
Analisis Keterampilan Gerak Dasar Tendangan Sabit Pada Perguruan Pencak Silat Persaudaraan Setia Hati Tarate Rayon Kauman Ranting Pare Kabupaten Kediri

Saiful Hermansyah¹, Arif Kustoro², Garnika Ade Sinto Raya³

¹. Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Universitas Kahuripan Kediri;
ipul.pare02@gmail.com

². Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Universitas Kahuripan Kediri;
arifkustoro@kahuripan.ac.id

³. Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Universitas Kahuripan Kediri;
garnikaade@kahuripan.ac.id

Received: 15/12/2025

Revised: 25/12/2025

Accepted: 30/12/2025

Abstrak

Tendangan sabit memiliki karakteristik lintasan melengkung menyerupai sabit, dengan sasaran utama bagian tubuh lawan yang terbuka. Tendangan sabit menuntut koordinasi yang baik antara putaran pinggul, ayunan kaki, serta kontrol keseimbangan tubuh. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat keterampilan gerak dasar tendangan sabit pada Perguruan Pencak Silat Persaudaraan Setia Hati Terate Rayon Kauman Ranting Pare Kabupaten Kediri. Sampel penelitian melibatkan seluruh populasi dengan jumlah 20 atlet, penentuan sampel penelitian menggunakan teknik total sampling. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif dengan metode survei. Instrumen tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes pengukuran keterampilan gerak dasar tendangan sabit. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat keterampilan gerak dasar tendangan sabit berada pada kategori cukup dengan persentase 40%.

Kata kunci

Gerak Dasar, Keterampilan, Tendangan Sabit

Corresponding Author

Arif Kustoro

Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Universitas Kahuripan Kediri;
arifkustoro@kahuripan.ac.id

PENDAHULUAN

Pendidikan jasmani dan olahraga merupakan bagian integral dari sistem pendidikan yang mempunyai tujuan mengembangkan kemampuan fisik, keterampilan motorik dan pengetahuan, serta nilai-nilai afektif peserta didik melalui aktivitas jasmani yang terstruktur. Dalam perspektif yang lebih luas, pendidikan jasmani tidak hanya berfungsi meningkatkan kebugaran jasmani, tetapi juga mampu membentuk karakter, disiplin, dan kemampuan sosial individu melalui berbagai pengalaman gerak yang bermakna. Boppa dan Buzzichelli (2019: 3) menegaskan bahwa "*Physical activity is a fundamental medium for developing motor skills, physical fitness, and psychological resilience in individuals*". Salah satu bentuk aktivitas



© 2025 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC-BY-SA) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>).

jasmani yang memiliki nilai-nilai edukatif, kultural, dan kompetitif adalah olahraga bela diri tradisional, termasuk pencak silat. Pencak silat tidak hanya mengajarkan teknik dan seni bertarung, tetapi juga mengandung unsur seni, etika, dan filosofi kehidupan yang sangat kuat. Menurut Lubis dan Wardoyo (2016: 12) pencak silat merupakan warisan budaya bangsa Indonesia yang mengintegrasikan unsur olahraga, bela diri, seni, dan pembinaan mental spiritual. Oleh karenanya, pencak silat memiliki posisi strategis dalam mengembangkan keterampilan gerak dan juga pembentukan karakter pelakunya. Dalam konteks olahraga prestasi maupun pembinaan perguruan, tingkat penguasaan keterampilan gerak dasar menjadi fondasi utama dalam mempelajari teknik-teknik lanjutan. Tanpa penguasaan gerak dasar yang baik, efektivitas gerak teknik spesifik akan terhambat dan berpotensi menimbulkan kesalahan gerak yang berulang. Hal ini menunjukkan pentingnya kajian ilmiah terhadap keterampilan gerak dasar pencak silat sebagai upaya dalam meningkatkan kualitas pembinaan serta prestasi atlet maupun warga perguruan.

Keterampilan gerak dasar merupakan kemampuan fundamental yaitu koordinasi, keseimbangan, kekuatan, kelentukan, dan ketepatan gerak menjadi dasar bagi penguasaan teknik olahraga tertentu. Dalam pencak silat, keterampilan gerak dasar yang optimal sangat menentukan kualitas pelaksanaan teknik serangan, elakan dan tangkisan. Gallahue, Ozmun, dan Goodway (2012: 49) menyatakan bahwa fundamental movement skills are the building blocks for more complex and specialized motor skills used in sport. Artinya, setiap teknik dalam pencak silat yang bersifat kompleks berakar pada penguasaan gerak dasar yang matang. Kegagalan dalam mengembangkan keterampilan ini dapat berdampak pada efektivitas teknik yang rendah dan meningkatnya risiko cedera olahraga. Hal ini diperkuat pernyataan Harsono (2015: 87) bahwa kesalahan teknik pada atlet seringkali bersumber dari lemahnya dasar-dasar gerak yang dimiliki. Dalam pembinaan pencak silat, khususnya tingkat perguruan, pelatih sering kali lebih menekankan hafalan jurus atau penguasaan bentuk gerak dengan cara visual, tanpa disertai analisis mendalam terhadap kualitas gerak dasar yang menyertainya. Padahal, kualitas gerak dasar seperti pada posisi tumpuan, koordinasi segmen tubuh, dan keseimbangan sangat berpengaruh dalam efektivitas teknik. Oleh karena itu, analisis keterampilan gerak dasar menjadi langkah penting dalam tujuannya mengetahui sejauh mana pesilat mampu melakukan teknik secara biomekanis dan fungsional. Tanpa analisis tersebut, proses latihan cenderung bersifat rutinitas dan kurang berbasis pada

kebutuhan nyata para pesilat.

Tendangan adalah salah satu teknik serangan dominan dan berkontribusi besar terhadap perolehan nilai dalam pertandingan pencak silat kategori tanding. Dibandingkan dengan pukulan, tendangan memiliki jangkauan lebih panjang dan potensi nilai yang lebih tinggi apabila dilakukan secara tepat dan efektif. Menurut Johansyah Lubis (2014: 64) tendangan dalam pencak silat merupakan senjata utama karena memiliki daya jangkau luas dan kekuatan yang besar. Namun demikian, tendangan menuntut penguasaan keterampilan gerak dasar yang lebih kompleks, seperti keseimbangan berdiri satu kaki, koordinasi ayunan kaki dan putaran badan, serta ketepatan sasaran. Kesalahan kecil pada aspek tersebut dapat menyebabkan tendangan kurang efektif atau bahkan merugikan pesilat. Dalam konteks latihan, tendangan sering diajarkan secara repetitif tanpa adanya evaluasi detail terhadap kualitas penguasaan gerak. Padahal, seperti dikemukakan oleh McGinnis (2013: 112), "*Effective kicking performance depends on proper sequencing of body segments and balance control*". Hal ini menjelaskan bahwa keberhasilan tendangan tidak hanya melalui kekuatan otot, tetapi juga dari keterampilan gerak dasar yang mendasarinya. Oleh sebab itu, kajian pada permasalahan keterampilan gerak dasar yaitu teknik tendangan menjadi sangat relevan, terutama tujuannya untuk meningkatkan efektivitas serangan dan efisiensi energi dalam pencak silat.

Dari beberapa jenis tendangan pencak silat yang sering digunakan adalah tendangan sabit. Tendangan ini memiliki lintasan melengkung menyerupai sabit, dengan sasaran utama bagian tubuh lawan yang terbuka. Tendangan sabit yang dilakukan pesilat menuntut koordinasi yang baik antara putaran pinggul, ayunan kaki, serta kontrol tubuh dalam menjaga keseimbangan. Menurut Subroto (2018: 91), tendangan sabit merupakan teknik yang membutuhkan kelentukan, keseimbangan, dan timing yang tepat agar dapat mengenai sasaran secara optimal. Dalam pelaksanaan praktiknya, banyak para pesilat yang mampu menirukan bentuk gerakan tendangan sabit, tetapi masih belum memiliki kualitas gerak yang efektif. Hal ini sering terlihat dari kurangnya stabilitas kaki tumpu, sudut ayunan yang tidak optimal, atau hilangnya keseimbangan tubuh setelah melakukan tendangan sabit. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa terdapat masalah pada keterampilan gerak dasar yang belum berkembang secara optimal. Penelitian oleh Nugroho dkk. (2020: 6) menyebutkan bahwa ketidakseimbangan dan kesalahan tumpuan kaki menjadi faktor utama kegagalan tendangan sabit pada pesilat pemula maupun tingkat menengah. Oleh karena itu, analisis pada

keterampilan gerak dasar tendangan sabit menjadi penting untuk mengidentifikasi kelemahan-kelemahan yang mendasar dialami pesilat, sehingga harapannya dapat dirancang program latihan yang lebih tepat sasaran.

Perguruan Pencak Silat Persaudaraan Setia Hati Terate (PSHT) merupakan salah satu perguruan besar di Indonesia yang memiliki sistem pembinaan berjenjang serta jumlah warga yang sangat banyak. PSHT menekankan pada nilai-nilai persaudaraan, budi pekerti luhur, dan penguasaan teknik pencak silat sebagai satu kesatuan yang tidak terpisahkan. Menurut Haryanto (2017: 27) PSHT tidak hanya mendidik pesilat agar terampil secara fisik, tetapi juga membentuk karakter dan moral melalui ajaran Setia Hati. Dalam pembinaan teknik, PSHT memiliki kekhasan dalam pengajaran jurus dan aplikasi teknik, salah satunya adalah tendangan sabit. Dalam praktiknya latihan di tingkat rayon, pembinaan sering kali menghadapi keterbatasan waktu, sarana, serta pendekatan ilmiah. Hal ini berpotensi dapat menyebabkan proses latihan kurang optimal, terutama dalam pengembangan keterampilan gerak dasar pesilat. Studi oleh Pratama (2019: 58) menunjukkan bahwa pembinaan teknik di tingkat perguruan sering kali belum didukung oleh analisis gerak yang sistematis. Kondisi tersebut memungkinkan juga dapat terjadi di PSHT Rayon Kauman Ranting Pare Kabupaten Kediri, sehingga diperlukan kajian ilmiah untuk mengetahui kondisi nyata keterampilan gerak dasar pesilat dalam melakukan teknik tertentu.

Pesilat PSHT diharapkan mampu melakukan tendangan sabit dengan teknik yang benar, efektif, dan efisien sesuai kaidah biomekanika. Fakta yang ada di lapangan sering menunjukkan adanya variasi kualitas gerak antar pesilat, baik dari segi keseimbangan, koordinasi, maupun ketepatan sasaran. Variasi tersebut mengindikasikan adanya perbedaan tingkat penguasaan keterampilan gerak dasar. Menurut Sugiyono (2018: 21) analisis merupakan langkah penting untuk mengetahui kesenjangan antara teori dan praktik. Tanpa adanya analisis yang harus dilakukan secara sistematis, pelatih akan kesulitan dalam menentukan aspek mana yang perlu diperbaiki atau ditingkatkan selama proses latihan. Selain itu, pesilat juga tidak mendapatkan umpan balik yang objektif mengenai kualitas keterampilan gerak yang mereka lakukan. Penelitian oleh Widiastuti (2015: 143) menegaskan bahwa evaluasi keterampilan gerak secara objektif dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran dan latihan olahraga. Oleh karena itu, analisis keterampilan gerak dasar tendangan sabit menjadi kebutuhan mendesak untuk menjembatani kesenjangan antara

kemampuan yang diharapkan dan kemampuan nyata pesilat di lapangan baik saat latihan maupun saat bertanding.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa keterampilan gerak dasar memiliki peran yang sangat penting pada tingkat keberhasilan pelaksanaan teknik tendangan sabit pesilat. Namun, hingga saat ini masih terbatas penelitian yang secara khusus menganalisis keterampilan gerak dasar tendangan sabit pada konteks perguruan tertentu, khususnya PSHT di tingkat rayon. Padahal, setiap perguruan memiliki karakteristik pembinaan dan lingkungan latihan yang berbeda-beda. Oleh karena itu, penelitian dengan judul “Analisis Keterampilan Gerak Dasar Tendangan Sabit pada Perguruan Pencak Silat Persaudaraan Setia Hati Terate (PSHT) Rayon Kauman Ranting Pare Kabupaten Kediri” menjadi relevan dan penting untuk dilakukan. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran objektif mengenai kualitas keterampilan gerak dasar pesilat dalam melakukan teknik tendangan sabit. Hasil analisis ini dapat digunakan sebagai dasar evaluasi dan perbaikan program latihan, sehingga pembinaan di PSHT dapat berlangsung lebih efektif dan berbasis ilmiah. Seperti dikemukakan oleh Creswell (2014: 8), *“Research provides a systematic way of observing reality in order to improve practice”*. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya memiliki nilai akademik, tetapi juga memiliki manfaat praktis bagi pelatih, pesilat, dan perguruan PSHT secara keseluruhan.

METODE

Penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian kuantitatif, dengan menggunakan metode survei. Metode survei digunakan untuk mendapatkan data dari tempat tertentu yang alamiah (bukan buatan), tetapi peneliti melakukan perlakuan dalam pengumpulan data, misalnya dengan mengedarkan kuesioner, tes, wawancara terstruktur, dan sebagainya (Sugiyono, 2019: 36). Dalam penetuan sampel penelitian ini menggunakan teknik total sampling. Arikunto (2018: 134) menegaskan bahwa apabila subjek kurang dari 100, lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Dari sumber tersebut, menunjukkan bahwa penelitian ini merupakan penelitian populasi. Populasi dalam penelitian ini melibatkan 20 atlet pencak silat pada Perguruan Pencak Silat Persaudaraan Setia Hati Terate Rayon Kauman Ranting Pare Kabupaten Kediri.

Instrumen yang digunakan adalah tes pengukuran keterampilan gerak dasar tendangan

sabit (Komarudin, 2016: 119). Dalam intrumen tersebut terdapat beberapa kisi-kisi dalam menentukan penilaian pada beberapa keterampilan gerak yang diamati, yang meliputi sikap awal, pelaksanaan tendangan sabit kaki kanan, pelaksanaan tendangan sabit kaki kiri dan sikap akhir. Dari beberapa indikator tersebut, terdapat penilaian dengan tanda cek jika memenuhi persyaratan seperti uraian dalam setiap indikator. Dalam menentukan norm ates mengacu pada penjelasan Azwar (2019: 108) yaitu kategorisasi skor dapat dilakukan dengan memanfaatkan nilai mean dan standar deviasi, sehingga pembagian kategori menjadi lebih objektif dan proporsional. Norma pada tes kemampuan tendangan sabit, ditentukan dengan rumus di bawah ini:

Tabel 1. Kategorisasi Skor Tes Pengukuran Keterampilan Gerak Dasar Tendangan Sabit

Interval	Kriteria
$X < M - 1,5SD$	Kurang Sekali
$M - 1,5SD < X \leq M - 0,5SD$	Kurang
$M - 0,5SD < X \leq M + 0,5SD$	Cukup
$M + 0,5SD < X \leq M + 1,5SD$	Baik
$M + 1,5SD < X$	Baik Sekali

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Data yang sudah terkumpul merupakan data hasil tes yang dilaksanakan secara langsung di lapangan yang meliputi 20 atlet pada Perguruan Pencak Silat Persaudaraan Setia Hati Terate Rayon Kauman Ranting Pare Kabupaten Kediri. Berikut tabulasi data atlet yang terlibat dalam penelitian:

Tabel 2. Data Atlet Pencak Silat Rayon Kauman

No	Nama	Jenis Kelamin
1	Iqbal Arahman	pria
2	Edi Susanto	pria
3	Dewangga Tri S	pria
4	M.Sony W	pria
5	Arbi Bagus	pria
6	Nur Abdillah	pria
7	Kaleb Jusuf	pria
8	Reza Mahardika	pria
9	Agung irmansyah	pria
10	M.Razka	pria

11	Rafli hermanto	pria
12	Dion Wiyoko	pria
13	M.Imansyah	pria
14	Dini Nur R	wanita
15	Diana Rosalinda	wanita
16	Ajeng rahayu	wanita
17	Rosita Bella	wanita
18	Anggita Putri	wanita
19	Wintariana	wanita
20	Siti Anisa R	wanita

Data tersebut merupakan data yang akan diolah dan dianalisis pada pembahasan hasil penelitian. Tentunya, norma tes mengacu pada data keseluruhan atlet seperti yang dijelaskan pada Metode penelitian. Dalam menentukan norma tes keterampilan gerak dasar tendangan sabit merujuk pada rumus yang sudah ditetepkan, yaitu berdasarkan nilai rata-rata dan standart deviasi. Berikut norm ates yang sudah diolah dari data keseluruhan pengukuran keterampilan gerak dasar tendangan sabit:

Tabel 3. Norma Tes Keterampilan Gerak Dasar Tendangan Sabit

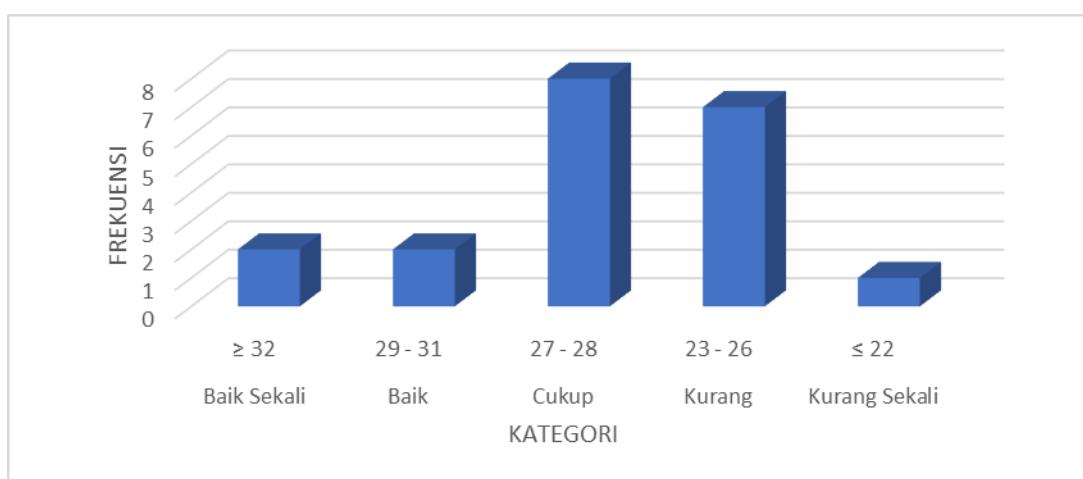
KATEGORI	INTERVAL
Baik Sekali	≥ 32
Baik	29 - 31
Cukup	27 - 28
Kurang	23 - 26
Kurang Sekali	≤ 22

Berdasarkan olah data tabulasi pada tes pengukuran keterampilan gerak dasar tendangan sabit, atlet yang melaksanakan tes tendangan sabit memiliki hasil yang berbeda-beda. Berikut tabulasi data tes pengukuran keterampilan gerak dasar tendangan sabit:

Tabel 4. Data Tes Keterampilan Gerak Dasar Tendangan Sabit

KATEGORI	INTERVAL	FREKUENSI	
		ABSOLUT	PRESENTASE
Baik Sekali	≥ 32	2	10%
Baik	29 - 31	2	10%
Cukup	27 - 28	8	40%
Kurang	23 - 26	7	35%
Kurang Sekali	≤ 22	1	5%

Tabel 4 di atas merupakan data tes pengukuran keterampilan gerak dasar tendangan sabit yang sudah dimasukkan dalam penilaian, sehingga dalam tabel tersebut sudah mewakili hasil pengukuran keterampilan gerak dasar tendangan sabit pada atlet Pencak Silat Persaudaraan Setia Hati Terate Rayon Kauman Ranting Pare Kabupaten Kediri. Hasil tersebut menunjukkan bahwa persentase tertinggi sebesar 40% ada pada kategori cukup dengan jumlah 8 atlet. Sedangkan untuk persentase terendah sebesar 5% ada pada kategori kurang sekali dengan jumlah 1 atlet. Namun, dalam memperjelas data tes tersebut akan disajikan diagram batang. Sehingga akan memudahkan pengamatan hasil tes yang dilakukan atlet. Berikut diagram batang tes pengukuran keterampilan gerak dasar tendangan sabit:



Gambar 1. Diagram Batang Tes Keterampilan Gerak Dasar Tendangan Sabit

Pada gambar diagram batang di atas menunjukkan hasil tes pengukuran keterampilan gerak dasar tendangan sabit dengan memperlihatkan frekuensi atau banyaknya atlet yang mendapatkan nilai pada masing-masing kategori. Atlet dengan jumlah tertinggi ada pada kategori cukup yaitu interval 27-28 dengan jumlah 8 atlet. Kemudian jumlah tertinggi setelahnya ada pada kategori kurang yaitu interval 23-26 dengan jumlah 7 atlet.

Pembahasan

Berdasarkan hasil tes pengukuran keterampilan gerak dasar tendangan sabit, diketahui bahwa mayoritas atlet berada pada kategori cukup dengan persentase sebesar 40%, diikuti kategori kurang sebesar 35%. Sementara itu, kategori baik sekali dan baik masing-masing hanya sebesar 10%, serta kurang sekali sebesar 5%. Temuan ini menunjukkan bahwa secara umum keterampilan gerak dasar tendangan sabit atlet masih berada pada tingkat menengah dan belum optimal. Kondisi ini sejalan dengan pendapat Widiastuti yang menyatakan bahwa

keterampilan gerak dasar merupakan fondasi utama dalam penguasaan teknik olahraga, sehingga kualitas teknik sangat dipengaruhi oleh tingkat penguasaan gerak dasarnya (Widiastuti, 2019: 142). Dengan demikian, dominasi kategori cukup mengindikasikan bahwa atlet telah memahami pola gerak tendangan sabit, namun masih memiliki keterbatasan dalam aspek efektivitas dan efisiensi gerak.

Persentase kategori cukup dan kurang yang relatif tinggi dapat disebabkan oleh belum optimalnya unsur-unsur gerak dasar seperti keseimbangan, koordinasi, dan ketepatan ayunan kaki. Dalam pencak silat, tendangan sabit menuntut kemampuan menjaga keseimbangan pada satu kaki tumpu serta koordinasi antara rotasi pinggul dan ayunan tungkai. McGinnis menegaskan bahwa *Effective kicking performance depends on balance control and proper sequencing of body segments* (McGinnis, 2020: 118). Apabila salah satu unsur tersebut belum berkembang dengan baik, maka kualitas tendangan yang dihasilkan cenderung kurang maksimal. Hal ini memperkuat dugaan bahwa atlet memerlukan latihan spesifik yang menekankan penguatan gerak dasar, bukan hanya pengulangan teknik semata.

Sementara itu, masih ditemukannya atlet pada kategori baik dan baik sekali menunjukkan bahwa pembinaan yang dilakukan telah memberikan dampak positif bagi sebagian atlet. Atlet pada kategori ini diduga telah memiliki kontrol gerak yang baik, ditunjukkan dengan kestabilan tumpuan dan lintasan tendangan yang efektif. Lubis dan Wardoyo menyatakan bahwa penguasaan teknik tendangan yang baik tidak terlepas dari kemampuan mengintegrasikan kekuatan, keseimbangan, dan koordinasi gerak (Lubis & Wardoyo, 2020: 67). Temuan ini menunjukkan adanya variasi tingkat keterampilan antar atlet, yang dapat dijadikan dasar oleh pelatih untuk melakukan pembinaan yang lebih individual dan berjenjang.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini mengindikasikan perlunya evaluasi dan penguatan program latihan yang lebih terfokus pada pengembangan keterampilan gerak dasar tendangan sabit. Pendekatan latihan berbasis analisis gerak dinilai penting agar atlet mampu meningkatkan kualitas teknik secara bertahap. Hal ini sesuai dengan pendapat Bompa dan Buzzichelli yang menyatakan bahwa *technical improvement in sport must be supported by systematic evaluation and correction of fundamental movement patterns* (Bompa & Buzzichelli, 2019: 211). Dengan demikian, hasil penelitian ini tidak hanya memberikan gambaran tingkat keterampilan atlet, tetapi juga dapat dijadikan dasar perbaikan pembinaan

pencak silat secara ilmiah dan berkelanjutan.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa keterampilan gerak dasar tendangan sabit atlet pada Perguruan Pencak Silat Persaudaraan Setia Hati Terate Rayon Kauman Ranting Pare Kabupaten Kediri berada pada kategori cukup dengan presentase 40 %.

Temuan ini menunjukkan bahwa sebagian besar atlet telah memahami pola dasar gerakan tendangan sabit, namun pelaksanaannya belum sepenuhnya optimal, terutama pada aspek keseimbangan, koordinasi, dan efektivitas ayunan kaki. Oleh karena itu, diperlukan upaya peningkatan kualitas latihan yang lebih terfokus pada penguatan keterampilan gerak dasar melalui latihan yang terstruktur, evaluasi teknik secara berkala, serta pendekatan pembinaan yang berbasis analisis gerak agar kemampuan tendangan sabit atlet dapat berkembang secara lebih maksimal dan berkelanjutan

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2018). Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik. Jakarta: Rineka Cipta.
- Azwar, S. (2019). Reliabilitas dan Validitas, Edisi 4. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Bompa, T. and Buzzichelli, C. (2019). Periodization: Theory and Methodology of Training, 6th ed. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Creswelll J. W. (2014). Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches, 4th ed. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Gallahue, D.L., Ozmun, J.C. and Goodway, J. (2012) Understanding Motor Development: Infants, Children, Adolescents, Adults. McGraw-Hill, New York.
- Harsono. (2015). Coaching dan Aspek-Aspek Psikologis dalam Coaching. Jakarta: CV Tambak Kusuma.
- Haryanto, A. (2017). Ajaran dan Sejarah PSHT. Madiun: PSHT Pusat.
- Lubis, J. (2014). Panduan Praktis Pencak Silat. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Lubis, J. and Wardoyo, H. (2016). Pencak Silat. Jakarta: Rajawali Pers.
- Lubis, J. and Wardoyo, H. (2020). Pencak Silat, ed. revisi. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- McGinnis, P. M. (2020). Biomechanics of Sport and Exercise, 4th ed. Champaign, IL: Human

Kinetics.

McGinnis. P. M. (2013). Biomechanics of Sport and Exercise, 3rd ed. Champaign, IL: Human Kinetics.

Nugroho, A. (2020). Analisis Penilaian Prestasi Teknik Dalam Pertandingan Pencak Silat. *Jorpres. Jurnal Olahraga Prestasi* 16(2), 66–71.
<https://doi.org/10.21831/jorpres.v16i2.31655>

Pratama, R. (2019). "Evaluasi pembinaan teknik pencak silat di perguruan," *Jurnal Pendidikan Jasmani*, vol. 9, no. 2, pp. 55–62.

Subroto, T. (2018). Teknik Dasar Pencak Silat. Bandung: FPOK UPI Press.

Sugiyono. (2018). Metode Penelitian Pendidikan. Bandung: Alfabeta.

Widiastuti. (2015). Tes dan Pengukuran Olahraga. Jakarta: PT Bumi Timur Jaya.

Widiastuti. (2019). Tes dan Pengukuran Olahraga. Jakarta: PT Bumi Timur Jaya.