



Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran
<http://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jrpp>
 Volume 8 Nomor 2, 2025
 P-2655-710X e-ISSN 2655-6022

Submitted : 29/03/2025
 Reviewed : 02/04/2025
 Accepted : 05/04/2025
 Published : 19/04/2025

Wahyuni Rahmalia¹
 Raffly Henjilito²

TINGKAT KONDISI FISIK ATLET PENCAK SILAT TAPOETE DIPERAWANG KECAMATAN TUALANG KABUPATEN SIAK

Abstrak

Kondisi fisik merupakan faktor penting dalam meningkatkan kualitas atlet pencak silat. Hal ini disebabkan sangat berpengaruh langsung terhadap prestasi atlet pencak silat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kondisi fisik atlet pencak silat tapoete di Perawang Kabupaten siak. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif. Populasi penelitian ini seluruh atlet pencak silat tapoete dengan sampel sebanyak 9 orang atlet putra pencak silat. Instrumen tes penelitian ini menggunakan tes push up, sit up, sit and reach, vertical jump, dan lari 15 menit. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan teknik deskriptif persentase. Dari hasil tes yang dilakukan pada atlet pencak silat tapoete diperawang kecamatan tualang kabupaten siak maka diperoleh hasil pada kategori “kurang” yakni sebesar 55,5%. Temuan ini masih diperlukan upaya sistematis dan berkelanjutan untuk meningkatkan kualitas kondisi fisik atlet pencak silat tapoete diperawang kecamatan tualang kabupaten siak.

Kata Kunci: Kondisi Fisik, Pencak Silat

Abstract

Physical condition is an important factor in improving the quality of pencak silat athletes. This is because it has a direct influence on the achievements of pencak silat athletes. This study aims to determine the level of physical condition of tapoete pencak silat athletes in Perawang, Siak Regency. This study uses a quantitative descriptive method. The population of this study were all tapoete pencak silat athletes with a sample of 9 male pencak silat athletes. The test instruments for this study used push up, sit up, sit and reach, vertical jump, and 15-minute run tests. The data obtained were analyzed using a descriptive percentage technique. From the results of the tests conducted on tapoete pencak silat athletes in Perawang, Tualang District, Siak Regency, the results were in the "less" category, namely 55.5%. This finding still requires systematic and ongoing efforts to improve the quality of the physical condition of tapoete pencak silat athletes in Perawang, Tualang District, Siak Regency.

Keywords: Pyhsical Condition, Pencak Silat

PENDAHULUAN

Pencak silat merupakan salah satu cabang olahraga bela diri tradisional yang berasal dari Indonesia dan telah diakui secara internasional. Pencak silat adalah salah satu tradisi Melayu yang terkait dengan lahir atau berkembangnya bangsa Bahasa Melayu Kuno di tenggara Sumatera selama abad pertama Masehi (Sugiharto & Rejeki, 2023). Pencak silat juga salah satu olahraga budaya bangsa kita yang sudah seharusnya dilestarikan agar tidak menghilang tergerus perkembangan zaman (Kamarudin et al., 2023). Pencak silat juga menjadi olahraga yang diminati banyak orang, sehingga terdapat berbagai klub dan juga padepokan sebagai wadah untuk berlatih para pesilat (M Ilham Furqoni & Zulrafl, 2024). Olahraga ini tidak hanya menekankan pada penguasaan teknik dan strategi dalam bertarung, tetapi juga menuntut kondisi fisik yang prima agar atlet mampu tampil maksimal di setiap pertandingan. Semua kondisi fisiknya harus dikembangkan dan ditingkatkan sesuai dengan cabang olahraganya (Supriyoko & Mahardika, 2018) Kondisi fisik harus dimiliki oleh atlet pencak silat Untuk mengembangkan dan meningkatkan kemampuan dalam berolahraga, kondisi fisik yang sehat sangat penting bagi atlet (Fikry & Wahyudi, 2024). (Andika et., al., 2024) Yang perlu dimiliki seseorang dalam

^{1,2}) Program Studi Pendidikan Jasmani, Universitas Islam Riau, Indonesia.
 email: Wahyunirahmalia46@gmail.com¹, henjilito@edu.uir.ac.id²

menjalani segala aktifitas, dikarenakan dalam kondisi fisik itu ada beberapa komponen seperti kekuatan yang dimiliki oleh seseorang, daya tahan tubuhnya terhadap pengaruh dari luar, kecepatan dalam bergerak, koordinasi gerakan yang dinamis, dan kelenturan atau fleksibilitas tubuh atau sendi yang berguna untuk terhindar dari cedera otot saat beraktifitas (Dawud & Hariyanto, 2022). Kondisi fisik merupakan unsur dasar Dalam situasi pertandingan yang kompetitif dan dinamis, kemampuan fisik yang baik menjadi salah satu faktor kunci yang menentukan keberhasilan seorang atlet, selain dari aspek keterampilan teknik dan kecerdasan taktik. Oleh karena itu, pendekatan yang lebih terstruktur dan personal dalam pembinaan fisik sangat diperlukan untuk meningkatkan performa atlet pencak silat secara menyeluruh.

Salah satu permasalahan utama yang kerap dihadapi dalam pembinaan atlet pencak silat tapoete di perawang kabupaten siak, terutama di tingkat daerah atau perguruan, adalah belum tersedianya data konkret mengenai tingkat kondisi fisik para atlet tersebut. Ketidakadaan data yang akurat dan terukur ini menyebabkan pelatih kesulitan dalam menyusun program latihan yang tepat sasaran, terarah, dan sesuai dengan kebutuhan individual masing-masing atlet. Akibatnya, program latihan yang dijalankan cenderung bersifat umum dan kurang mampu mengakomodasi kelebihan maupun kekurangan fisik atlet secara spesifik. Lebih lanjut, masih banyak pelatih yang mengandalkan penilaian berdasarkan pengamatan subjektif semata, tanpa dukungan instrumen atau metode evaluasi yang telah terstandarisasi secara ilmiah. Hal ini tentu dapat menimbulkan ketidaksesuaian dalam evaluasi kemampuan fisik atlet dan menghambat perkembangan performa mereka secara optimal.

Salah satu solusi yang dapat diterapkan untuk mengatasi permasalahan kurangnya data fisik atlet pencak silat tapoete diperawang kabupaten siak adalah dengan melakukan pengukuran dan evaluasi tingkat kondisi fisik secara sistematis. Pengukuran ini sebaiknya dilakukan dengan menggunakan serangkaian tes kebugaran jasmani yang telah disesuaikan dengan karakteristik dan kebutuhan spesifik cabang olahraga pencak silat. Tes-tes tersebut tidak hanya harus mencerminkan aspek-aspek fisik yang dominan dalam pencak silat, seperti kekuatan, daya tahan, kelincahan, dan kecepatan reaksi, tetapi juga harus dilakukan secara rutin untuk memantau perkembangan atlet dari waktu ke waktu. Meskipun pendekatan ini dinilai efektif, masih terdapat kesenjangan yang cukup signifikan, terutama dalam konteks penelitian lokal. Hingga saat ini, masih sangat minim kajian atau penelitian yang secara khusus mengkaji dan memotret kondisi fisik atlet pencak silat tapoete dengan menggunakan parameter yang objektif, terukur, dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah. Kebanyakan penelitian yang ada lebih banyak terfokus pada aspek teknik bertanding, strategi taktis, atau kajian filosofis dan budaya dalam pencak silat, sementara aspek kondisi fisik sering kali diabaikan atau hanya dibahas secara umum. Hal ini menunjukkan perlunya perhatian lebih besar terhadap pengembangan basis data fisik atlet melalui penelitian yang komprehensif dan berbasis evidence-based practice.

Urgensi penelitian ini pun cukup tinggi, karena hasil yang diperoleh dapat menjadi acuan penting bagi berbagai pihak terkait, seperti pelatih, pengurus perguruan tapoete, maupun instansi olahraga di tingkat daerah dan nasional. Dengan adanya data kondisi fisik yang terukur secara objektif, strategi pembinaan dapat dirancang secara lebih spesifik, terarah, dan sesuai dengan kebutuhan aktual para atlet pencak silat tapoete. Hal ini tentu akan berdampak positif pada efektivitas program latihan dan dapat mendukung pengembangan potensi atlet pencak silat tapoete secara berkelanjutan, mulai dari tingkat dasar hingga ke jenjang kompetisi yang lebih tinggi.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kondisi fisik atlet pencak silat tapoete diperawang kabupaten siak pada suatu populasi tertentu, melalui serangkaian tes kebugaran jasmani yang relevan. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar dalam perencanaan program latihan yang lebih terarah dan individual. Kebaruan dari penelitian ini terletak pada pendekatan evaluatif yang mengintegrasikan data empiris hasil tes kondisi fisik dengan analisis kebutuhan spesifik dari cabang olahraga pencak silat. Pendekatan ini tidak hanya memberikan gambaran objektif mengenai tingkat kebugaran fisik para atlet, tetapi juga menyesuaikan hasil tersebut dengan tuntutan fisik khas yang diperlukan dalam pencak silat, seperti kecepatan, daya tahan, fleksibilitas, dan kekuatan otot. Hal ini menjadikan penelitian ini

memiliki nilai tambah dibandingkan dengan studi-studi sebelumnya yang cenderung memisahkan antara data fisik dan kebutuhan teknis olahraga.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif. Deskriptif kuantitatif merupakan

Penelitian yang bertujuan untuk mengumpulkan informasi mengenai status suatu segala yang ada, yaitu gejala yang ada pada saat penelitian dilakukan dan menarik kesimpulan dan fenomena yang dapat diamati dengan menggunakan angka-angka. Populasi bisa diartikan sebagai keseluruhan individu, objek, atau peristiwa yang menjadi subjek utama untuk melakukan penyelidikan dalam suatu penelitian (Candra Susanto et al., 2024). populasi dalam penelitian ini adalah seluruh atlet pencak silat tapoete di perawang kecamatan tualang kabupaten siak berjumlah 9 atlet putra silat. sampel adalah yang berpatokan pada subdivisi populasi yang dipilih untuk tujuan observasi atau penelitian (Candra Susanto et al., 2024). Adapun sampel seluruh populasi penelitian yakni berjumlah 9 atlet putra dewasa pencak silat tapoete di perawang kecamatan tualang kabupaten siak. Instrumen penelitian Tes yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan tes Push Up, Sit Up, sit and reach, Vertical Jump, lari 15 menit. Rumus yang dipakai dalam penelitian ini untuk menganalisis data agar bisa menentukan kategorinya adalah:

$$P = F / N * 100\%$$

Keterangan :

P : angka presentase

N : jumlah frekuensi

F : frekuensi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Setelah data terkumpul dan telah diketahui menurut jenisnya, maka data tersebut dapat dikelompokkan menurut jenisnya:

Tabel 1. hasil tes kondisi fisik atlet pencak silat tapoete diperawang kecamatan tualang kabupaten siak

No	Nama	push-up	Sit-up	Vertical jump	Sit and reach	Lari 15 menit	Jumlah nilai tes	Rata rata nilai tes	klasifikasi
1	Ilhamul Fajri	4	4	4	4	2	18	3.6	Kurang
2	Wisnu Cokronegoro	4	4	4	2	2	16	3.2	Kurang
3	Markus Waruwu	6	4	6	2	2	20	4.0	Cukup
4	Puji Adrianto	6	4	4	2	2	18	3.6	Kurang
5	Rahmatul Fajar	6	6	6	8	2	28	5.6	Cukup
6	Latif Rifai	2	6	6	4	4	24	4.8	Cukup
7	Andika Pratama	4	6	6	4	2	22	4.4	Cukup
8	Ibra Maisa Ganda	4	6	2	2	2	16	3.2	Kurang
9	Muhamad Adri	6	6	2	2	2	18	3.6	Kurang

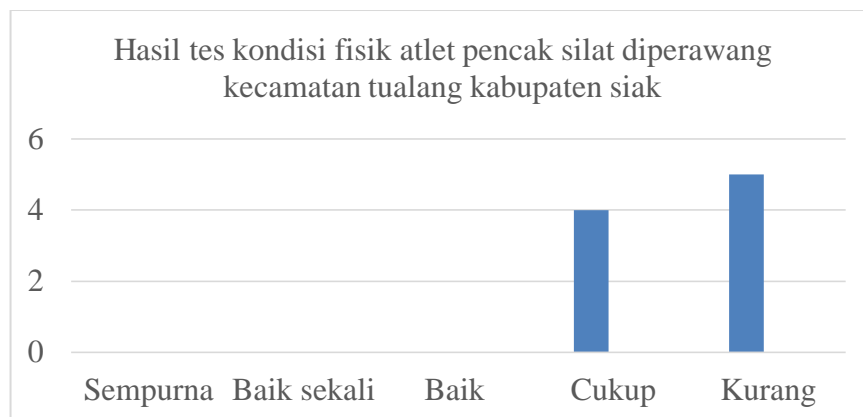
	Irfandi								
	Jumlah	4,6	5,1	4,4	3,3	2,2	20	4.0	Cukup

Berdasarkan tabel diatas, maka dapat dijelaskan klasifikasi kategori Tingkat kondisi fisik atlet pencak silat diperawang kecamatan tualang kabupaten siak sebagai berikut:

Tabel 2. frekuensi data hasil tes kondisi fisik atlet pencak silat diperawang kecamatan tualang kabupaten siak.

No	Kategori	Rentang skor	Frekuensi	Persentase
1	Sempurna	9,6-10	0	0%
2	Baik Sekali	8,0-9,5	0	0%
3	Baik	6,0-7,9	0	0%
4	Cukup	4,0-5,9	4	44,4%
5	Kurang	2,0-3,9	5	55,5%
Jumlah			9	100%

Hasil yang dipaparkan pada tabel diatas mengenai Tingkat kondisi fisik yang dimiliki atlet pencak silat diperawang kecamatan tualang kabupaten siak dapat dilihat sebagai berikut:



Grafik 6. keadaan kondisi fisik atlet pencak silat tapoete di perawang kecamatan tualang kabupaten siak

Untuk memperoleh hasil secara keseluruhan mengenai Tingkat kondisi fisik atlet pencak silat tapoete di perawang kecamatan tualang kabupaten siak ,maka seluruh jenis tes yang telah dilaksanakan digabung kedalam satu tabel klasifikasi agar terlihat jelas Tingkat kondisi fisik yang dimiliki atlet. Dimana dari data yang diperoleh diketahui atlet pencak silat tapoete di perawang kecamatan tualang kabupaten siak berada pada Tingkat kurang sehingga dengan kondisi fisik yang dimiliki kurang bisa memberikan kontribusi berupa prestasi pada setiap pertandingan pencak silat.

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh Tingkat kondisi fisik pencak silat tapoete diperawang kecamatan tualang kabupaten siak secara keseluruhan dalam kategori cukup sebanyak 4 orang atau 44,4% kategori kurang sebanyak 5 orang atau 55,5%. Hasil ini dikarenakan dari hasil tes push-up untuk mendapatkan kekuatan otot lengan diperoleh hasil dari 9 atlet yang dengan nilai rata-rata 4,6 berkategori cukup, yakni 4 orang berada pada kategori baik, 4 orang berada pada kategori cukup, dan 1 orang berada pada kategori kurang. Hasil tes sit-up untuk mengetahui kekuatan otot perut diperoleh nilai rata-rata atlet 5,1 dan berada pada kategori cukup, yakni sebanyak 5 orang pada kategori baik, 4 orang berada pada kategori cukup. Begitu juga dengan hasil tes vertikal jump atau lompat tegak untuk mengetahui power otot tungkai yang rata-rata nilai 4,4 dan berada pada kategori cukup, yakni 5 orang berada pada kategori baik, 3 orang berada pada kategori cukup, dan 1 orang berada pada kategori kurang.

Sedangkan dari hasil tes sit and reach untuk mengetahui kelenturan otot punggung bawah dan paha belakang secara keseluruhan dengan nilai rata-rata 3,3 berada pada kategori kurang, yakni sebanyak 1 orang berada pada kategori baik sekali, 3 orang berada pada kategori cukup dan 5 orang berada pada kategori kurang. Sementara hasil dari lari 15 menit tes balke, yakni sebanyak 1 orang berada pada kategori cukup, 8 orang berada pada kategori kurang.

Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan penelitian sebelumnya dengan kesimpulan bahwa rata rata skor keseluruhan atlet putera muhammadiyah kota pekanbaru yaitu berada dikategori cukup (Fadhil , 2020). Lalu penelitian Kondisi fisik atlet pencak silat di SMAN 1 Bluto termasuk dalam kategori kurang baik dan hal tersebut dapat dilihat dari hasil pengukuran: (1) daya tahan otot lengan termasuk dalam kategori kurang, (2) daya tahan otot perut termasuk dalam kategori kurang, (3) daya tahan kardiovaskular termasuk dalam kategori kurang, (4) kecepatan termasuk dalam kategori baik, dan (5) kelincahan termasuk dalam kategori baik (Kane et al., 2016). Kemudian hasil temuan di PPLP Jawa barat cabang olahraga pencak silat adalah 3,22 berada pada kategori cukup, dengan simpangan baku 0,86. Secara rinci kondisi fisik atlet PPLP Jawa Barat cabang olahraga pencak silat yang baik sekali 0%, kategori baik 41,18%, kategori cukup 35,29%, kategori kurang 17,65% dan kategori kurang sekali ada 5,88% (Sundara et al., 2020). Temuan sebelumnya di Duri Kecamatan Mandau Kabupaten Bengkalis bahwa tingkat kondisi fisik atlet pencak silat PSHT yang dimiliki adalah 2.3 yang tergolong dalam kategori Kurang (Prasetya & Sasmariato, 2023). Hasil temuan tingkat kondisi fisik atlet pencak silat pagar nusa rayon pp rodlotul chikmah kabupaten nganjuk tahun 2020 dalam kategori sedang (Saifullah et al., 2020).

Masih rendahnya hasil penelitian ini disebabkan beberapa faktor antara lain: Atlet harus bisa mengontrol pola makan, penentuan kelas tanding harus ditentukan oleh atlet sendiri sesuai dengan kondisinya, memasuki masa persiapan umum berat badan atlet harus dalam kriteria ideal, perlunya pengetahuan tentang ilmu gizi dan fisiologi olahraga, pelatih tidak boleh memaksakan atlet untuk mengikuti kelas tanding yang tidak sesuai dengan kondisi atlet, penurunan berat badan dapat menggunakan metode diet rendah beberapa hari menjelang pertandingan (Faizal, 2019). Dan juga Program latihan rutin pencak silat yang dilakukan hanya 2 – 3 kali perminggu, Program latihan fisik yang tidak terlaksana dengan baik, lebih besar durasi latihan teknik dibandingkan peningkatan fisik (fadhil, 2020).

Untuk mengatasi permasalahan ini, perlu adanya peningkatan didalam program Latihan perguruan pencak silat tapoete, sebab kondisi fisik atlet pencak silat dalam kategori kurang. kondisi fisik mempunyai peran penting dan pada prinsipnya latihan sangat mempengaruhi kondisi fisik, yang berkaitan dengan pola pembinaan, peningkatan serta pencapaian prestasi yang optimal, khususnya pembinaan prestasi pencak silat. Sehingga dari latihan yang teratur dan terorganisir tersebut kondisi fisik dapat dapat meningkat menjadi baik atau baik sekali.

Namun, penelitian ini memiliki sejumlah keterbatasan yang perlu diperhatikan dalam studi lanjutan. Cakupan perguruan hanya meliputi perguruan silat Tapoete di perawang membuat hasilnya kurang dapat digeneralisasikan untuk perguruan lain. Selain itu, metode pengumpulan data yang digunakan mungkin belum mencakup semua variable relevan, sehingga pengembangan metode yang lebih komprehensif sangat diperlukan. Tingkat kedalaman analisis juga dapat ditingkatkan, khususnya dalam mengidentifikasi hubungan antara kondisi fisik dan prestasi atlet. Keterbatasan ini diharapkan menjadikan masukan untuk memperluas cakupan penelitian dan menyempurnakan metodologi dalam studi selanjutnya.

SIMPULAN

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kondisi fisik atlet pencak silat tapoete diperawang kabupaten siak. Berdasarkan hasil tes yang dilakukan, ditemukan bahwa terdapat variasi signifikan kondisi fisik para atlet pencak silat tapoete, Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh atlet pencak silat tapoete memiliki kondisi fisik yang kurang baik bahkan tergolong lemah. Faktor keterbatasan program latihan menjadikan kendala utama dalam pembentukan kondisi fisik atlet pencak silat tapoete. Berdasarkan temuan penelitian, diperlukan peningkatan perhatian program latihan dan mengatur pola kehidupan yang baik sehingga bisa memaksimalkan kondisi fisik atlet pencak silat tapoete ini. Hasil dari penelitian ini menegaskan

pentingnya meningkatkan kondisi fisik atlet pencak silat tapoete diperawang kabupaten siak. Implikasi lebih lanjut adalah perlunya kebijakan strategis dan perencanaan program latihan kondisi fisik untuk atlet pencak silat yang berkelanjutan, sehingga dapat menaikkan nama perguruan silat tapoete melalui prestasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Andika, R., Afcaniago, & Candra, O. (2024). Perguruan Pencak Silat Psht Kecamatan Batin Solapan Duri : Tinjauan Kondisi Fisik Pada Atlet 15 Tahun. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 7, 13823–13832.
- Candra Susanto, P., Ulfah Arini, D., Yuntina, L., Panatap Soehaditama, J., & Nuraeni, N. (2024). Konsep Penelitian Kuantitatif: Populasi, Sampel, Dan Analisis Data (Sebuah Tinjauan Pustaka). *Jurnal Ilmu Multidisplin*, 3(1), 1–12. <https://doi.org/10.38035/Jim.V3i1>
- Dawud, V., & Hariyanto, E. (2022). Survei Kondisi Fisik Pemain Sepakbola U 17. *Sport Science And Health*, 2(4), 224–231.
- Faizal, A. (2019). Gambaran Faktor - Faktor Penyebab Masalah Berat Badan (Overweight) Atlet Pencak Silat Pada Masa Kompetisi. *Jurnal Ilmiah Sport Coaching And Education*, 1, 65–78.
- Fikry, A., & Wahyudi, U. (2024). Hubungan Kondisi Fisik Dengan Hasil Prestasi Kelas Tanding Atlet Pencak Silat. 3, 338–350. <https://doi.org/10.58192/Sidu.V3i3.2550>
- Kamarudin, Febria, R., Sasmarianto, & Ramalia, W. (2023). Implementasi Penerapan Latihan Teknik Dasar Pencak Silat Dalam Meningkatkan Pembelajaran Pada Kelompok Guru Olahraga Se-Kecamatan Rengat Barat. *Journal Of Human And*, 3(3), 249–253. <https://doi.org/10.31004/Jh.V3i3.362>
- Kane, S. N., Mishra, A., & Dutta, A. K. (2016). Preface: International Conference On Recent Trends In Physics (Icrtp 2016). *Journal Of Physics: Conference Series*, 755(1), 3–8. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/755/1/011001>
- M Ilham Furqoni, E., & Zulraflia, Z. (2024). Pengaruh Latihan Tendangan Menggunakan Ban Karet Terhadap Kecepatan Tendangan T Pada Siswa Pencak Silat Psht Kelas X Smk Taruna Satria Pekanbaru. *Integrated Sport Journal (Isj)*, 2(2), 38–45. <https://doi.org/10.58707/Isj.Vli2.550>
- Muhammad, F. (2020). Tingkat Kondisi Fisik Atlet Pencak Silat Tapak Suci Putera Muhammadiyah Kota Pekanbaru. Universitas Islam Riau.
- Prasetya, A., & Sasmarianto, S. (2023). Tinjauan Tingkat Kondisi Fisik Atlet Pencak Silat Psht Duri Kecamatan Mandau Kabupaten Bengkalis. *Science And Education Journal (Sicedu)*, 2(1), 180–185.
- Saifullah, A., Kholis, M. N., & Sukmana, A. A. (2020). Analisis Tingkat Kondisi Fisik Atlet Pencak Silat Pagar Nusa Rayon Pp Rodlotul Chikmah Kabupaten Nganjuk Tahun 2020. *Motion: Jurnal Riset Physical Education*, 11(1), 66–76. <https://doi.org/10.33558/Motion.V11i1.2126>
- Sugiharto, A. F., & Rejeki, H. S. (2023). Inovasi Model Latihan Gerak Pencak Silat Untuk Anak Usia 9 – 12 Tahun. *Multilateral : Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, 22(4), 167. <https://doi.org/10.20527/Multilateral.V22i4.16576>
- Sundara, C., Meirizal, Y., & Hambali, S. (2020). Kondisi Fisik Atlet Pencak Silat Pplp Jawa Barat. *Multilateral Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, 19(1), 74–82.
- Supriyoko, A., & Mahardika, W. (2018). Kondisi Fisik Atlet Anggar Kota Surakarta. *Jurnal Sportif: Jurnal Penelitian Pembelajaran*, 4(2), 280. https://doi.org/10.29407/Js_Unpgri.V4i2.12540