



Pengaruh Latihan Zig-Zag Run Terhadap Kecepatan Tendangan Samping (T) Pada Siswa Ekstrakurikuler Pencak Silat di SMA Negeri 1 Sukagumiwang Kabupaten Indramayu

Warjono¹, Fahrudin², Ardawi Sumarno³

^{1,2,3} Prodi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, FKIP,
Universitas Singaperbangsa Karawang

Received: 4 November 2023

Revised: 6 November 2023

Accepted: 17 November 2023

Abstract

This study aims to determine the effect of the zig-zag run training method on side kick speed (T) in martial arts extracurricular students at SMA Negeri 1 Sukagumiwang, Indramayu Regency. This research uses quantitative methods. The population in this study were 20 students. This study used a total sampling technique, because researchers took the entire population. Data processing was carried out using SPSS Software Version 25. Instrument analysis carried out was Validity and reliability. While the data analysis technique used is normality test, homogeneity and hypothesis testing which consists of Chi-square analysis, Levene test and t-test using the independent t-test. Based on the normality test, it can be seen if the data is normal because Sig. > 0.05, that is, in the pretest control group, a score of Lo = 0.566 was obtained, then the post-test results obtained a score of Lo = 0.854. Levene test is obtained if Sig. > 0.05, namely the value of Sig. 383 > 0.05 which indicates that the data is homogeneous. The independent t-test is obtained if the sig. (2-tailed) < 0.05, namely the sig. (2-tailed) = 0.004 less than the significance level (α) = 0.05, H₀ is rejected and H₁ is accepted, meaning there is an influence. The conclusion in this study is that there is an effect of the zig-zag run training method on the speed of side kicks (T) in pencak silat extracurricular students at SMA Negeri 1 Sukagumiwang, Indramayu Regency.

Keywords: Zig-zag run, Speed, Kick, extracurricular training

(*) Corresponding Author:

How to Cite: Warjono, W., Fahrudin, F., & Sumarno, A. (2023). Pengaruh Latihan Zig-Zag Run Terhadap Kecepatan Tendangan Samping (T) Pada Siswa Ekstrakurikuler Pencak Silat di SMA Negeri 1 Sukagumiwang Kabupaten Indramayu. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 9(23), 902-912. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10428658>

INTRODUCTION

Pencak silat adalah salah satu cabang olahraga yang berkembang di Indonesia yang sudah mulai mendunia, pencak silat ini salah satu cabang olahraga asli yang dimiliki oleh negara rumpun melayu seperti Indonesia, Malaysia, Brunai Darusalam, Singapura adalah etnis pribumi (Ardawi Sumarno dan Saeful Ma'Mun, 2020:1).

Menurut Lubis dan Wardoyo (2014:1) pencak silat merupakan salah satu budaya asli bangsa Indonesia, dimana sangat diyakini para pendekarnya dan pakar pencak silat bahwa masyarakat melayu saat ini menciptakan dan mempergunakan ilmu beladiri ini sejak masa prasejarah. Pencak silat sebagai olahraga pendidikan ditekankan pada pembinaan keterampilan jasmani, terutama pembentukan sikap dan gerak serta mengembangkan pembinaan mental atau rohani yaitu dengan menanamkan rasa kepercayaan kepada diri sendiri serta sifat-sifat budi pekerti yang luhur.

Menurut (Simbolon, Purnomo, dan Triansyah 2020) Tendangan Samping (T) adalah gerak kaki kuda-kuda kiri dan kaki kanan ditendangkan dari samping ke depan dengan hentakan telapak kaki sedangkan tangan berada di depan dada sebagai penyeimbangan (Rahayu & Dkk, n.d.). Sedangkan menurut (Lubis, 2014) Tendangan Samping (T) adalah serangan yang memakai salah satu kaki, dengan lintasan lurus ke depan, perkenaannya pada tumit, telapak kaki dan sisi luar telapak kaki. Dengan sasaran seluruh bagian tubuh lawan.

Latihan adalah proses persiapan atlet untuk peningkatan performa yang lebih tinggi. Selain itu juga pelatihan dapat diartikan sebagai kemampuan seorang pelatih dalam melakukan pengoptimalisasian performa yang dihasilkan dari proses latihan secara sistematis berdasarkan pengetahuan dan diperluas oleh beberapa disiplin ilmu (Daulay, Basyaruddin, 2019). Menurut Sukadiyanto (2011:8) tujuan latihan secara umum adalah untuk membantu para pembina, pelatih, guru olahraga agar dapat menerapkan dan memiliki kemampuan secara konseptual serta ketrampilan dalam membantu mengungkapkan potensi olahragawan mencapai puncak.

Kecepatan Dalam cabang olahraga, kecepatan merupakan komponen fisik yang penting. Kecepatan menjadi faktor penentu dalam cabang olahraga seperti atletik (Waskito, Prabowo & Yusradinafi, 2021). Kemudian menurut pendapat di salah satu jurnal menjelaskan Kecepatan adalah kemampuan untuk memindahkan atau merubah posisi tubuh atau anggota tubuh dalam menempuh suatu jarak tertentu dalam waktu yang sesingkatnya dengan satuan waktu agar seseorang bereaksi dengan cepat, kecepatan harus dirangsang gerak secepat mungkin (Nugraha, Bima, 2014). Kecepatan merupakan kualitas kondisional yang memungkinkan seseorang olahragawan untuk bereaksi secara cepat bila dirangsang dan untuk menampilkan atau melakukan gerakan secepat mungkin (Nasution, Novitasari & Heri, 2015).

Dalam kamus lengkap bahasa indonesia yang ditulis oleh Aditia dalam T. Febri (2008) yaitu berbelok-belok atau kata lain zig-zag merupakan gerak dari satu tempat ketempat lain yang dilakukan dengan berbelok-belok. Dapat disimpulkan latihan Zig-Zag Run merupakan bentuk latihan kelincahan dengan menggunakan tonggak atau patok. Dimana dalam pelaksanaan atlet berlari secepat mungkin dengan berbelok-belok dari satu daerah ke daerah lain melewati beberapa patok yang ada dengan tidak melupakan prinsip-prinsip latihan dalam meningkatkan kecepatan (Ahmad, Drs Nusardi, 2018). Zig-zag run selain memerlukan gerakan-gerakan yang selalu berubah, juga membutuhkan kecepatan kaki yang dilakukan secara bergantian dan kekuatan otot-otot kaki (Sudirman & Dkk, 2022).

Menurut wiyani (dalam yanti, dkk, 2016) ekstrakurikuler merupakan kegiatan diluar jam pelajaran sekolah yang bertujuan mengembangkan potensi, bakat dan minat peserta didik melalui kegiatan yang diselenggarakan oleh peserta didik atau tenaga kependidikan yang berkemampuan dan berkewenangan disekolah.

Menurut UU RI No. 20 tahun 2003 pasal 1 ayat 4 , peserta didik adalah anggota masyarakat yang berusaha mengembangkan dirinya melalui proses pendidikan pada jalur jenjang dan jenis pendidikan tertentu. Siswa Sekolah Menengah Atas (SMA) secara umum berusia enam belas tahun sampai dengan Sembilan belas tahun dan berada pada tahap perkembangan remaja. Anak akan mencapai pertumbuhan dan perkembangan pada masa dewasanya, keadaan

tubuhnya pun akan menjadi lebih kuat dan lebih baik, maka kemampuan motorik dan keadaan psikisnya juga telah siap menerima latihan-latihan peningkatan ketrampilan gerak menuju prestasi olahraga yang lebih.

METHODS

Metode penelitian yang digunakan merupakan metode kuantitatif, karena penelitian ini bersifat statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Menurut sugiyono (2017) metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berdasarkan filsafat *positivisme*, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu., pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian. Menurut Sugiyono (2013:73), metode penelitian adalah prosedur atau langkah langkah yang tersusun secara sistematis untuk mendapatkan pengetahuan ilmiah atau ilmu. Dalam suatu penelitian dibutuhkan suatu metode penelitian untuk meneliti penelitian yang akan dilaksanakan. Penelitian ini menggunakan metode *eksperimen*. Dengan menggunakan metode *eksperimen* ini peneliti dengan sengaja menimbulkan variabel-variabel dan selanjutnya dikontrol untuk dilihat pengaruh metode latihan *zig-zag run* terhadap kecepatan tendangan samping (T) pencak silat yang akan diteliti.

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *True Eksperimental* dengan bentuk *pretest-posttest group design*. Sugiyono (2014:75). Dikatakan *True Eksperimental design* karena dalam desain ini, peneliti dapat mengontrol semua variabel luar yang mempengaruhi jalannya eksperimen. Menurut Sugiyono (2014:80), Populasi adalah wilayah generaliasasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang dapat ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa sekolah ekstrakurikuler pencak silat SMA Negeri 1 Sukagumiwang Kabupaten Indramayu berjumlah 20 siswa, termasuk 17 perempuan dan 3 orang laki-laki.

Sampel adalah sebagian besar dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasinya besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu Sugiyono (2014:81). Sampel yang peneliti gunakan yakni *total sampling* karena jumlah sampel kurang dari 100 maka peneliti mengambil seluruh sampel.

Instrumen penelitian menurut Sugiyono (2016:102) Adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati secara spesifik semua fenomena ini disebut variabel penelitian, instrumen-instrumen yang digunakan untuk mengukur variabel dalam ilmu alam sudah banyak yang tersedia dan telah teruji validitas dan reliabilitasnya. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *pre-test* dan *post-test* dengan indikator penilaian yang sudah tervalidasi seperti gambar dibawah ini.

Gambar 1. Instrumen kecepatan tendangan samping (T) pencak silat
Lubis (2014:171)



Keterangan:

Tabel 2. Penilaian skor berdasarkan waktu tercepat penampilan atlet
Sumber (johansyah, 2004:49)

Kategori	Putra	Putri
Baik Sekali	>25	>24
Baik	20-24	19-23
Cukup	17-19	16-18
Kurang	15-16	13-15
Kurang sekali	<14	<12

Aplikasi SPSS mempunyai kemampuan untuk analisis statistic yang cukup besar, sebab memberi kemudahan untuk perhitungan juga mampu menganalisis data variabel yang terbilang cukup banyak (Fauziah & Karhab, 2019). Teknik analisis data yang dipakai dalam penelitian ini, meliputi distribusi frekuensi, Uji Normalitas menggunakan *shapiro wilk*, uji homogenitas menggunakan uji *Leavene Test*, Uji-t menggunakan uji *Independent t-Test*. Kriteria pengambilan keputusannya adalah jika nilai sig. (2-tailed) < 0,05, maka H0ditolak dan H1 diterima. Sebaliknya, jika nilai sig. (2-tailed) >0.05 maka H0 diterima dan H1 ditolak.

Menurut Arikunto (dikutip dalam haryati, 2014) menyatakan bahwa yang dimaksud dengan uji normalitas sampel adalah mengadakan pengujian terhadap normal tidaknya sebaran data yang akan dianalisis. Untuk mengetahui bahwa data yang diambil berasal dari populasi berdistribusi normal digunakan rumus *chi-kuadrat* untuk menguji hipotesis. Dengan rumus sebagai berikut :

$$x^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(oi - Ei)^2}{Ei}$$

Keterangan:

Oi = frekuensi hasil pengamatan pada klasifikasi ke-i

Ei = frekuensi yang diharapkan pada klasifikasi ke-i

X² = Nilai Chi-Square

Menurut Nuryadi et al. (2017 : 89) Uji homogenitas adalah suatu prosedur uji statistik yang dimaksudkan untuk memperlihatkan bahwa dua atau lebih kelompok data sampel berasal dari populasi yang memiliki variansi yang sama. Uji homogenitas yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan uji *Levene Test*, Cara menghitung uji *Levene Test* dengan SPSS adalah memilih menu: *Analye, Descriptive Statistics. Explore.* 4) Pada jendela yang kedua masukan variabel yang

akan dihitung homogenitasnya pada bagian dependent list, dan kode kelas pada bagian factor list, kemudian pilih tombol plots hingga muncul tampilan sebagai berikut. Pilih Levene Test untuk Untransformed, 35. 5) Pilih tombol Continue kemudian pilih OK. Cara menafsirkan uji Levene Test ini adalah, jika nilai Levene Statistic > 0,05 maka dapat dikatakan bahwa variasi data adalah homogen.

Statistik inferensial, (sering juga disebut statistik induktif atau statistic probabilitas), adalah teknik statistik yang digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi (Sugiyono, 2013). Analisis statistik inferensial digunakan untuk menguji hipotesis penelitian dengan menggunakan uji-t. Uji-t digunakan untuk menentukan apakah memiliki perbedaan yang signifikan di tingkat probabilitas pilihan. Contohnya Uji-t dapat digunakan untuk membandingkan kecepatan tendangan samping (T) sebelum menggunakan metode Latihan zig-zag run dan setelah menggunakan metode Latihan zig-zag run.

Rumus:

$$t = \frac{mean1 - mean2}{\frac{\sqrt{(n1 - 1) \times var1^2 + (n2 - 1) \times var2^2}}{n1 + n2 - 2} \times \left(\frac{1}{n1} + \frac{1}{n2}\right)}$$

Keterangan:

Mean 1 dan mean 2 = Nilai rata-rata masing masing sampel

Var 1 dan Var 2 = varian dan masing-masing sampel

n1 dan n2 = jumlah record pada kumpulan sampel

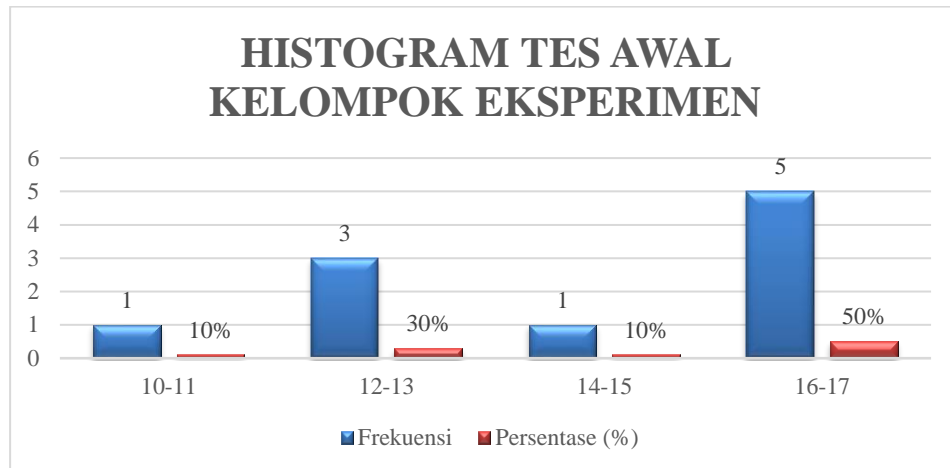
HASIL & PEMBAHASAN

Hasil

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Pre-Test Kelompok Eksperimen

Kelas Interval	BB	BA	Frekuensi	%
10-11	9,5	10,5	1	10.0
12-13	11,5	12,5	3	30.0
14-15	13,5	14,5	1	10.0
16-17	15,5	16,5	5	50.0
Jumlah			10	100.0

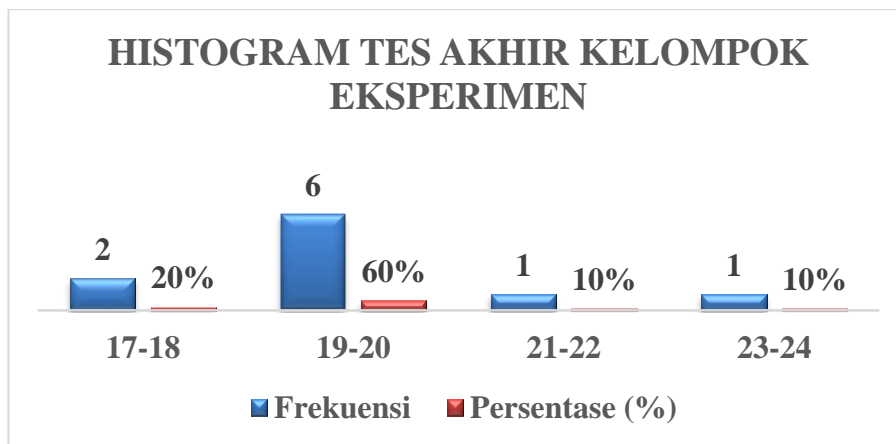
Grafik Histogram Pre-Test kelompok Eksperimen



Tabel 2. Distribusi Frekuensi *Post-Test* Kelompok Eksperimen

Kelas Interval	BB	BA	Frekuensi	%
17-18	8,5	9,5	2	20,0
19-20	10,5	11,5	5	50,0
21-22	12,5	13,5	2	20,0
23-24	14,5	15,5	1	10,0
Jumlah			10	100,0

Grafik Histogram *Post-Test* kelompok Eksperimen



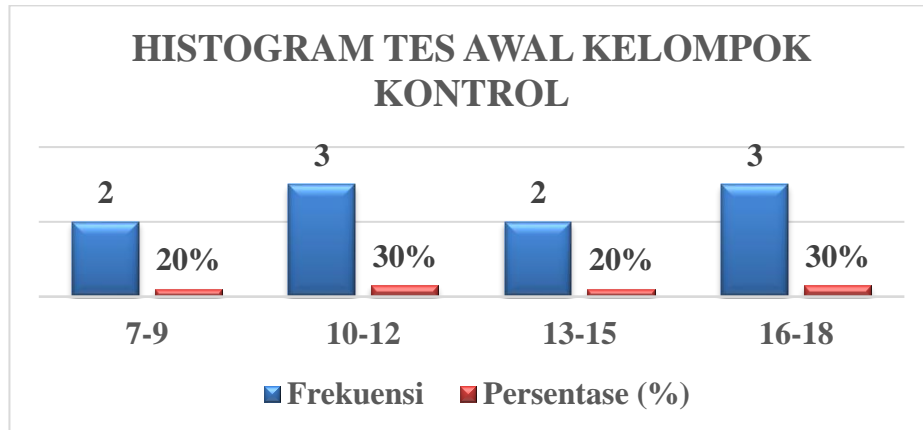
Data *Pre-Test* kecepatan tendangan Samping (T) pencak silat dengan metode latihan *zig-zag run* diperoleh skor terendah 10 poin dan skor tertinggi 17 poin dengan rata-rata 14,40. Data *Post-Test* kecepatan tendangan samping (T) dengan metode latihan *zig-zag run* diperoleh skor terendah 17 poin dan skor tertinggi 24 poin dengan rata-rata 19,90.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi *Pre-Test* Kelompok Kontrol

Kelas Interval	BB	BA	Frekuensi	%
----------------	----	----	-----------	---

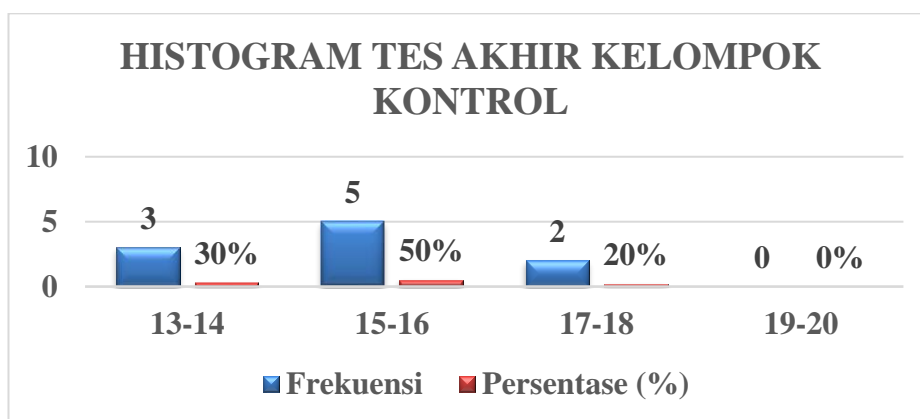
7-9	6,5	8,5	2	20.0
10-12	9,5	11,5	3	30.0
13-15	12,5	14,5	2	20.0
16-18	15,5	17,5	3	30.0
Jumlah			10	100.0

Grafik Histogram Pre-Test kelompok Kontrol



Tabel 4. Distribusi Frekuensi Post-Test Kelompok Kontrol

Kelas Interval	BB	BA	Frekuensi	%
13-14	12,5	13,5	3	30.0
15-16	14,5	15,5	5	50.0
17-18	16,5	17,5	2	20.0
19-20	18,5	19,5	0	0.0
Jumlah			10	100.0



Data *Pre-Test* kecepatan tendangan Samping (T) pencak silat dengan metode latihan *zig-zag run* diperoleh skor terendah 7 poin dan skor tertinggi 17 poin dengan rata-rata 12,80. Data *Post-Test* kecepatan tendangan samping (T) dengan metode latihan *zig-zag run* diperoleh skor terendah 13 poin dan skor tertinggi 18 poin dengan rata-rata 15,30.

Tabel 5. Hasil Perhitungan Rata-rata dan Simpangan Baku Kelompok Kontrol

PERIODE TES KONTROL	RATA-RATA	SIMPANGAN BAKU
Tes Awal	12,80	3,458
Tes Akhir	15,30	1,494

Berdasarkan tabel diatas Rata-rata hasil tes awal sebesar 12,80 dan rata-rata tes akhir sebesar 15,30 sedangkan simpangan baku hasil tes awal 3,458 dan simpangan baku tes akhir sebesar 1,494.

Tabel 6. Hasil Perhitungan Rata-rata dan Simpangan Baku Kelompok Eksperimen

PERIODE TES EKSPERIMEN	RATA-RATA	SIMPANGAN BAKU
Tes Awal	14,40	2,271
Tes Akhir	19,90	2,025

Berdasarkan tabel diatas Rata – rata hasil tes awal sebesar 14,40 dan Rata – rata tes akhir sebesar 19,90 sedangkan hasil simpangan baku tes awal sebesar 2,271 dan simpangan baku tes akhir sebesar 2,025.

Tabel 7. Hasil Uji Normalitas Shapiro Wilk Tes Awal dan Tes Akhir Kelompok Kontrol

Tes	N	Shapiro-Wilk (L0)	Sig. ($\alpha:0,05$)	Kesimpulan
Awal	10	0,566	0,05	Normal
Akhir	10	0,854	0,05	Normal

Tabel di atas menunjukkan bahwa hasil pengujian normalitas untuk hasil *pre test* kecepatan tendangan samping (T) pada kelompok kontrol diperoleh skor $L_0 = 0,566$ kemudian hasil *post test* diperoleh skor $L_0 = 0,854$ dengan $n=10$, Karena Nilai Signifikansi (L_0) > 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa data tersebut berdistribusi Normal.

Tabel 8. Hasil Uji Normalitas Shapiro Wilk Tes Awal dan Tes Akhir Kelompok Eksperimen

Tes	N	Shapiro-Wilk (L0)	Sig. ($\alpha:0,05$)	Kesimpulan
Awal	10	0,124	0,05	Normal
Akhir	10	0,679	0,05	Normal

Tabel di atas menunjukkan bahwa hasil pengujian normalitas untuk hasil *pre test* kecepatan tendangan samping (T) pada kelompok eksperimen diperoleh skor $Lo = 0,124$ kemudian hasil *post test* diperoleh skor $Lo = 0,679$ dengan $n=10$, Karena Nilai Signifikansi (Lo) $> 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa data tersebut berdistribusi Normal.

Tabel 9. Uji Homogenitas *Leavene Test*

<i>Levene statistics</i>	<i>Df1</i>	<i>Df2</i>	<i>Sig.</i>	<i>Kesimpulan</i>
2.039	1	38	0,383	Homogen

Berdasarkan uji homogenitas yang tersaji pada tabel 4.9 diatas, diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,383. Karena nilai signifikansi $0,383 > 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa data tersebut homogen.

Tabel 10. Uji-t *Independent Sample T – Test*

Variabel	t-hitung	<i>Sig. (2-tailed)</i>	<i>Leavene of significant</i>
<i>Pretest & posttest</i>	-3,046	0,004	0,05

Berdasarkan tabel independent sample t-test diperoleh nilai signifikansi = 0,004 kurang dari taraf signifikansi (α) = 0,05, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata nilai sebelum perlakuan dengan rata-rata sesudah perlakuan. Pada tabel t diperoleh t hitung negatif, yaitu -3,046 yang artinya rata-rata sebelum perlakuan lebih rendah dari pada rata-rata sesudah perlakuan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa Metode Latihan *Zig-zag run* dapat berpengaruh terhadap kecepatan tendangan samping (T) pada siswa ekstrakurikuler pencak silat di SMA Negeri 1 Sukagumiwang Indramayu.

Pembahasan

Berdasarkan pengolahan dan pengujian data menggunakan metode eksperimen melalui pendekatan kuantitatif, menunjukkan bahwa hasil uji data terhadap siswa ekstrakurikuler pencak silat di SMA Negeri 1 Sukagumiwang Kabupaten Indramayu terdapat pengaruh yang signifikan mengenai kecepatan tendangan Samping (T) dibuktikan dengan variabel-variabel bebas yang mempengaruhi variabel terikat. Populasi meliputi siswa ekstrakurikuler pencak silat di SMA Negeri 1 Sukagumiwang Kabupaten Indramayu dengan jumlah *sample* yang diperoleh sebanyak 20 siswa.

Pada penelitian ini uji-uji yang dilakukan untuk menganalisis data, meliputi Uji distribusi frekuensi, Uji Normalitas menggunakan *shapiro wilk*, uji homogenitas menggunakan uji *Leavene Test*, Uji-t menggunakan uji *Independent t-Test*. Masing-masing pengujian data tersebut menggunakan aplikasi SPSS sehingga memperoleh hasil yang jelas dan tidak mengada-ngada. Ekstrakurikuler pencak silat di SMA Negeri 1 Sukagumiwang adalah wadah bagi siswa yang ingin mengembangkan bakat olahraga di bidang non-akademik

Penelitian ini menunjukkan bahwa ada pengaruh metode latihan *Zig-zag Run* terhadap kecepatan tendangan samping (T) pencak silat. Kecepatan tendangan samping (T) diperoleh dari hasil program latihan *Zig-zag Run* yang sudah

terprogram dan di setiap pertemuan bervariasi model latihan *Zig-zag Run*. Menurut pendapat Bompa (dalam Budiwanto, 2013: 23), latihan harus bervariasi dengan tujuan untuk mengatasi sesuatu yang monoton dan kebosanan dalam latihan. Pentingnya *Zig-zag Run* dalam pencak silat adalah melatih agar atlet mampu melaksanakan kecepatan, gerak langkah dan kombinasi gerak sehingga melakukan teknik dasar secara dinamis melihat peluang target pada lawan. Cabang olahraga pencak silat membutuhkan kecepatan pada saat atlet melakukan serangan atau gerakan selanjutnya. Kecepatan yang dilakukan oleh atlet pencak silat saat berlatih maupun bertanding tergantung pula oleh kemampuan mengkoordinasikan sistem gerak tubuh dengan respon terhadap situasi dan kondisi yang dihadapi.

Pada kegiatan pertandingan pencak silat dibutuhkan teknik khusus yaitu minimal memiliki senjata tendangan yang cepat, oleh karena itu perlu peningkatan kecepatan tendangan dalam pencak silat seperti halnya metode latihan *Zig-zag Run*. Semakin atlet menendang dengan cepat lawan pun akan susah menghalau tendangan tersebut. Kecepatan Dalam cabang olahraga, kecepatan merupakan komponen fisik yang penting. Kecepatan menjadi faktor penentu dalam cabang olahraga seperti pencak silat (Waskito, Prabowo & Yusradinafi, 2021) Kegiatan yang ada dalam ekstrakurikuler pencak silat memiliki tujuan untuk mengembangkan bakat siswa yang terpilih. Menurut (Wahyu et al., 2022) tujuan dari pengenalan bakat adalah untuk mengidentifikasi individu dengan potensi atletik, dengan harapan bahwa mereka akan berhasil dalam pelatihan mereka dan terus mencapai hal-hal besar.

KESIMPULAN

Kesimpulan yang diperoleh pada penelitian ini adalah Metode latihan *Zig-zag Run* terdapat pengaruh yang signifikan terhadap kecepatan tendangan samping (T) pada siswa ekstrakurikuler pencak silat di SMA Negeri 1 Sukagumiwang Kabupaten Indramayu. Metode latihan *Zig-zag Run* mempunyai pengaruh paling penting dalam peningkatan kecepatan tendangan samping (T). Saran yang dapat diberikan adalah para atlet diharapkan dapat meningkatkan tekniknya melalui latihan yang terprogram. Diharapkan para pelatih mampu membuat program latihan yang teratur dan memiliki tujuan yang jelas, supaya atlet dapat terfokuskan latihannya. Atlet harus menjaga dan mengembangkan. Semangat selama menjalani program pelatihan sebaik mungkin.

PERNYATAAN PENULIS

Dengan ini penulis menyatakan bahwa penelitian ini atau artikel ini belum pernah dipublikasikan dalam jurnal/prosiding/terbitan ilmiah lainnya.

REFERENSI

- Lubis, Johansyah dan Wardoyo, hendro. 2014. *Pencak Silat edisi ketiga* : Jakarta : Raawali Pers.
- Nuryadi. Et al. 2017. *Dasar-dasar Statistik*. Yogyakarta : Sibuku Media.
- Sumarno, Ardawi dan Ma'mun, Saepul. 2020. *Pembelajaran Pencak Silat*. Karawang: Yayasan Pendidikan dan Sosial Indonesia Maju (YPSIM).
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: ALFABETA, CV

- Ahmad, Drs Nusardi, M. S. (2018). *Pengaruh Latihan Zig-Zag run terhadap kelincahan atlet pencak silat tapak suci lebong*. 2(2), 181–185.
- Daulay, Basyaruddin, A. (2019). Dasar Dasar Latihan Dalam Kepelatihan Olahraga. *Jurnal Prestasi*, 3(5), 42. <https://doi.org/10.24114/jp.v3i5.13448>
- Fauziah, F., & Karhab, R. S. (2019). Pelatihan Pengolahan Data Menggunakan Aplikasi SPSS Pada Mahasiswa. *Jurnal Pengabdian Untuk Kesejahteraan umat*, 1(2), 129–136.
- Nasution, Novitasari, J., & Heri, Z. (2015). *Pengaruh Latihan Tendangan Depan Dari Posisi Jongkok Dengan Latihan Menggunakan Beban Di Kaki Terhadap Hasil Kecepatan Tendangan Depan Pada Atlet Pencak Silat Putra Perguruan Harimau Hijaiyah Langkat Kabupaten Langkat Tahun 2015 Juli*.
- Nugraha, Bima, E. (2014). *Analisis Kecepatan Tendangan Pencak Silat Pada Pesilat Unit Kegiatan Mahasiswa Universitas Mulawarman*. 544–553.
- Rahayu, R., & Dkk. (n.d.). *Pengaruh Latihan Ladder Drill Dan Dot Drill Terhadap Kelincahan Tendangan T Di Ukm Pencak Silat Tapak Suci Universitas Muhammadiyah Sukabumi*. 89–97.
- Sudirman, & Dkk. (2022). Hubungan Kecepatan Lari 30 Meter, Zig-Zag Run, dan Koordinasi Mata Kaki Terhadap Kemampuan Menggiring Bola dalam Permainan Sepakbola. *Jurnal Dunia Pendidikan*, 3(1), 37–53. <https://doi.org/10.55081/jurdip.v3i1.690>
- Wahyu, A., Efendy, P., Aisyiyah, P., & Devi, R. (2022). *Penentuan Kegiatan Ektrakurikuler Sesuai Bidang Olahraga Berdasarkan Minat dan Bakat Siswa Menggunakan Metode Profile Matching*. 9(3), 573–581. <https://doi.org/10.30865/jurikom.v9i3.3935>
- Waskito, Prabowo, A., & Yusradinafi. (2021). Pengaruh Latihan Resistance Bands , Latihan Leg Press Terhadap Kecepatan Tendangan Sabit Pada Atlet Pencak Silat IPSI Kabupaten Tanjung Jabung Timur. *Jurnal Pion*, 1(1), 34–43.