretest-Posttest	3,527	0.000	Berbeda
Kekuatan Tendangan	Pretest-Posttest	17,213	0.000	Berbeda
Kecepatan Tendangan	Pretest-Posttest	8,432	0.000	Berbeda

Dari 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 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" hasil nya justru lebih baik dengan pelatihan interval sprint. Pelatihan interval sprint akan lebih baik jika dikhususkan 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

Secara umum berdasarkan deskripsi hasil dan pembahasan penelitian ini dat 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 memepengaruhi dari hasil penelitian ini antara lain kondisi fisik atlet begitu juga asoek aspek lainnya.

Kesimpulan secara khusus adalah sebagai berikut:

1. Pelatihan standing jump dapat meningkatkan kekuatan dan kecepatan tendangan "T".
2. Pelatihan interval sprint dapat meningkatkan kekuatan dan kecepatan tendangan "T".
3. Pelatihan standing jump lebih menunjukkan peningkatan terhadap kekuatan tendangan "T" daripada Kecepatan tendangan "T"
4. Pelatihan interval sprint lebih menunjukkan peningkatan terhadap kecepatan Tendangan "T" daripada kekuatan Tendangan "T"
5. Antara masing-masing kelompok penelitian terdapat perbedaan peningkatan kekuatan dan kecepatan tendangan "T".

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji sukur kehadiran ilahi robbi atas karuniannya, terimakasih pada LPPM telah mewadahi untuk riset internal.

DAFTAR PUSTAKA

- 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., & Hariyanto, E. (2020). Survei Kondisi Fisik Pemain Sepakbola U 17. *Sport Science and Health*, 2(4), 224–231.
- Ekidneyclinic. (2013). Download (1). Retrieved



- From [Http://Ckd.Vacloud.Us/Rooms/Kidney-Info/Topics/How-To-Protect-Your-Kidneys/#Slide_2](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).
- 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.
- Maksum, A. (2012). *Metodologi Penelitian Dalam Olahraga*. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya University Press.
- Powers, S., & Howley, E. (1995). Exercise Physiology: Theory And Application To Fitness And Performances. *Medicine & Science In Sports & Exercise*, 27(3).
- Sudarsono, S. (2011). Penyusunan program pelatihan berbeban untuk meningkatkan kekuatan. *Jurnal Ilmiah SPIRIT*, 11(3).
- 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. (2011). *Metodologi penelitian dalam pendidikan jasmani*.