

Perbedaan Pengaruh Latihan *Lateral Jump To Box* dan *Lateral Box Push Off* Terhadap Kecepatan Tendangan Sabit

Name: Ika Maiyunita Mayangsari¹, Romi Eka Maulana², Abu Rizal Bakri³, Nabil Asysouqi⁴, Setya Budi Artha⁵

Email correspondence: ikamaiyunitam@gmail.com

^{1,2,3,4,5}Fakultas Olahraga dan Kesehatan, Universitas PGRI Banyuwangi, Banyuwangi, Indonesia

ABTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk (1) mengetahui pengaruh latihan *Lateral Jump to Box* terhadap peningkatan kecepatan tendangan sabit, (2) mengetahui pengaruh latihan *Lateral Box Push Off* terhadap kecepatan tendangan sabit, dan (3) menganalisis apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua jenis latihan tersebut dalam meningkatkan kecepatan tendangan sabit pada atlet pencak silat.

Penelitian ini merupakan eksperimen semu (*quasi experiment*) dengan desain *Two Group Pretest-Posttest Design*. Populasi dan sampel penelitian adalah seluruh siswa pencak silat di Dusun Sidomakmur yang berjumlah 30 orang, yang diambil menggunakan metode *total sampling*. Subjek penelitian dibagi menjadi dua kelompok eksperimen, yaitu Kelompok I yang diberikan perlakuan *Lateral Jump to Box* (X1) dan Kelompok II yang diberikan perlakuan *Lateral Box Push Off* (X2). Perlakuan dilaksanakan selama delapan minggu.

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah kedua jenis latihan tersebut, sedangkan variabel terikat adalah kecepatan tendangan sabit. Instrumen yang digunakan berupa tes dan pengukuran kecepatan tendangan sabit. Analisis data meliputi uji prasyarat (normalitas dan homogenitas) serta uji hipotesis untuk membandingkan hasil pretest dan posttest serta perbedaan antar kelompok.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa hipotesis kerja (H_a) yang diajukan diterima, yaitu latihan *Lateral Jump to Box* dan *Lateral Box Push Off* berpengaruh positif terhadap peningkatan kecepatan tendangan sabit, serta terdapat perbedaan pengaruh antara kedua jenis latihan tersebut dalam meningkatkan kecepatan tendangan sabit pada atlet pencak silat.

Kata kunci: *Lateral Jump to Box*, *Lateral Box Push Off*, Kecepatan Tendangan Sabit

ABSTRACT

This study aims to (1) determine the effect of *Lateral Jump to Box* training on increasing the speed of the sickle kick, (2) assess the effect of *Lateral Box Push Off* training on the speed of the sickle kick, and (3) analyze whether there is a significant difference between the two types of training in increasing the speed of the sickle kick in pencak silat athletes. This study is a quasi-experiment using a *Two Group Pretest-Posttest Design*. The population and sample of the study consisted of all 30 pencak silat students in Sidomakmur Hamlet, taken using the total sampling method. The study subjects were divided into two experimental groups: Group I received *Lateral Jump to Box* intervention (X1) and Group II received *Lateral Box Push Off* intervention (X2). The treatment was carried out for eight weeks. The independent variables in this study were the two types of training, while the dependent variable was the speed of the sickle kick. The tools used were testing and measuring the speed of the sickle kick. Data analysis will include prerequisite testing (normality and homogeneity) as well as hypothesis testing to compare the results of the pretest and posttest and the differences between groups. The research findings show that: The proposed working hypothesis (H_a) states that the *Lateral Jump to Box* and *Lateral Box Push Off* exercises have a positive influence on increasing the speed of the sickle kick, and there is a difference in the influence between the two exercises in increasing the speed of the sickle kick in silat athletes.

Keywords: *Lateral Jump to Box*, *Lateral Box Push Off*, Crescent Kick Speed

PENDAHULUAN

Pencak silat adalah sebuah manifestasi dari kebudayaan Indonesia yang bertujuan untuk menjaga dan membela diri, serta memperkuat eksistensi dan integritas terhadap lingkungan sekitar dengan tujuan mencapai keseimbangan hidup demi meningkatkan iman dan taqwa. Pembelajaran pencak silat memberikan manfaat dalam pengembangan berbagai aspek diri. Selain itu, seni beladiri ini telah tersebar luas di Indonesia dan di negara-negara tetangga, terutama di wilayah Provinsi Pattani, sesuai dengan penyebaran suku bangsa Melayu Nusantara (Nabihah et al., 2024). Pencak silat merupakan salah satu warisan budaya Indonesia yang patut dilestarikan karena pencak silat merupakan salah satu alat pemersatu bangsa dan identitas bangsa Indonesia (Ikhsani, 2018). Aldino & Hariyoko, (2023) menegaskan beberapa teknik dasar dalam seni bela diri pencak silat, meliputi: serangan, blok, permainan, gerakan, dan sepakan. Pusat gerakan pencak silat merupakan suatu tindakan yang dirancang, terarah, sistematis, dan terawasi, yang terdiri dari empat elemen sebagai kesatuan, yaitu elemen spiritual mental, elemen perlawanan diri, elemen olahraga, dan elemen seni budaya (Sudiana et al, 2017).

Wintoni (2022) bahwa kondisi fisik adalah kemampuan seseorang untuk melakukan sebuah aktifitas, aktifitas dapat berfungsi selain untuk meningkatkan kebugaran jasmani, kondisi fisik merupakan aplikasi latihan program pokok dalam pembinaan pesilat untuk berprestasi dalam suatu cabang olahraga. Pratiwi et al., (2024) berpendapat bahwa Seni bela diri pencak silat bukan semata-mata hanya dijadikan sebagai bentuk perlindungan diri saja, melainkan juga digunakan sebagai bentuk kearifan lokal.

Tendangan merupakan salah satu teknik gerak dalam olahraga pencak silat yang mempunyai nilai tinggi dan merupakan salah satu teknik yang sering digunakan dalam pertandingan (Hidayat, S., & Haryanto, 2021). Menurut Amrullah (2015) Tendangan secara umum merupakan teknik yang sangat dominan dalam olahraga beladiri pencak silat. Pencak silat bila dibandingkan penguasaan dalam teknik memukul, penguasaan menendang merupakan prioritas utama yang ditekankan dalam keseluruhan latihan, sehingga masyarakat mengenal olahraga beladiri pencak silat dengan keindahan dan kecepatan tendangan. Tendangan sabit adalah tendangan tungkai dengan menggunakan punggung telapak kaki dengan lintasan melingkar kedalam ke arah sasaran seluruh bagian (Satria et al, 2021). Sedangkan Menurut Lihawa et al., (2022) Tendangan sabit adalah tendangan dengan alat penyasar punggung telapak kaki dengan lintasan dari luar ke yang berbentuk seperti sabit jika ada pun tendangan dengan yang menggunakan punggung kaki tapi lintasannya tidak sama maka tendangan tersebut dianggap salah karena tendangan sabit itu sendiri hanya ada dua unsur yang menjadi ciri khas tendangan itu sendiri yaitu alat penyasar punggung telapak kaki dan lintasannya yang berbentuk sabit dari luar ke dalam.

Latihan adalah segala daya dan upaya untuk meningkatkan secara keseluruhan kondisi fisik dengan proses yang sistematis dan berulang-ulang demikian setiap hari bertambah jumlah beban latihan, waktu atau intensitasnya. Menurut Anshori (2016) latihan adalah seseorang yang melakukan suatu aktivitas secara teratur, terencana, berulang-ulang dengan kian hari semakin berat beban kerjanya sering dinyatakan bahwa orang tersebut sedang melakukan latihan. Menurut Uzor & Emeahara, (2019) mengatakan Latihan plyometrik diartikan sebagai kegiatan cepat dan eksplosif yang menggunakan cadangan energi dan meningkatkan aktivitas otot selama fase kontraksi otot saat berlatih. *Plyometric* adalah latihan atau ulangan yang bertujuan menghubungkan gerakan

kecepatan dan kekuatan untuk menghasilkan gerakan-gerakan *explosive* (Parengkuan, 2015). Kemudian menurut Yusuf (2018) latihan *plyometric* yang memanfaatkan beban dengan berat badan sendiri (*inner load*) telah digunakan sebagai metode latihan terutama untuk mengembangkan kekuatan, kecepatan, dan power. Menurut Perikles (2016) prinsip metode latihan *plyometric* adalah kondisi otot selalu berkontraksi baik saat memanjang (*eccentric*) maupun saat memendek (*concentric*) untuk menghasilkan sejumlah gaya yang besar dan *explosive* secara cepat. Intensitas latihan pliometrik memang ditentukan oleh tingkat stres atau beban yang ditempatkan pada sistem neuromuskular (saraf dan otot), jaringan ikat (tendon, ligamen), dan sendi, yang semuanya bervariasi tergantung pada jenis gerakan yang dilakukan (Davies et al., 2015).

Jump to box merupakan latihan melompat untuk meningkatkan intensitas melompat dan melompat dengan menggunakan sebuah kotak dengan menggunakan kedua tungkai bersama-sama (Pomatahu, 2018). Menurut Prayoga et al., (2025) *Jump to box* merupakan latihan khusus untuk meningkatkan power otot tungkai. Selain itu Latihan *Jump to box* juga dapat meningkatkan kecepatan pada otot tungkai, Latihan ini sangat sederhana dan bisa dilakukan dimana saja. Melalui penguatan otot-otot kaki dan pelatihan respons cepat, *jump to box* membantu atlet menghasilkan gaya dorong yang lebih besar dalam waktu singkat (Daulay et al., 2025).

Jenis latihan *lateral box push off* merupakan bagian dari latihan *plyometrik* yang dapat meningkatkan kekuatan seluruhnya pada otot-otot kaki bagian dalam melakukan suatu gerakan yang dapat meningkatkan kecepatan tendangan sabit (Miselza & Umar, 2018). Posisi badan dan gerakannya menyamping dengan posisi satu kaki di atas kotak, kemudian kaki di atas kotak saling bertukar lompatan. Menurut Novita (2021) *lateral push off* adalah latihan *pliometrik* melompati dengan satu kaki tumpuan berada di atas kotak dan satu kaki lagi berada di bawah kotak. pelaksanaannya berdiri di samping kotak dan letakan satu kaki di atas kotak kaki yang lain tetap berada di tanah ketika kaki berada di atas kotak kaki bagian bawah harus tegak lurus dan sejajar dengan lantai sehingga menciptakan sudut 90 di lutut ayunkan kedua tangan dan melompati kotak. Selanjutnya pada saat mendarat kaki yang berada di tanah mendarat di atas kotak dan kaki yang berada di atas kotak berada di tanah begitulah seterusnya.

Kecepatan diidentifikasi sebagai salah satu biomotor fisik dasar yang memiliki karakteristik mandiri yang diperlukan dalam bidang olahraga pencak silat terutama pencak silat. Tingkat kecepatan dipengaruhi oleh faktor-faktor kompleks, seperti keturunan, waktu reaksi, kekuatan, teknik *speed*, *elastisitas* otot, jenis otot, konsentrasi, dan kemauan. Kecepatan sangat krusial dalam pertandingan pencak silat, karena semakin cepat gerakan pesilat, semakin sulit lawan untuk menghindari, dan lebih mudah untuk mendapatkan poin (Setyawan & Setiawan, 2022). Tingkat kemampuan kecepatan seseorang sangat ditentukan oleh beberapa faktor, antara lain ditentukan oleh keturunan, waktu reaksi, kekuatan, teknik *speed*, *elastisitas* otot, jenis otot, konsentrasi dan kemauan (Dayu & Kurniawan, 2015). Kecepatan merupakan bagian yang sangat penting dalam pencak silat terutama dalam melakukan tendangan (Sutopo & Misno, 2020). Kecepatan tidak hanya berkaitan dengan kemampuan untuk melakukan satu tindakan cepat, tetapi juga melibatkan kemampuan untuk mengulangi tindakan tersebut secara berkelanjutan. Kecepatan dapat dilihat dari berbagai sudut pandang, yaitu sebagai *one single actions dan repetitions* (Ihsan et al, 2018).

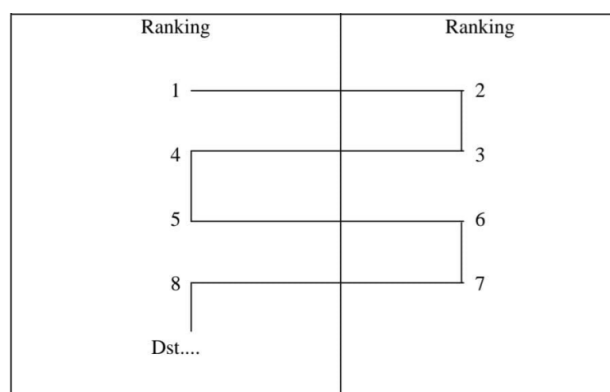
Berdasarkan hal tersebut penelitian ini memiliki urgensi yang signifikan dalam konteks seni bela diri pencak silat karena menginvestigasi perbedaan dampak antara

latihan lateral jump to box dan lateral box push off terhadap kecepatan tendangan sabit. Temuan dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi ilmiah yang substansial untuk penyempurnaan program latihan atlet, khususnya dalam meningkatkan kemampuan tendangan sabit.

METODE

Penelitian ini merupakan jenis penelitian eksperimen semu (*quasi eksperiment*). Menurut Hastjarjo (2019) *eksperimen* kuasi merupakan satu *eksperimen* yang penempatan unit terkecil eksperimen ke dalam kelompok eksperimen dan *control* tidak dilakukan dengan acak (*nonrandom assignment*). Dalam penelitian ini diterapkan desain penelitian dua kelompok pretes-pascates, yaitu desain riset yang memiliki pengambilan data sebelum pemberian perlakuan (*treatment*) dan pengambilan data sesudah pemberian perlakuan (*treadment*). “*Two Group Pretest Posttest Design*” yaitu desain penelitian yang melibatkan pretest sebelum tindakan diambil dan posttest setelah diberikan perlakuan (Lubis & Permadi, 2021). *Two-group pretest and posttest design* adalah desain *ekperimental* yang membandingkan perubahan yang terjadi dalam dua kelompok yang berbeda dan mengukurnya pada waktu yang berbeda (*Pre and Post*) (Ariffin, 2022).

Populasi pada penelitian ini adalah siswa pencak silat dengan berjumlah populasi sebanyak 30 siswa pencak silat. Sampel penelitian ini ditentukan menggunakan teknik total sampling. Menurut Sugiyono, (2017) total sampling merupakan teknik pengambilan sampel dimana seluruh anggota populasi dijadikan sampel semua dengan jumlah 30 responden. Kemudian untuk pengelompokan sampel ke masing-masing jenis perlakuan (latihan) ditentukan dengan menggunakan metode *ordinal pairing* (Destianti & Wiriawan, 2025) dengan skema gambar sebagai berikut:



Gambar 1. *Ordinal Pairing*

Teknik observasi pada penelitian ini menggunakan teknik observasi nonpartisipatif, menggunakan tes pengukuran kecepatan tendangan sabit dan dokumentasi.

Bentuk tes pengukuran kecepatan tendangan sabit (Ardiansah & Wahyudi, 2023) tersebut sebagai berikut:

1. Tes
Untuk mengukur kemampuan kecepatan tendangan sabit atlet.
2. Peralatan :
 - a. Samsak (Diharapkan 50kg) / target (handbox)
 - b. Meteran

- c. Stopwatch
- 3. Petugas :
 - a. Pengukur ketinggian samsak/ target
 - b. Pencatat waktu
 - c. Penjaga samsak
- 4. Pelaksanaan:



Gambar 2. Menendang samsak

- a. Atlet bersiap-siap berdiri dibelakang samsak atau dibelakang target dengan satu kaki tumpu berada dibelakang garis sejauh 60 cm.
- b. Pada saat aba-aba “ya” altet melakukan tendangan dengan kaki kanan dan kembali keposisi awal dengan menyentuh lantai yang berbeda dibelakang garis, kemudian melanjutkan tendangan kaki kanan secepat-cepatnya selama 10 detik. Demikian pula dengan kaki kiri selama 10 detik.
- c. Perlakuan dilakukan selama 3 kali dan diambil waktu yang terbaik dan tendangan terbanyak dengan ketinggian samsak/ target 100 cm.
- d. Penilaian berdasarkan banyaknya tendangan yang dapat dilakukan atlet.

Tabel 1. Norma penilaian kecepatan sabit atlet (Nuryastuti & Upara, 2023)

Kategori	Putra
Baik Sekali	>25
Baik	20-24
Cukup	17-19
Kurang	15-16
Kurang Sekali	<14

Pengujian pada data yang diperoleh dari pengukuran yang berkaitan melalui penelitian ini yang bertujuan mendukung proses analisis supaya hasilnya nanti lebih tepat. Maka dari itu, dalam studi ini dilakukan pengujian normalitas, Uji Homogenitas dan Uji hipotesis.

Untuk mengetahui persentase kenaikan setelah mendapatkan perlakuan dilakukan perhitungan persentase.

peningkatan memakai rumus di bawah ini:

$$\text{Presentase peningkatan} = \frac{\text{meandifferetn}}{\text{meanpretest}} \times 100\%$$

Mean Different : mean posttest-mean pretest

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini bermaksud untuk mengetahui pengaruh latihan Lateral Jump To Box dan Lateral Box Push Off terhadap kecepatan tendangan sabit. Hasil penelitian didapatkan berdasarkan data pretest dan posttest kemampuan kecepatan tendangan sabit dari masing-masing data tersebut diuraikan sebagai berikut :

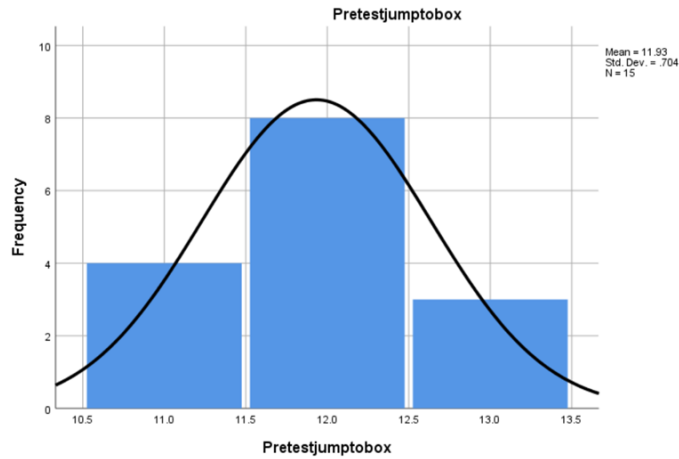
Analisis Data Pengaruh Latihan Lateral Jump To Box Terhadap Kecepatan Tendangan Sabit.

Hasil statistik data kemampuan kecepatan tendangan sabit dengan latihan lateral jump to box dalam penelitian ini di ukur dengan tes kecepatan tendangan sabit. Data penelitian mengenai kemampuan kecepatan tendangan sabit diperoleh dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 2. Statistik Data Pengaruh Latihan Lateral Jump To Box

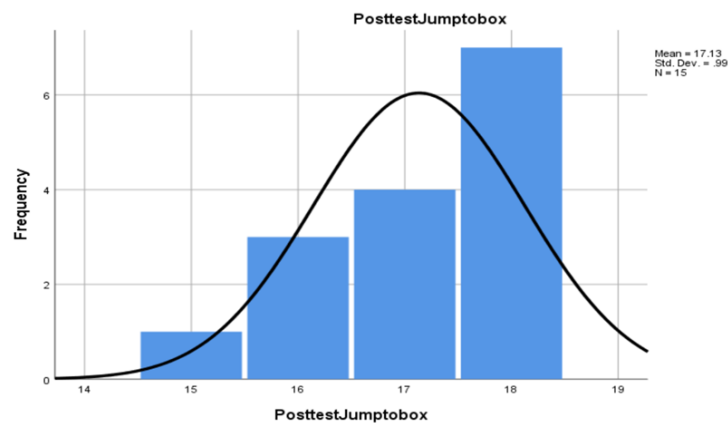
		PreTest <i>Jump To Box</i>	PostTest <i>Jump To Box</i>
N	Valid	15	15
	Missing	15	15
Mean		11,93	17,13
Std. Eror Of Mean		182	256
Median		12,00	17,00
Mode		12	18
Std. Deviation		704	990
Minimum		11	15
Maximum		13	18

Apabila ditampilkan dalam bentuk diagram Kemampuan kecepatan tendangan sabit dengan latihan lateral jump to box dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 3. Grafik Diagram *Pretest Lateral Jump To Box*

Berdasarkan hasil Analisis Data pada grafik diatas, diperoleh nilai Pretest Jump To Box dengan nilai Jumlah Mean 11,93, Jumlah Std. Error Of Mean 182, Jumlah Median 12,00, Jumlah Mode 12, Jumlah Std. Deviation 704, Jumlah Minimum 11, Jumlah 13.



Gambar 4. Grafik Diagram *Posttest Lateral Jump To Box*

Sedangkan Dengan hasil Analisis data pada grafik diatas, diperoleh nilai Posttest Jump To Box diatas Menunjukkan Bahwa Jumlah Mean 17,13, Jumlah Std. Error Of Mean 256, Jumlah Median 17,00, Jumlah Mode 18, Jumlah Std. Deviation 990, Jumlah Minimum 15, Jumlah Maximum 18.

Analisis Data Pengaruh Latihan Lateral Box Push Off Terhadap Kecepatan Tendangan Sabit.

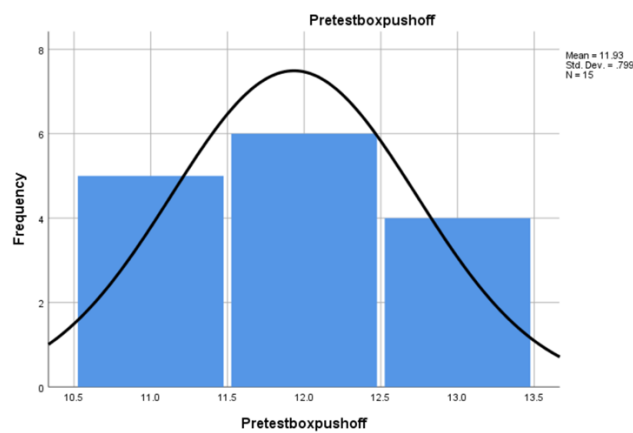
Hasil statistik data penelitian Kecepatan Tendangan sabit dengan Latihan Lateral box push off diperoleh sebagai berikut :

Tabel 3. Statistik Data Pengaruh Latihan *Lateral Box Push Off*

		PreTest <i>Box Push</i> <i>Off</i>	PostTest <i>Box Push</i> <i>Off</i>
N	Valid	15	15

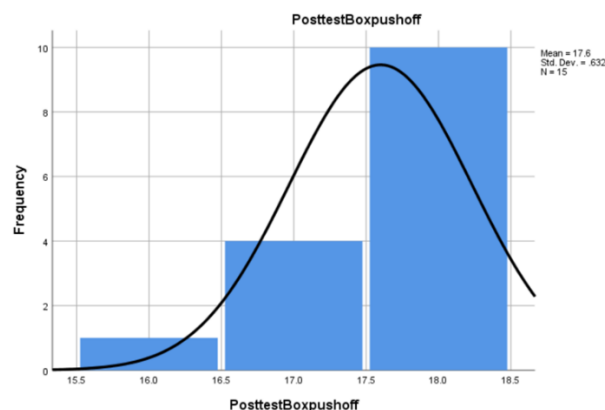
	Missing	15	15
Mean		11,93	17,60
Std. Error Of Mean		206	163
Median		12,00	18,00
Mode		12	18
Std. Deviation		799	632
Minimum		11	16
Maximum		13	18

Apabila ditampilkan dalam bentuk diagram Kemampuan kecepatan tendangan sabit dengan latihan lateral jump to box dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 5. Grafik Diagram *Pretest Lateral Box Push Off*

Berdasarkan hasil Analisis Data pada grafik diatas, diperoleh nilai Pretest Box Push Off dengan nilai Jumlah Mean 11,93, Jumlah Std. Error Of Mean 206, Jumlah Median 12,00, Jumlah Mode 12, Jumlah Std. Deviation 799, Jumlah Minimum 11, Jumlah 13.



Gambar 6. Grafik Diagram *Posttest Lateral Box Push Off*

Sedangkan Dengan hasil Analisis data pada grafik diatas, diperoleh nilai Posttest Box Push Off diatas Menunjukkan Bahwa Jumlah Mean 17,60, Jumlah Std. Error Of Mean 163, Jumlah Median 18,00, Jumlah Mode 18, Jumlah Std. Deviation 632, Jumlah Minimum 16, Jumlah Maximum 18.

Persentase Peningkatan Kecepatan Tendangan Sabit dengan Latihan Lateral Jump To Box Dan Lateral Box Push Off

Untuk mengetahui sejauh mana peningkatan kecepatan tendangan sabit dengan latihan lateral jump to box dan lateral box push off dalam penelitian ini menggunakan rumus untuk menghitung kenaikan persentase.

$$\text{Peningkatan Persentase} = \frac{\text{Meandifferent}}{\text{Meanpretest}}$$

Keterangan:

Mea different = mean posttes - mean pretest

Tabel 4. Presentase Peningkatan Kecepatan Tendangan Sabit

Variabel	Pretest	Posttest	Presentase Peningkatan
Kecepatan tendangan sabit dengan latihan <i>lateral jump to box</i>	11,93	17,13	5,2
Kecepatan tendangan sabit dengan latihan <i>lateral box push off</i>	11,93	17,60	5,467

Berdasarkan hasil studi pada tabel di atas, diperoleh persentase peningkatan kecepatan tendangan sabit melalui Latihan Lateral Jump To Box sebesar 5,2%. Sementara itu, persentase peningkatan Kecepatan tendangan sabit melalui Latihan Lateral Box Push Off mencapai 5,467 %.

Analisis data digunakan untuk menjawab hipotesis yang telah diajukan pada bab sebelumnya. Sebelum dilakukan uji hipotesis maka dilakukan uji prasyarat terlebih dahulu, Uji prasyarat yang digunakan pada penelitian ini adalah uji normalitas, uji homogenitas . Hasil uji prasyarat dapat dilihat sebagai berikut:

Hasil uji normalitas dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 5. Hasil Uji Normalitas *Jump To Box*

Shapiro-Wilk				
	Jump To Box	Statistik	df	Sig
Pretest	17	750	3	128
	18	729	4	024
Posttest	17	858	3	144
	18	787	4	099

Ini adalah batas bawah signifikansi sebenarnya

A. Pretest konstan ketika *Jump To Box* = 16 Pretest telah dihilangkan

B. Koreksi signifikansi lilliefors

C. Posttest konstan ketika *Jump To Box* = 16 ini telah dihilangkan

Tabel 6. Hasil Uji Normalitas *Box Push Off*

Shapiro-wilk				
	Box Push Off	Statistik	df	Sig
Pretest	17	945	4	683
	18	781	10	008
Posttest	17	863	4	272
	18	791	10	011

Uji homogenitas merupakan pengujian asumsi yang bertujuan untuk mengetahui sampel yang diteliti memiliki kemampuan yang sama atau tidak. Uji homogenitas hasil pretest dan posttest menggunakan uji Levene dengan bantuan Software Statistical Product and Service Solutions (SPSS). Pengambilan keputusan uji homogenitas dilakukan berdasarkan ketentuan pengujian hipotesis homogenitas yaitu jika nilai sig. $\geq 0,05$ maka H_0 diterima, data dinyatakan memiliki varian yang sama (Homogen). Hasil uji homogenitas penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 7. Hasil penghitungan Uji Homogenitas data kecepatan tendangan sabit latihan *lateral jump to box* dan *lateral Box Push off* kelas Eksperimen dan kontrol

Statistik	Pretest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	Posttest kelas Eksperimen dan kelas kontrol
<i>Levene statistik</i>	0,448	0,882
Taraf Signifikasi (a)	0,05	
Kesimpulan	Kedua Kelas Homogen	Kedua Kelas Homogen

Berdasarkan Tabel 7 di atas, dapat dilihat bahwa nilai signifikansi hasil *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol sebesar 0,448, sedangkan hasil *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol sebesar 0,882. Hal ini menunjukkan bahwa hasil *pretest* dan *posttest* memiliki nilai sig. \geq taraf signifikansi. Hal ini dapat diartikan bahwa kedua kelas memiliki kemampuan yang homogen. Data yang diperoleh pada saat *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen maupun kelas kontrol memiliki varian yang sama atau homogen.

Uji t dilakukan untuk menguji hipotesis awal yang menyatakan “pengaruh latihan Lateral Jump To Box terhadap kecepatan tendangan sabit”, berdasarkan hasil Pretest dan Posttest. Apabila hasil analisis menunjukkan perbedaan yang signifikan, maka latihan Lateral Jump To Box berdampak pada peningkatan kecepatan tendangan sabit. Kesimpulan penelitian dianggap penting jika t yang dihitung melebihi t tabel dan p lebih besar dari 0,05 ($p > 0,05$). Hasil dari analisis memperlihatkan data seperti berikut:

Tabel 8. Uji Hipotesis Pretest dan Posttest *Lateral Jump To Box*

kelompok	Rata-Rata	t-test for Equality of means
----------	-----------	------------------------------

		df	t _{tab}	t _{hit}	p	Sig 5 %	selisih
Pretest	11,73	14	2,145	23,127	0,00	0,05	5,2
Posttest	17,20						

Dari hasil uji-t, tampak bahwa t hitung (23,127) lebih besar daripada t tabel (2,145), dan nilai p (0,000) lebih rendah dari (0,05), sehingga hasil ini mengindikasikan adanya perbedaan yang signifikan. Dengan demikian, hipotesis alternatif (Ha) yang menyatakan “Ada pengaruh latihan lateral jump to box terhadap kecepatan tendangan sabit” diterima. Latihan melompat ke samping menuju kotak sangat berpengaruh terhadap kecepatan tendangan sabit. Berdasarkan hasil pre-test, nilai rata-rata adalah 11,73, sedangkan pada post-test, nilai rata-rata meningkat menjadi 17,20

Perbandingan Pretest dan Posttest Kecepatan Tendangan Sabit dengan Latihan Lateral Box Push Off

Uji t digunakan untuk menguji hipotesis kedua yang berbunyi “ada pengaruh latihan *Lateral Box Push Off* terhadap kecepatan tendangan sabit”, berdasarkan hasil Pretest dan Posttest. apabila hasil analisis menunjukkan perbedaan yang signifikan maka latihan *Lateral Box Push Off* memberikan pengaruh terhadap peningkatan kecepatan tendangan sabit. Kesimpulan penelitian dinyatakan signifikan jika t hitung lebih besar dari t table dan p lebih besar dari 0,05 ($p > 0,05$). Dari hasil analisis, diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 9. Uji Hipotesis Pretest dan Posttest *Lateral Box Push Off*

kelompok	Rata-Rata	t-test for Equality of means					
		df	t _{tab}	t _{hit}	p	Sig 5 %	selisih
Pretest	12,13	14	2,145	28,487	0,00	0,05	5,467
Posttest	17,60						

Dari analisis uji-t, tampak bahwa t hitung (28,487) melebihi t tabel (2,145), dan nilai p (0,000) kurang dari (0,05), sehingga menunjukkan perbedaan yang signifikan. Oleh karena itu, hipotesis alternatif (Ha) yang mengatakan “Terdapat pengaruh latihan lateral box push off pada kecepatan tendangan sabit” diterima. Latihan lateral box push off memiliki dampak signifikan pada kecepatan tendangan sabit. Dari data pre-tes, didapatkan rerata 12,13, sedangkan pada pos-tes rerata mencapai 17,60

Perbandingan Posttest Kemampuan kecepatan Tendangan sabit dengan Latihan Lateral Jump To Box dan Lateral Box Push Off

Uji-t yang ketiga menunjukkan bahwa "Latihan Lateral Jump To Box dan Lateral Box Push Off Terhadap Kecepatan Tendangan Sabit" terlihat dari perbedaan hasil pascat-tes antara kelompok lateral jump to box dan kelompok lateral box push off setelah dilakukannya pengujian. Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 4. 9 Uji Again *Core Posttest Lateral Jump To Box dan Lateral Box Push Off*

kelompok	Rata-Rata	t-test for Equality of means					selisih
		df	t _{tab}	t _{hit}	p	Sig 5 %	
Posttest Lateral Jump To Box	17,20	14	2,145	1,832	0,269	0,05	0,400
Posttest Lateral Box Push Off	17,60						

Hasil uji-t menunjukkan bahwa t hitung (1,832) lebih tinggi dibanding t tabel (2,145), dan nilai p (0,269) kurang dari (0,05), yang mengindikasikan adanya perbedaan antara post-test kelompok lateral jump to box dan post-test kelompok lateral box push off. Dengan demikian, hipotesis alternatif (H_a) yang menyatakan "latihan lateral box push off lebih efektif dalam meningkatkan kecepatan tendangan sabit" diterima. Kecepatan tendangan sabit dibanding dengan latihan *lateral box push off*. Berdasarkan hasil analisis diperoleh nilai rerata selisih *post-test* kelompok *lateral jump to box* sebesar 17,20, nilai rerata *post-test* kelompok *lateral box push off* sebesar 17,60, dilihat dari selisih nilai *post-test* sebesar 0,400.

Dari analisis data penelitian, ditemukan adanya peningkatan yang signifikan pada kelompok yang diteliti. Penerapan perlakuan sebanyak 18 kali dalam 3 pertemuan setiap minggu berdampak pada peningkatan kecepatan tendangan sabit.

Pengaruh latihan *Lateral Jump To Box* terhadap Kecepatan Tendangan Sabit

Latihan *Lateral Jump To Box* adalah tipe latihan plyometrik. Untuk melaksanakan gerakan itu, mulailah dengan kaki selebar bahu menghadap kotak yang ada di depan. Diawali dengan mengangkat kaki ke atas, mendarat di atas kotak, kemudian melompat turun ke belakang. Hasil analisis menunjukkan bahwa ada peningkatan kecepatan tendangan sabit pencak silat sebelum dan sesudah latihan *lateral jump to box*. Hal ini ditunjukkan dengan nilai t hitung (23,127) > t tabel (2,145), dan nilai p (0,000) < dari 0,05. Temuan penelitian menyatakan bahwa nilai t yang dihitung melebihi t tabel, sehingga hipotesis alternatif (H_a) yang menyatakan "Ada pengaruh latihan lateral jump to box terhadap kecepatan tendangan sabit" diterima. Latihan melompat ke samping ke kotak memberikan pengaruh besar pada kecepatan tendangan sabit. Dari data pre-tes, diperoleh rata-rata 11,73, sementara pada post-tes rata-rata mencapai 17,20. Perubahan itu tampak pada selisih rata-rata sebesar 5,2.

Pernyataan tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Wulandari et al., (2023) Latihan plyometric jump to box, yang dimulai dengan gerakan maju dan diakhiri dengan mendarat di atas kotak, memperkuat daya ledak otot kaki. Latihan *jump to box* adalah latihan khusus untuk meningkatkan power otot tungkai. Latihan ini merupakan bagian dari latihan depth jumps. Otot-otot yang dikembangkan pada latihan *jump to box* antara lain flexi paha, ekstensi lutut, aduksi dan abduksi yang melibatkan otot-otot gluteus medius dan minimus, adductor longus, brevis, magnus, minimus dan halucis (Pomatahu, 2018).

Pengaruh latihan *Lateral Box Push Off* terhadap Kecepatan Tendangan sabit

Latihan *Lateral Box Push Off* merupakan bentuk variasi dari latihan plyometrik. Latihan ini memanfaatkan kotak sebagai media untuk melompat. Posisi tubuh dan gerakannya menyamping dengan satu kaki menginjak kotak, lalu kaki yang berada di atas kotak berganti saat melompat. Dilaksanakan secepat mungkin dengan 3 set repetisi 10 kali memerlukan waktu 10-12 menit

Analisis menunjukkan bahwa terdapat peningkatan dalam kecepatan tendangan sabit sebelum dan setelah pelatihan *lateral box push off*. Ini dibuktikan dengan nilai t hitung (28,487) > t tabel (2,145), serta nilai p (0,000) < 0,05, hasil itu menunjukkan bahwa t hitung lebih besar daripada t tabel, sehingga hipotesis alternatif (H_a) yang menyatakan “Ada pengaruh latihan *lateral box push off* terhadap kecepatan tendangan sabit” diterima. Latihan *lateral box push off* memengaruhi kecepatan tendangan sabit. Dari data pre-test, rata-rata yang didapat adalah 12,13, sementara pada posttest rata-rata meningkat menjadi 17,60. Besarnya perubahan itu dapat dilihat dari selisih rata-rata yang mencapai 5,467. Studi oleh Miselza et al., (2018) bahwa latihan *Lateral Box Push Off* mampu meningkatkan kekuatan otot di kaki. *Lateral box push off exercises* merupakan salah satu bentuk latihan yang ditujukan untuk meningkatkan kekuatan dan daya tahan otot di tungkai

Pengaruh latihan *Lateral Jump To Box* dan *Lateral Box Push Off* terhadap Kecepatan Tendangan Sabit

Hasil Analisis menunjukan bahwa latihan *Lateral Box Push Off* lebih baik untuk meningkatkan kecepatan tendangan sabit Berdasarkan hasil analisis diperoleh Presentase lebih besar latihan *Lateral Box Push Off* dari pada latihan *Lateral Box Push Off* kedua latihan pretest dan posttest tersebut sudah sama-sama signifikan tetapi jika dilihat dari rata-rata dan presentase diatas maka dengan demikian hipotesis alternative (h_a) yang berbunyi “latihan *Lateral Box Push Off* lebih baik untuk meningkatkan kecepatan tendangan sabit”diterima. Kelompok Eksperimen yang menjalani latihan *Lateral Box Push Off* menunjukkan performa yang lebih baik terhadap kecepatan tendangan sabit dari pada latihan *Lateral Jump To Box*. Berdasarkan hasil analisis diperoleh nilai rerata selisih *post-test* kelompok *Jump To Box* sebesar 5,2, nilai rerata *post-test* kelompok *box push off* sebesar 5,467, dilihat dari selisih nilai *posttest* masing-masing latihan.

Jump To Box merupakan latihan melompat untuk meningkatkan intensitas melompat dan melompat dengan menggunakan sebuah kotak dengan menggunakan kedua tungkai bersama-sama (Saputra & Suripto, 2024). Jadi latihan *lateral jump to box* dapat mempengaruhi kecepatan tendangan sabit. *Jump To Box* merupakan latihan yang bertujuan untuk meningkatkan kekuatan otot kaki. Keduanya naik ke atas, yang membedakan adalah tipe latihan *Lateral Jump To Box* melompat diatas box menggunakan kedua kaki sedangkan *Lateral Box Push Off* melompat keatas box menggunakan 1 kaki. Sehingga dalam melakukan gerakan *Lateral Box Push Off* dapat memiliki kekuatan dalam mengontrol kekuatan kecepatan otot kaki untuk naik berdiri di atas kotak balok. Jadi, latihan *Lateral Box Push Off* lebih efektif untuk meningkatkan kecepatan tendangan sabit dibandingkan dengan latihan *Lateral Box Push Off*.

Latihan *Lateral Box Push Off* lebih efisien dibandingkan dengan latihan *Lateral Jump To Box* karena latihan *Lateral Box Push Off* menggunakan kotak untuk dilompati oleh atlet

dengan Posisi badan dan gerakannya menyamping dengan satu kaki berada di atas kotak, kemudian kaki di atas kotak saling bertukar lompatan sedangkan *Lateral Jump To Box* sama menggunakan kotak untuk dilompati oleh atlet dengan posisi dua kaki diatas kotak, kemudian turun dari kotak dengan dua kaki. Berdasarkan penjelasan kedua bentuk latihan tersebut dapat diketahui bahwa bentuk dan spesifikasi gerakan dari latihan *Lateral Box push Off* gerakan tersebut memiliki beban yang lebih berat dibandingkan gerakan dari latihan *Lateral Jump To Box*. Hal tersebut tentunya memberikan dampak yang berbeda pula terhadap peningkatan kecepatan tendangan sabit para responden. Sebagaimana pernyataan oleh Miselza et al., (2018) bahwa latihan *Lateral Box Push Offs* adalah salah satu jenis latihan plyometrics yang sangat bermanfaat dalam meningkatkan kekuatan daya ledak otot tungkai serta berkaitan langsung dengan gerakan untuk mempercepat tendangan.

KESIMPULAN

Dari analisis data yang telah dilaksanakan, penilaian hasil penelitian, serta diskusi, dapat disimpulkan bahwa Terdapat dampak dari pelatihan Lateral Jump To Box terhadap kecepatan tendangan sabit dengan peningkatan presentase posttest sebesar 5,2%. Adanya pengaruh latihan Lateral Box Push Off terhadap kecepatan tendangan sabit dengan kenaikan presentase sebesar posttest 5,67%. Latihan Lateral Box Push Off lebih baik untuk meningkatkan kecepatan tendangan sabit. Dengan selisih perbedaan presentase posttest latihan Lateral Jump To Box 5,2% dan latihan Lateral Box Push Off 5,67% maka, lebih baik latihan Lateral Box Push Off dibanding Lateral Jump To Box.

REFERENSI

- aldino, B. J., & Hariyoko. (2023). Kemampuan Gerak Dasar Kemampuan Tendangan Sabit Pada Peserta Ekstrakurikuler Pencak Silat. *Jpo: Jurnal Prestasi Olahraga*, 6(3), 7–14.
- Amrullah, R. (2015). Pengaruh Latihan Training Resistense Xander Terhadap Kemampuan Tendangan Sabit Pencak Silat. *Jurnal Pendidikan Olahraga*, 4(1), 88–100.
- Ananda Novita. (2021). *Pengaruh Latihan Lateral Push Off Dan Plyometric Depth Jump Terhadap Power Tendangan Mawashi Geri Atlet Shorinji Kempo Dojo Semagor Kabupaten Muara Bungo Jambi*.
- Anshori, H. (2016). Pengaruh Latihan Knee Tuck Jump Dan Barrier Hops Terhadap Jauhnya Tendangan Long Pass, Pada Pemain Ssb Forza Junior. *Jurnal Olahraga Prestasi*, 1(2), 23–24.
- Ardiansah, D., & Wahyudi, H. (2023). Analisis Kecepatan Tendangan Sabit Pada Atlet Pencak Silat Remajapersaudaraan Setia Hati Teratesma Negeri 1 Soko Kabupaten Tubandoni Ardiansahs1 Ilmu Keolahragaan, Fakultas Ilmukeolahragaan Dan Kesehatan, Universitas Negeri Surabaya.17060484004@Mhs.Un. *Jurnal Kesehatan Olahraga*, 11(2), 1–6.
- Ariffin, Z. (2022). *Perbedaan Pengaruh Terapi Akupunktur Dikombinasi Saffron Dan Kelompok Perlakuan Terapi Akupunktur Tanpa Kombinasi Terhadap Penurunan Derajat Akne Vulgaris Pada Masyarakat Karang Taruna Dukuh Bibis*. Politeknik Kesehatan Solo.
- Daulay, D. E., Sagala, R. S., & Azandi, F. (2025). Pengaruh Latihan Jump To Box Terhadap Daya Ledak Atlet Atletik Nomor Lompat Jauh. *Jurnal Pendidikan Multidisipliner*, 8(4), 83–87.

- Davies, G., Riemann, B. L., & Manske, R. (2015). Current Concepts Of Plyometric Exercise. *Int J Sports Phys Ther*, 10(6), 760–786.
- Destianti, W. T., & Wirawan, O. (2025). Pengaruh Latihan Stair Running Dan Two Foot Stair Hop Terhadap Kekuatan (Strength) Dan Kecepatan Siswa Ekstrakurikuler Smk Negeri 13 Surabaya. *Jpo: Jurnal Prestasi Olahraga*, 8(2), 832–835.
- Hastjarjo, T. D. (2019). Rancangan Eksperimen-Kuasi. *Buletin Psikologi*, 27(2), 187. <https://doi.org/10.22146/Buletinpsikologi.38619>
- Hidayat, S., & Haryanto, A. I. (2021). Pengembangan Tes Kelincahan Tendangan Pencak Silat. *Jambura Journal Of Sports Coaching*, 3(2).
- Ikhsani, N., Budimansyah, D., & Siti Masyitoh, I. (2018). (N.D.). Menerapkan Pendidikan Budi Pekerti Melalui Kesenian Pencak Silat. *Jurnal Civicus*, 18(2), 57–66.
- Lihawa, M. I., Rafiater, U. H., & Hidayat, S. (2022). Analisis Gerak Tendangan Sabit Pada Atlet Pencak Silat Smk Negeri 1 Gorontalo. *Jambura Sports Coaching Academic Journal*, 1(1), 23–33.
- Lubis, M. R., & Permadi, A. G. (2021). Differences In The Effect Of Concentration Training And Coordination Training On Increasing The Ability To Shoot Game Petanque Undikma Athletes. *Jisip (Jurnal Ilmu Sosial Dan Pendidikan)*, 5(2).
- Miselza, G. M., Umar, N., & Alnedral. (2018). The Effect Of Split Squat Jump And Lateral Box Push Off Exercises On The Speed Of Front Kick. (*Experimental Studies On Wushu Athletes In Fik Universitas Negeri Padang*).
- Mylsidayu, A., & Kurniawan, F. (2015). (N.D.). *Ilmu Kepeleatihan Dasar*. Bandung: Alfabeta.
- Nabihah, M., Mulyadi, A., & Irham. (2024). Pengenalan Olahraga Pencak Silat Dalam Melestarikan Budaya Asli Bangsa Indonesia. *Jurnal An-Nizām: Jurnal Bakti Bagi Bangsa*, 3(2), 149–159.
- Nuryastuti, T., & Upara, I. (2023). Survei Kecepatan Tendangan Sabit Pencak Silat Pada Atlet Pusat Pendidikan Dan Latihan Olahraga Pelajar (Pplp) Maluku Utara. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 9(6), 736–748.
- Parengkuan, M. (2015). *Pengaruh Latihan Plyometric Box Jump Dan Barrier Hops Terhadap Tinggi Raihan Block Pada Permainan Bolavoli*. Universitas Negeri Gorontalo.
- Perikles, E. Y., Mintarto, E., & Hasan, N. (2016). Pengaruh Latihan Jump To Box, Front Box Jump, Dan Depth Jump Terhadap Peningkatan Explosive Power Otot Tungkai Dan Kecepatan. *Jurnal Media Ilmu Keolahragaan Indonesia*, 6(1).
- Pomatahu, A. R. (2018). *Box Jump, Depth Jump Sprint, Power Otot Tungkai Pada Cabang Olahraga Pencak Silat* (Ismi Aziz (Ed.)). Zahir Publishing.
- Pratiwi, M., Pusparani, N., Sinaga, E. P., Rizqullah, M., & Widanti, A. (2024). Pencak Silat Sebagai Atraksi Wisata Budaya Desa Gardu. *Toba (Journal Of Tourism, Hospitality And Destination)*, 3(3), 67–73.
- Prayoga, A., Manullang, J. G., & Handayani, W. (2025). Pengaruh Latihan Jump To Box Terhadap Hasil Power Otot Tungkai Pada Ekstrakurikuler Permainan Bola Voli Siswa Di Smk Negeri 1 Oku. *Jumper: Jurnal Mahasiswa Pendidikan Olahraga*, 6(1), 190–197.
- Saputra, M. R. D., & Suripto, A. W. (2024). Pengaruh Latihan Jump Box Dan Lompat Gawang Terhadap Hasil Lompat Jauh Pada Ekstrakurikuler Atletik Di Sma Negeri 1 Bangsri. *Indonesian Journal For Physical Education And Sport*, 5(2), 524–536.
- Satria, A., Sin, T. H., Aziz, I., & Suwirman, S. (2021). Pengaruh Latihan Plyometrics Terhadap Kecepatan Tendangan Sabit Pada Atlet Pencak Silat. *Jolma*, 1(1).

- Setyawan, A., & Setiawan, I. (2022). Kondisi Fisik Dan Teknik Atlet Pencak Silat Pagar Nusa Kabupaten Temanggung. *Indonesian Journal For Physical Education And Sport*, 3(2), 449–460.
- Sudiana, I. K. S. Dan N. L. P. S. 2017. (N.D.). *Keterampilan Dasar Pencak Silat*. Depok: Rajawali Pers.
- Sugiyono. (2017). Metode Kuantitatif. In *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D* (Pp. 13–19).F. In *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*.
- Sutopo, W. G., & Misno. (2020). Analisis Kecepatan Tendangan Sabit Pada Pesilat Remaja Perguruan Pencak Silat Tri Guna Sakti Di Kabupaten Kebumen Tahun 2020. *Jumora: Jurnal Moderasi Olahraga*, 27–34.
- Uzor, T. N., & Emeahara, G. O. (2019). Plyometric Training In Conditioning Athletes Forsustainable Development In Sports. *Journal Of Health Physical Education Recreation*, 7(5), 56–68.
- Wintoni. (2021). *Tingkat Kondisi Fisik Atlet Pencak Silat Perguruan Silat Setia Hati Tarate Kecamatan Tapung Kabupaten Kampar*.
- Wulandari, F., Arifin, S., & Perdinanto. (2023). Pengaruh Latihan Plyometric Jump To Box Terhadap Daya Ledak Otot Tungkai Pemain Bola Voli Putra Kabupaten Tapin. *Stabilitas: Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, 3(1), 35–42.
- Yusuf, M. (2018). *Perbedaan Pengaruh Latihan Plyometric Depth Jump Dan Knee Tuck Jump Terhadap Peningkatan Vertical Jump Pada Pemain Bola Voli*. Universitas Aisyiyah Yogyakarta.