

Pengaruh Latihan *Drill Jump Squat* Terhadap Performa Tendangan Depan Pencak Silat Persaudaraan Setia Hati Terate

Meylisa NurLayli^{1*}, Ahmad Syarif²

^{1,2} Pendidikan Olahraga, Universitas Ma'arif Nahdlatul Ulama Kebumen, Jl.Kutoarjo Km. 05, Desa Jatisari, Kecamatan Kebumen, Kabupaten Kebumen, Jawa Tengah, 54317, Indonesia

E-mail: laylilisaa@gmail.com

*Corresponding Author



<https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i4.7109>

ARTICLE INFO

ABSTRACT

Article history:

Received: 12 Jun 2026

Revised: 18 Jun 2026

Accepted: 24 Jun 2026

Kata Kunci:

Drill Jump Squat,
Tendangan Depan,
Pencak Silat.

Keywords:

Drill Jump Squat,
Front Kick,
Martial Arts.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan *drill jump squat* terhadap performa tendangan depan pada anggota Pencak Silat Persaudaraan Setia Hati Terate Ranting Karanganyar. Tendangan depan merupakan salah satu teknik penting dalam pencak silat yang membutuhkan kekuatan, kecepatan, keseimbangan, dan daya ledak otot tungkai. Latihan *drill jump squat* merupakan bentuk latihan pliometrik yang dapat meningkatkan kemampuan eksplosif otot tungkai sehingga berpotensi meningkatkan kualitas tendangan. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan eksperimen dan desain *one group pretest-posttest design*. Subjek penelitian berjumlah 16 anggota Pencak Silat Persaudaraan Setia Hati Terate Ranting Karanganyar yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*. Instrumen penelitian berupa tes performa tendangan depan yang dilakukan sebelum dan sesudah pemberian perlakuan. Program latihan *drill jump squat* diberikan selama enam minggu dengan frekuensi tiga kali dalam satu minggu. Analisis data menggunakan uji normalitas dan *paired sample t-test*. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan rata-rata performa tendangan depan dari 23,81 pada *pretest* menjadi 30,06 pada *posttest*. Hasil uji *paired sample t-test* memperoleh nilai signifikansi $0,000 < 0,05$, sehingga terdapat pengaruh yang signifikan latihan *drill jump squat* terhadap performa tendangan depan.

This study aims to determine the effect of drill jump squat training on front kick performance in members of the Pencak Silat Persaudaraan Setia Hati Terate Ranting Karanganyar. The front kick is an important technique in pencak silat which requires strength, speed, balance and explosive power in the leg muscles. The jump squat drill exercise is a form of plyometric training that can increase the explosive ability of the leg muscles, thereby potentially improving the quality of kicks. This research uses quantitative methods with an experimental approach and a one group pretest-posttest design. The research subjects were 16 members of the Pencak Silat Brotherhood Setia Hati Terate Ranting Karanganyar who were selected using a purposive sampling technique. The research instrument was a front kick performance test which was carried out before and after the treatment. The jump squat drill training program was given for six weeks with a frequency of three times a week. Data analysis used the normality test and paired sample t-test. The results showed an increase in the average front kick performance from 23.81 in the pretest to 30.06 in the posttest. The results of the paired sample t-test obtained a significance value of $0.000 < 0.05$, so that there was a significant influence of drill jump squat training on front kick performance.



This is an open access article under the CC-BY-SA license.

How to Cite: Meylisa NurLayli, et al. (2026), Pengaruh Latihan *Drill Jump Squat* Terhadap Performa Tendangan Depan Pencak Silat Persaudaraan Setia Hati Terate, 4(4). <https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i4.7109>

PENDAHULUAN

Pencak silat merupakan salah satu warisan budaya asli Indonesia yang telah berkembang sejak zaman nenek moyang dan menjadi bagian dari identitas bangsa (Hamidah et al. 2025). Secara historis,

pencak silat tumbuh dan berkembang di berbagai daerah di Nusantara sebagai bentuk keterampilan bela diri yang digunakan untuk mempertahankan diri dari ancaman serta menjaga keamanan lingkungan (Tila et al. n.d.). Seiring perkembangan zaman, pencak silat tidak hanya berfungsi sebagai seni bela diri, tetapi juga berkembang menjadi seni budaya dan olahraga prestasi yang dipertandingkan di tingkat nasional maupun internasional (Nugroho Agung, 2020). Pengakuan pencak silat sebagai Warisan Budaya Takbenda Dunia oleh UNESCO semakin memperkuat eksistensinya sebagai olahraga yang memiliki nilai historis, filosofis, dan kompetitif (Dwiatmini, Listiani, and Rustiyanti 2023). Dalam pertandingan pencak silat, atlet dituntut untuk mampu melakukan serangan dan pertahanan secara efektif, cepat, dan tepat sasaran (Wardani et al. 2025).

Untuk mencapai performa yang optimal dalam pencak silat, seorang atlet harus memiliki kondisi fisik yang baik (Praditia Pandu 2020). Pembinaan kondisi fisik menjadi bagian yang sangat penting dalam proses latihan pencak silat (Wahid et al. 2024). Oleh karena itu, peningkatan performa tendangan depan menjadi salah satu fokus utama dalam proses latihan pencak silat (Wardani et al. 2025). Dalam praktik di lapangan, performa tendangan depan pada siswa pencak silat masih belum optimal. Hal ini dapat dilihat dari rendahnya kekuatan tendangan, kurangnya kecepatan dalam melakukan gerakan, serta belum maksimalnya daya ledak otot tungkai saat melakukan tendangan (Gustama, Firlando, and Syafutra 2021). Kondisi ini menunjukkan bahwa kemampuan fisik siswa, khususnya pada aspek kekuatan dan kecepatan, masih perlu ditingkatkan (Sulistiyono 2020). Selain itu, adanya variasi kemampuan antar siswa juga menunjukkan bahwa belum semua siswa mendapatkan program latihan yang sesuai dengan kebutuhan mereka (Septiadi Angga., 2019). Power otot tungkai merupakan kemampuan otot untuk menghasilkan kekuatan maksimal dalam waktu yang singkat (Tiara and Sulistyarto n.d.). Dalam konteks pencak silat, kemampuan ini sangat penting karena gerakan tendangan membutuhkan eksplosivitas yang tinggi agar dapat dilakukan dengan cepat dan kuat (Sinaga and Aref Vai2 2024). Semakin tinggi kemampuan power otot tungkai seorang atlet, maka semakin baik pula performa tendangan yang dihasilkan (Arianto Awalukin, 2023).

Untuk meningkatkan power otot tungkai, diperlukan metode latihan yang tepat, efektif, dan sistematis (Aloui et al. 2020). Salah satu metode latihan yang dapat digunakan adalah latihan plyometric (Aloui et al. 2020). Latihan plyometric merupakan bentuk latihan yang dirancang untuk meningkatkan daya ledak otot melalui gerakan eksplosif yang melibatkan siklus regang dan kontraksi otot secara cepat (Aloui et al. 2020). Latihan ini telah banyak digunakan dalam berbagai cabang olahraga untuk meningkatkan performa atlet, terutama pada gerakan yang membutuhkan kekuatan dan kecepatan secara bersamaan (Gozali, Setiawan, and Farhanto 2024). Salah satu bentuk latihan plyometric yang dapat diterapkan adalah *drill jump squat* (Gozali et al. 2024).

Salah satu bentuk latihan plyometric yang dapat diterapkan adalah *drill jump squat* (Candra, Rismayadi, and History 2025). Latihan ini dilakukan dengan gerakan meloncat dari posisi setengah jongkok secara berulang dengan intensitas tertentu (Candra et al. 2025). Latihan ini efektif dalam meningkatkan kekuatan dan kecepatan otot tungkai karena melibatkan kontraksi otot secara eksplosif (Candra et al. 2025). Dengan demikian, latihan *drill jump squat* memiliki potensi besar dalam meningkatkan power otot tungkai yang berperan penting dalam menunjang performa tendangan depan pencak silat (Candra et al. 2025). Namun demikian, dalam pelaksanaan latihan pencak silat di tingkat siswa, penerapan latihan *drill jump squat* masih belum dilakukan secara optimal (Angga and Kardiyanto 2025). Program latihan yang diberikan cenderung masih bersifat umum dan belum difokuskan pada pengembangan komponen kondisi fisik tertentu secara spesifik (Angga and Kardiyanto 2025). Latihan *drill jump squat* dipandang sebagai salah satu alternatif yang dapat digunakan untuk meningkatkan power otot tungkai, sehingga diharapkan dapat memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan kekuatan dan kecepatan tendangan depan (Lubis et al. 2024). Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Latihan *Drill Jump Squat* terhadap Performa Tendangan Depan Pada Pencak Silat Persaudaraan Setia Hati Terate.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan *Pre-Exsperimental* dengan desain *one group pretest-posttest* (Kristiyanto, Purnama, and Ariani 2023). Metode kuantitatif digunakan karena penelitian ini bertujuan untuk mengukur perubahan performa tendangan depan pencak silat secara objektif melalui data numerik yang kemudian dianalisis menggunakan teknik statistik (Aloui

et al. 2020). Sementara itu, desain *Pre-Exsperimental* dipilih karena penelitian tidak menggunakan kelompok kontrol, melainkan hanya satu kelompok yang diberikan perlakuan dan diamati perubahan yang terjadi sebelum dan sesudah perlakuan (Fahrizal, Ikadarny, and Hasanuddin 2024). Desain *one group pretest-posttest* merupakan desain penelitian yang dilakukan dengan cara memberikan tes awal (*pretest*) kepada subjek penelitian untuk mengetahui kondisi awal, kemudian dilanjutkan dengan pemberian perlakuan (*treatment*), dan diakhiri dengan tes akhir (*posttest*) untuk mengetahui perubahan yang terjadi setelah perlakuan diberikan (Fahrizal et al. 2024). Dengan desain ini, peneliti dapat membandingkan hasil sebelum dan sesudah perlakuan sehingga dapat diketahui pengaruh dari latihan yang diberikan (Fahrizal et al. 2024).

Waktu pelaksanaan penelitian direncanakan pada bulan April sampai dengan Mei tahun 2026 selama 2 bulan. Perlakuan yang diberikan berupa latihan *drill jump squat* selama enam minggu dengan frekuensi latihan tiga kali dalam satu minggu (Aloui et al. 2020). Penelitian ini dilaksanakan di SMK Pelita Karanganyar sebagai lokasi penelitian. Pemilihan tempat ini didasarkan pada pertimbangan bahwa subjek merupakan siswa aktif yang mengikuti latihan pencak silat secara rutin. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *total sampling*, yaitu teknik penentuan sampel dengan menggunakan seluruh populasi (Kristiyanto et al. 2023). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa sampel dalam penelitian ini adalah seluruh siswa pencak silat PSHT Ranting Karanganyar yang berjumlah 16 siswa, yang sekaligus merupakan populasi penelitian. Instrumen yang digunakan adalah lembar penilaian performa tendangan depan pencak silat. Instrumen ini digunakan untuk mengukur kemampuan siswa sebelum (*pretest*) dan sesudah (*posttest*) diberikan perlakuan berupa latihan *drill jump squat*. Instrumen ini disusun berdasarkan indikator keterampilan gerak dalam pencak silat serta mengacu pada prinsip penilaian psikomotorik dalam pendidikan jasmani. Penilaian psikomotorik menitikberatkan pada kemampuan siswa dalam melakukan gerakan secara tepat, efektif, dan efisien.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan *drill jump squat* terhadap performa tendangan depan pada anggota Pencak Silat Persaudaraan Setia Hati Terate Ranting Karanganyar. Subjek penelitian berjumlah 16 siswa yang mengikuti program latihan secara rutin. Pengambilan data dilakukan melalui tes performa tendangan depan sebelum diberikan perlakuan (*pretest*) dan setelah diberikan perlakuan (*posttest*). Perlakuan yang diberikan berupa latihan *drill jump squat* selama enam minggu dengan frekuensi latihan tiga kali dalam satu minggu. Setelah seluruh program latihan selesai dilakukan, peserta kembali melakukan tes tendangan depan untuk mengetahui perubahan kemampuan setelah mengikuti latihan. Data penelitian berupa hasil jumlah tendangan depan yang berhasil dilakukan oleh peserta dalam waktu yang telah ditentukan. Hasil tes kemudian dianalisis untuk mengetahui perbedaan kemampuan sebelum dan sesudah diberikan latihan.

Tabel 1. Hasil Statistik Deskriptif *Pretest* dan *Posttest* Performa Tendangan Depan

Variabel	N	Nilai Minimum	Nilai Maksimum	Mean	Standar Deviasi
Pretest	16	19	28	23,81	2,72
Posttest	16	25	35	30,06	3,01

Berdasarkan Tabel 1 diketahui bahwa hasil tes awal (*pretest*) performa tendangan depan memiliki nilai minimum sebesar 19 dan nilai maksimum sebesar 28 dengan rata-rata sebesar 23,81. Setelah diberikan latihan *drill jump squat*, hasil tes akhir (*posttest*) menunjukkan peningkatan dengan nilai minimum sebesar 25 dan maksimum sebesar 35 serta nilai rata-rata sebesar 30,06. Perbedaan nilai rata-rata antara *pretest* dan *posttest* menunjukkan adanya peningkatan kemampuan tendangan depan setelah diberikan program latihan. Peningkatan rata-rata yang terjadi sebesar 6,25 poin.

Tabel 2. Peningkatan Performa Tendangan Depan

Variabel	Mean <i>Pretest</i>	Mean <i>Posttest</i>	Peningkatan
Tendangan Depan	23,81	30,06	6,25

Berdasarkan Tabel 2 dapat diketahui bahwa terjadi peningkatan kemampuan tendangan depan setelah pemberian latihan *drill jump squat*. Hal tersebut menunjukkan bahwa latihan yang diberikan mampu memberikan perubahan terhadap kemampuan fisik dan teknik peserta penelitian.

Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, dilakukan uji normalitas untuk mengetahui apakah data penelitian berdistribusi normal.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas Shapiro-Wilk

Data	Sig.
Pretest	0,624
Posttest	0,713

Berdasarkan hasil uji normalitas, nilai signifikansi pretest sebesar 0,624 dan posttest sebesar 0,713. Nilai tersebut lebih besar dari 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa data penelitian berdistribusi normal. Oleh karena itu, pengujian hipotesis dapat dilakukan menggunakan uji *paired sample t-test*.

Pengujian hipotesis dilakukan untuk mengetahui pengaruh latihan *drill jump squat* terhadap performa tendangan depan.

Tabel 4. Hasil Uji Paired Sample t-Test

Variabel	Mean Difference	t-hitung	Sig.
Pretest - Posttest	-6,25	-9,874	0,000

Berdasarkan hasil uji *paired sample t-test* diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,000. Nilai tersebut lebih kecil dari 0,05 sehingga H_a diterima dan H_0 ditolak. Dengan demikian, terdapat pengaruh yang signifikan latihan *drill jump squat* terhadap peningkatan performa tendangan depan pada anggota Pencak Silat Persaudaraan Setia Hati Terate Ranting Karanganyar.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa latihan *drill jump squat* memberikan pengaruh terhadap peningkatan performa tendangan depan pada anggota Pencak Silat Persaudaraan Setia Hati Terate Ranting Karanganyar. Hal tersebut dapat dilihat dari peningkatan nilai rata-rata hasil tes sebelum dan sesudah perlakuan. Nilai rata-rata pretest sebesar 23,81 meningkat menjadi 30,06 pada saat posttest.

Latihan *drill jump squat* merupakan bentuk latihan yang bertujuan meningkatkan kemampuan eksplosif otot tungkai. Gerakan pada latihan ini melibatkan aktivitas melompat dengan mengerahkan kekuatan secara maksimal sehingga otot tungkai mengalami adaptasi untuk menghasilkan tenaga yang lebih besar dalam waktu singkat. Kemampuan tersebut sangat berkaitan dengan teknik tendangan depan dalam pencak silat yang membutuhkan kecepatan, kekuatan, dan koordinasi.

Tendangan depan merupakan salah satu teknik dasar dalam pencak silat yang memerlukan dukungan kondisi fisik yang baik. Saat melakukan tendangan, otot tungkai berperan sebagai penghasil tenaga utama untuk mengangkat, mengayunkan, dan mengarahkan kaki menuju sasaran. Apabila kemampuan daya ledak otot tungkai meningkat, maka pesilat akan lebih mudah melakukan tendangan dengan gerakan yang cepat dan kuat.

Peningkatan hasil penelitian ini terjadi karena latihan yang diberikan dilakukan secara berulang dan terprogram. Latihan *drill jump squat* menyebabkan terjadinya peningkatan kemampuan neuromuskular, yaitu kemampuan sistem saraf dalam mengaktifkan otot secara lebih efektif. Adaptasi tersebut membuat peserta mampu melakukan gerakan tendangan dengan koordinasi yang lebih baik.

Selain meningkatkan kekuatan otot tungkai, latihan ini juga memberikan dampak terhadap keseimbangan tubuh. Dalam teknik tendangan depan, pesilat harus mampu menjaga posisi tubuh ketika salah satu kaki digunakan sebagai tumpuan. Keseimbangan yang baik akan membantu menghasilkan tendangan yang lebih stabil dan tepat sasaran.

Berdasarkan hasil analisis statistik, nilai signifikansi sebesar 0,000 menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang nyata antara kemampuan sebelum dan sesudah latihan. Hal ini membuktikan bahwa latihan *drill jump squat* dapat digunakan sebagai salah satu bentuk latihan fisik untuk meningkatkan kemampuan tendangan depan pada atlet pencak silat. Dengan demikian, latihan *drill jump squat* memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan performa tendangan depan pada anggota Pencak Silat Persaudaraan Setia Hati Terate Ranting Karanganyar.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai pengaruh latihan *drill jump squat* terhadap performa tendangan depan pada anggota Pencak Silat Persaudaraan Setia Hati Terate Ranting

Karanganyar, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari pemberian latihan *drill jump squat* terhadap peningkatan kemampuan tendangan depan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan performa tendangan depan setelah peserta diberikan program latihan *drill jump squat* selama enam minggu dengan frekuensi latihan tiga kali dalam satu minggu. Hal tersebut dapat dilihat dari adanya peningkatan nilai rata-rata hasil tes sebelum perlakuan (*pretest*) dan setelah perlakuan (*posttest*). Nilai rata-rata kemampuan tendangan depan sebelum diberikan latihan sebesar 23,81, kemudian meningkat menjadi 30,06 setelah diberikan program latihan. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa latihan yang diberikan mampu meningkatkan kemampuan peserta dalam melakukan tendangan depan.

Berdasarkan hasil analisis statistik menggunakan uji *paired sample t-test*, diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,000 yang lebih kecil dari taraf signifikansi 0,05. Hasil tersebut menunjukkan bahwa hipotesis alternatif (H_a) diterima dan hipotesis nol (H_0) ditolak, sehingga dapat dinyatakan bahwa latihan *drill jump squat* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan performa tendangan depan pada anggota Pencak Silat Persaudaraan Setia Hati Terate Ranting Karanganyar.

Peningkatan kemampuan tendangan depan terjadi karena latihan *drill jump squat* mampu meningkatkan kemampuan daya ledak otot tungkai (*power*). Gerakan eksplosif dalam latihan tersebut memberikan stimulus terhadap otot tungkai untuk bekerja lebih maksimal sehingga menghasilkan kontraksi yang lebih cepat dan kuat. Kondisi tersebut sangat mendukung pelaksanaan teknik tendangan depan dalam pencak silat yang membutuhkan kecepatan, kekuatan, keseimbangan, dan koordinasi gerak.

Selain meningkatkan daya ledak otot tungkai, latihan *drill jump squat* juga membantu meningkatkan kemampuan koordinasi neuromuskular dan stabilitas tubuh. Hal tersebut berpengaruh terhadap kualitas gerakan tendangan karena pesilat mampu mengontrol gerakan tungkai dengan lebih baik, mempertahankan keseimbangan saat melakukan tendangan, serta menghasilkan tendangan yang lebih efektif dan bertenaga.

Dengan demikian, latihan *drill jump squat* dapat digunakan sebagai salah satu metode latihan fisik yang efektif untuk meningkatkan performa tendangan depan pada anggota pencak silat. Penerapan latihan ini dapat menjadi alternatif bagi pelatih dalam menyusun program latihan untuk meningkatkan kemampuan teknik dan kondisi fisik atlet, khususnya yang berkaitan dengan kekuatan dan kecepatan gerak tungkai.

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan bagi pelatih dan praktisi pencak silat dalam mengembangkan program latihan yang lebih terstruktur. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk melakukan penelitian dengan jumlah sampel yang lebih besar, menggunakan kelompok kontrol, serta menambahkan variabel kondisi fisik lain seperti kecepatan, kelincahan, atau kekuatan otot tungkai agar hasil penelitian menjadi lebih luas dan mendalam.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti menyampaikan rasa terima kasih kepada seluruh pihak yang telah memberikan dukungan dan berkontribusi dalam pelaksanaan penelitian serta penyusunan artikel ini. Ucapan terima kasih secara khusus disampaikan kepada pengurus dan pelatih Persaudaraan Setia Hati Terate Ranting Karanganyar yang telah memberikan izin, bantuan, serta kesempatan kepada peneliti untuk melaksanakan penelitian.

Peneliti juga mengucapkan terima kasih kepada seluruh anggota Persaudaraan Setia Hati Terate Ranting Karanganyar yang telah bersedia menjadi subjek penelitian dan mengikuti seluruh rangkaian kegiatan penelitian dengan baik. Selain itu, peneliti mengucapkan terima kasih kepada dosen pembimbing, rekan-rekan, serta semua pihak yang telah memberikan arahan, motivasi, dan bantuan selama proses penelitian hingga penyusunan artikel ini selesai.

Semoga segala bantuan dan dukungan yang telah diberikan mendapatkan balasan yang baik dan penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan, khususnya dalam bidang olahraga pencak silat.

REFERENSI

Aloui, Ghaith, Souhail Hermassi, Mehrez Hammami, Yosser Cherni, and Luca Paolo Ardigò. 2020. "Effects of Elastic Band Based Plyometric Exercise on Explosive Muscular Performance and Change of Direction Abilities of Male Team Handball Players." 11(December). doi:10.3389/fphys.2020.604983.

- Angga, Prayogi Dwina, and Deddy Whinata Kardiyanto. 2025. "Latihan Plyometric : Efektivitasnya Dalam Meningkatkan Daya Ledak Otot Lengan Dan Tungkai Atlet Pencak Silat Remaja." 13(4):753–66.
- Candra, Aditya Eka, Alen Rismayadi, and Article History. 2025. "Journal of Physical Education , Sport , Health and Recreations." 14(3):1162–66.
- Dwiatmini, Sriati, Wanda Listiani, and Sri Rustiyanti. 2023. "Media Pembelajaran Artistik Pencak Silat : Analisis Literatur Terbitan Scopus Tahun 2021-2023." 27(1):215–22. doi:10.46984/sebatik.v27i1.2245.
- Fahrizal, Ikadarny, and M. Imra. Hasanuddin. 2024. "Jurnal Dunia Pendidikan 777." 5.
- Gozali, Yayan, Donny Setiawan, and Galih Farhanto. 2024. "Jurnal Olahraga Dan Kesehatan Indonesia (JOKI) Available Online at <https://Jurnal.Stokbinaguna.Ac.Id/Index.Php/JOK> Efektivitas Latihan PlyometriC." 4:185–93.
- Gustama, Kiki, Rais Firlando, and Wawan Syafutra. 2021. "Tabel = 0,444." 5:29–39. doi:10.31539/jpjo.v5i1.2860.
- Hamidah, Meilly Nurlaela, Universitas Islam, Negeri Sultan, and Maulana Hasanuddin. 2025. "Sejarah Kesenian Tradisional Silat Beksi Khas Masyarakat Betawi." 91–106.
- Kristiyanto, Agus, Sapta Kunta Purnama, and Nevita Ariani. 2023. "The Effect of Plyometric Training on the Power and Reactive Agility of Karate Athletes." 11(2):378–87. doi:10.13189/saj.2023.110215.
- Lubis, Johansyah, Aridhotul Haqiyah, Agung Robianto, Sri Indah Ihsani, Raka Ardiansyah Lubis, and Kadek Heri Sanjaya. 2024. "Disabilities Sports and Health Sciences." 7(1):46–53. doi:10.33438/ijds.1371605.
- M, Agung Nugroho A. 2020. "Analisis Penilaian Prestasi Teknik Dalam Pertandingan Pencak Silat Analysis of Technical Achievement Assessment in Pencak Silat Competition." 16(2):66–71.
- Olahraga, S. Pendidikan Kepelatihan, and Fakultas Ilmu Olahraga. 2020. "KABUPATEN PONOROGO Pandu Praditia Kirana Putra *, Wijono." (3).
- Silat, Pencak, and Untuk Usia. 2019. "Speed Endurance Exercise Model Based Pencak Silat Alisthenics for Adolescent Ages." 4(2):285–93.
- Sinaga, Fiqri Ariesandi, and Fekie Adila Aref Vai2. 2024. "Hubungan Power Otot Tungkai Dan Kecepatan Reaksi Dengan Tendangan Depan Pada Atlet Putra Pencak Silat." 3:342–54.
- Sukabumi, Muhammadiyah. 2023. "Sports Collaboration Journal (SCJ)." 1(1):26–31.
- Sulistiyono. 2020. "KELINCAHAN , Dan Daya Ledak Siswa Sekolah Profile Of Physical Condition : Speed , Endurance , Agility , And Explosive Power Of 15 Years Old Football School Students (Ssb) Of Elite And Non- Elite Level In Yogyakarta Special Region Province." 19(1):33–39.
- Tiara, Arfi Ardiansyah Tri Tunggal, and Soni Sulistyarto. n.d. "Tingkat Kondisi Fisik Atlet Karate Under-Senior Puslatda Jatim Dengan Dojo Sma Negeri 1 Kandat Kabupaten Kediri Arfi Ardiansyah Tri Tunggal Tiara Soni Sulistyarto." 27–34.
- Tila, Oleh Rita, Pencak Silat, A. S. A. Self-defense Media, F. O. R. Singers, and I. N. The. n.d. "Pencak Silat Sebagai Media Bela Diri Bagi Pesinden Era 70-AN." (229):63–72.
- Wahid, Alif Nur, Ika Nilawati, Fredy Eko Setiawan, Nur Amin, Program Studi, Ilmu Keolahragaan, Fakultas Kesehatan, Universitas Ngudi Waluyo, Kondisi Fisik, and Pencak Silat. 2024. "Kembangan Kabupaten Magelang Profile Of The Physical Condition Of Pencak Silat." 1–6.
- Wardani, Muhammad Yusuf, Achmad Rizanul Wahyudi, S. Pd, M. Pd, S. Pendidikan, Kepelatihan Olahraga, Fakultas Ilmu, Keolahragaan Dan, and Universitas Negeri. 2025. "Efektivitas Jenis Serangan Cabang Olahraga Pencak Silat Kategori Tanding Putra Pada Popda Jatim 2024." (2):808–13.