Jurnal Gladiator 6 (5): 1186-1197, 2026 http://gladiator.ppj.unp.ac.id/
ISSN : 2962-9969 (Online)

Pengaruh Metode Latihan *Drill* Terhadap Kemampuan *Groundstroke* Pada Atlet Junior Semen Padang *Tennis Club*

Dhika Helfinsyah[1*], Alex Aldha Yudi[2], Suci Nanda Sari[3], Heru Syarli Lesmana[4]
[1,2,3,4]Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Padang, Indonesia.
Email Korespondensi: dhikahelfinsyah01@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh metode latihan drill terhadap kemampuan groundstroke atlet junior Semen Padang *Tennis Club* kelompok umur 10-14 tahun. Penelitian menggunakan metode eksperimen semu dengan rancangan *one group pretest-posttest design.* Sampel penelitian berjumlah 11 atlet junior yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*. Instrumen penelitian berupa tes kemampuan *groundstroke (Hewitt Tennis Achievement Test).* Analisis data dilakukan menggunakan uji normalitas Liliefors dan uji t berpasangan (*paired sample t-test*) pada taraf signifikansi α = 0,05 (uji dua sisi). Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata kemampuan *groundstroke* meningkat dari 24,18 pada *pre-test* menjadi 34,27 pada *post-test*. Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa nilai t_hitung sebesar 7,03 lebih besar daripada t_tabel sebesar 2,228 (t_hitung > t_tabel) dengan derajat kebebasan (dk) = 10, sehingga hipotesis penelitian diterima. Selain itu, terjadi peningkatan kemampuan groundstroke sebesar 41,7% setelah diberikan perlakuan. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa metode latihan drill berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kemampuan *groundstroke* atlet junior Semen Padang *Tennis Club* kelompok umur 10-14 tahun.
Kata Kunci: Metode Latihan *Drill*, *Groundstroke*, Tenis Lapangan.

The Effect Of Drill Training Methods On Groundstroke Skills Among Junior Athletes At The Semen Padang Tennis Club

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of drill training methods on the groundstroke ability of junior athletes at the Semen Padang Tennis Club in the 10–14 age group. The study employed a quasi-experimental method using a one-group pretest-posttest design. The sample consisted of 11 junior athletes selected using purposive sampling. The research instrument was a groundstroke ability test (Hewitt Tennis Achievement Test). Data analysis was performed using the Liliefors normality test and a paired-sample t-test at a significance level of α = 0.05 (two-tailed test). The results showed that the average groundstroke ability increased from 24.18 on the pretest to 34.27 on the posttest. The results of the hypothesis test showed that the calculated t-value of 7.03 was greater than the critical t-value of 2.228 (calculated t > critical t) with degrees of freedom (df) = 10; therefore, the research hypothesis was accepted. Additionally, there was a 41.7% improvement in groundstroke ability following the intervention. Based on the research results, it can be concluded that the drill training method has a significant effect on improving the groundstroke ability of junior athletes at the Semen Padang Tennis Club in the 10–14 age group.
Keyword: *Drill Training Method, Groundstroke, Tennis.*

PENDAHULUAN

Olahraga merupakan salah satu aktivitas fisik yang memiliki peranan penting dalam meningkatkan kesehatan, kebugaran jasmani, serta pengembangan prestasi individu. Salah satu cabang olahraga yang berkembang dan banyak diminati masyarakat adalah tenis lapangan (Prima & Kartiko, 2021). Olahraga tenis lapangan merupakan cabang olahraga permainan yang membutuhkan penguasaan teknik, kondisi fisik, koordinasi gerak, konsentrasi, dan strategi permainan yang baik untuk mencapai prestasi optimal. Dalam permainan tenis lapangan, pemain dituntut untuk mampu menguasai berbagai teknik dasar sebagai penunjang performa saat latihan maupun pertandingan.

Salah satu teknik dasar yang memiliki peranan penting dalam permainan tenis lapangan adalah *groundstroke* (Alauddin, 2023). *Groundstroke* merupakan pukulan yang dilakukan setelah bola memantul satu kali di lapangan dan menjadi teknik yang paling sering digunakan selama pertandingan berlangsung (Siahaan & Purba, 2020). Kemampuan *groundstroke* yang baik dapat membantu pemain dalam mengontrol permainan, mempertahankan reli bola, membangun serangan, serta menghasilkan pukulan yang efektif untuk memperoleh poin. Secara umum, *groundstroke* terdiri atas dua jenis pukulan, yaitu *forehand groundstroke* dan *backhand groundstroke*, yang keduanya harus dikuasai secara optimal oleh atlet tenis.

Menurut (Hendri, 2019), pukulan atau stroke merupakan salah satu aspek yang paling penting dalam permainan karena hampir setiap reli bergantung pada keberhasilan dalam mengembalikan bola. Nugroho, 2016 menambahkan bahwa kualitas pukulan sangat menentukan efektivitas permainan, sehingga perlu pembinaan yang sistematis agar atlet mampu menghasilkan pukulan yang efektif dan efisien. Jenis pukulan dalam tenis cukup bervariasi dan dibagi menjadi tiga kategori utama, yaitu pukulan voli, pukulan tanah *(groundstroke*), dan pukulan overhead. Masing-masing teknik menuntut koordinasi gerakan tubuh, keterampilan kaki, serta pengendalian raket yang baik. Penguasaan yang baik terhadap berbagai variasi pukulan ini memungkinkan atlet merespons situasi permainan dengan lebih fleksibel sekaligus meningkatkan peluang mencetak poin.

Groundstroke merupakan salah satu teknik yang paling sering dilakukan dalam permainan tenis lapangan terutama dalam permainan (Siahaan, 2017). Senada dengan pendapat (Jatra et al., 2020). Dalam pertandingan tenis modern,

pukulan *groundstroke* (baik forehand maupun backhand) dianggap sebagai salah satu pukulan paling dominan karena memiliki peran ganda yang krusial, yaitu untuk bertahan sekaligus menyerang. Kemampuannya dalam mendesak lawan, menempatkan bola ke area tertentu sesuai keinginan, serta digunakan untuk meraih poin membuat pukulan ini sangat efektif, baik dalam permainan tunggal maupun ganda. Dengan fleksibilitas tersebut, *groundstroke* menjadi fondasi utama dalam strategi permainan tenis saat ini (Larson & Guggenheimer, 2013).

Di antara variasi groundstroke, forehand sering dianggap sebagai pukulan andalan atau senjata utama seorang pemain. Masrun et al., 2022 menegaskan bahwa forehand groundstroke kerap digunakan sebagai pukulan mematikan karena memiliki daya serang yang kuat. Hal ini mengindikasikan bahwa penguasaan teknik forehand menjadi kunci untuk meningkatkan efektivitas permainan. Selain itu, penelitian (Landlinger et al., 2012) memperlihatkan bahwa tingkat akurasi pukulan forehand umumnya lebih tinggi dibandingkan backhand, sehingga lawan cenderung lebih sering menargetkan sisi backhand dalam reli.

Menurut Harsono, 2017 latihan adalah "Proses yang sistematis dari berlatih yang dilakukan secara berulang-ulang dengan kian hari kian bertambah jumlah beban latihannya atau pekerjaannya". Latihan dapat didefinisikan sebagai peran serta yang sistematis dalam latihan yang bertujuan untuk meningkatkan kapasitas fungsional fisik dan daya tahan latihan (Fargier, 2006; Rahman, 2025) .Sementara itu menurut (Ridlo & Saifulloh, 2018), latihan yang berasal dari kata training adalah penerapan dari suatu perencanaan untuk meningkatkan kemampuan berolahraga yang berisikan materi teori dan praktek, metode, dan aturan pelaksanaan sesuai dengan tujuan dan sasaran yang akan dicapai. (Yendrizal & Yenes, 2020) menyatakan bahwa fungsi latihan adalah untuk meningkatkan dan mengembangkan unsur-unsur kondisi fisik atlet sehingga kecakapan dalam berolahraga dapat ditingkatkan secara optimal.

Salah satu metode latihan yang dapat diterapkan untuk meningkatkan kemampuan *groundstroke* adalah metode latihan *drill*. Metode latihan *drill* merupakan metode latihan yang dilakukan secara berulang-ulang (*repetition*) dan sistematis dengan tujuan meningkatkan penguasaan keterampilan gerak secara otomatis dan konsisten (Suci et al., 2025). Dalam konteks tenis lapangan, latihan *drill* dapat membantu atlet memperbaiki teknik pukulan, meningkatkan akurasi, koordinasi gerak, serta

membentuk kebiasaan gerakan yang benar melalui pengulangan latihan secara terstruktur (Yudi, 2020). Dengan penerapan metode latihan *drill* yang tepat, diharapkan kemampuan *groundstroke* atlet dapat mengalami peningkatan secara signifikan (Lesmana et al., 2017; Rahman, 2025; Hidayat, 2019).

Dalam perspektif ilmu olahraga, Bompa & Buzzichelli, 2015; Cahyadi et al., 2021 menambahkan bahwa drill sangat efektif untuk memperkuat koneksi antara sistem saraf dan otot, sehingga gerakan dapat dieksekusi dengan benar dan efisien. Hal ini menjadikan drill relevan khususnya pada cabang olahraga yang menekankan keterampilan teknis seperti tenis lapangan (Irawadi & Yusuf, 2019; Rahma et al., 2024; Zubaida et al., 2024)

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa metode latihan *drill* memiliki pengaruh terhadap peningkatan keterampilan teknik olahraga, termasuk pada cabang olahraga tenis lapangan. Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa latihan berbasis pengulangan (*drill*) mampu meningkatkan keterampilan teknik pukulan, koordinasi gerak, serta konsistensi performa atlet dalam permainan. Namun demikian, penelitian mengenai pengaruh metode latihan drill terhadap kemampuan groundstroke pada atlet junior Semen Padang Tennis Club kelompok umur 10–14 tahun masih belum banyak dilakukan, sehingga diperlukan penelitian lebih lanjut

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti pada tanggal 3 Desember 2024 di Semen Padang Tennis Club, ditemukan bahwa atlet junior masih mengalami berbagai kesalahan dalam melakukan teknik *groundstroke* baik pada saat latihan maupun pertandingan. Beberapa permasalahan yang ditemukan di antaranya adalah gerakan *backswing* yang terlalu pendek, posisi kontak bola yang kurang tepat, arah pukulan yang sering keluar lapangan, bola yang menyangkut pada net, serta gerakan *follow through* yang belum dilakukan secara optimal. Selain itu, kemampuan atlet dalam menjaga konsistensi pukulan *groundstroke* masih relatif rendah sehingga memengaruhi kualitas permainan secara keseluruhan. Oleh karena itu penelitian ini penting dilakukan untuk mengetahui sejauh mana pengaruh metode latihan *drill* terhadap kemampuan *groundstroke* pada atlet junior Semen Padang Tennis Club. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi pelatih dalam menentukan metode latihan yang efektif untuk meningkatkan kemampuan teknik atlet, khususnya pada kemampuan *groundstroke*, serta menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya.

METODE

Metode dalam penelitian ini adalah eksperimen semu *(Quasi Experimental)* yang bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya Pengaruh Metode Latihan *Drill* terhadap kemampuan *groundstroke*. Desain penelitian ini adalah "*One Group Pre-test Post-test Design*" (Sugiyono, 2011). Penelitian ini dilakukan di Semen Padang Tennis Club pada bulan Desember 2025-Februari 2026. Populasi dalam penelitian adalah seluruh atlet tenis lapangan pada Semen Padang Tennis Club yang terdaftar atau aktif mengikuti latihan sebanyak 34 orang. Pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling* berdasarkan kriteria tertentu, yaitu atlet junior kelompok umur 10–14 tahun dan diperoleh sampel sebanyak 11 atlet. Peneliti melakukan pelaksanaan latihan selama 16 kali pertemuan serta melakukan pengambilan data *pre-test* dan *post-test*. Instrumen penelitian berupa tes kemampuan *groundstroke* (*Hewitt Tennis Achievement Test*). Analisis data dilakukan menggunakan uji normalitas Liliefors dan uji t berpasangan (*paired sample t-test*) pada taraf signifikansi $\alpha = 0{,}05$ (uji dua sisi).

HASIL

Deskripsi Data

Data penelitian ini merupakan perlakuan groundstroke pada setiap atlet junior Semen Padang Tennis Club. Data yang diambil sebelum perlakuan (*pre-test*). Setelah pengambilan data awal maka dilakukan perlakuan latihan *Drill* sebanyak 16 kali pertemuan dan diakhiri dengan pengambilan data akhir (*post-test*) kemampuan groundstroke untuk melihat apakah terjadi peningkatan yang signifikan dari hasil latihan yang telah dilakukan. Analisis deskripsi data dapat diuraikan sebagai berikut:

Tabel 1. Data Pre-test dan Post-test Kemampuan Groundstroke Atlet Junior Semen Padang *Tennis Club*

No	Nama	Pre-test Forehand	Pre-test Backhand	Pre-test Total	Post-test Forehand	Post-test Backhand	Post-test Total	Selisih (d)
1	ALEA	22	8	30	24	15	39	9
2	NADIN	28	9	37	24	18	42	5
3	MIKE	21	9	30	22	15	37	7
4	TISYA	13	7	20	15	12	27	7
5	KIANA	10	9	19	16	12	28	9

No	Nama	Pre-test Forehand	Pre-test Backhand	Pre-test Total	Post-test Forehand	Post-test Backhand	Post-test Total	Selisih (d)
6	SHANUM	10	7	17	16	10	26	9
7	KIANZI	10	8	18	15	12	27	9
8	KIANI	12	16	28	16	17	33	5
9	RAZEL	11	11	22	20	19	39	17
10	ZIGI	13	15	28	23	20	43	15
11	ALIF	8	9	17	23	13	36	19
	Jumlah	158	108	266	214	163	377	111
	Rata-rata	14.36	9.82	24.18	19.45	14.82	34.27	10.09

Data Tes Awal (*Pre-test*) Kemampuan *Groundstroke* Atlet Junior Semen Padang *Tennis Club*

Distribusi frekuensi hasil data awal (*pre-test*) dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Hasil Tes Awal (*Pre-test*)

No	Kelas Interval	Absolut (Fa)	Relatif (%)	Kriteria
1	>39	0	0.0	Baik Sekali
2	30-39	3	27.3	Baik
3	20-29	4	36.4	Sedang
4	10-19	4	36.4	Kurang
5	<10	0	0.0	Kurang Sekali
	Jumlah	11	100	

Berdasarkan tabel di atas, kemampuan groundstroke atlet junior Semen Padang Tennis Club dari data pre-test diketahui bahwa tidak ada atlet (0%) yang memiliki skor pada kategori baik sekali (>39). Sebanyak 3 orang (27,3%) berada pada kelas interval 30-39 dengan kategori baik. Sebanyak 4 orang (36,4%) berada pada kelas interval 20-29 dengan kategori sedang. Sebanyak 4 orang (36,4%) berada pada kelas interval 10-19 dengan kategori kurang. Dari analisis data yang dilakukan diperoleh skor rata-rata 24,18. Dapat disimpulkan kemampuan groundstroke (pre-test) atlet junior Semen Padang Tennis Club berada pada kategori sedang.

Data Tes Akhir (*Post-test*) Kemampuan *Groundstroke* Atlet Junior Semen Padang

Tennis Club

Distribusi frekuensi hasil data akhir (*post-test*) dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Hasil Tes Akhir (*Post-test*)

No	Kelas Interval	Absolut (Fa)	Relatif (%)	Kriteria
1	>39	2	18.2	Baik Sekali
2	30-39	5	45.5	Baik
3	20-29	4	36.4	Sedang
4	10-19	0	0.0	Kurang
5	<10	0	0.0	Kurang Sekali
	Jumlah	11	100	

Berdasarkan tabel di atas, kemampuan *groundstroke* atlet junior Semen Padang Tennis Club dari data post-test diketahui bahwa 2 orang (18,2%) berada pada kelas interval >39 dengan kategori baik sekali. Sebanyak 5 orang (45,5%) berada pada kelas interval 30-39 dengan kategori baik. Sebanyak 4 orang (36,4%) berada pada kelas interval 20-29 dengan kategori sedang. Tidak ada atlet yang berada pada kategori kurang maupun kurang sekali. Dari analisis data yang dilakukan diperoleh skor rata-rata 34,27. Dapat disimpulkan kemampuan groundstroke (post-test) atlet junior Semen Padang Tennis Club berada pada kategori sedang cenderung baik.

Uji Normalitas

Sebelum dilakukan pengujian hipotesis menggunakan uji t berpasangan (paired sample t-test), terlebih dahulu dilakukan uji normalitas untuk mengetahui apakah data penelitian berdistribusi normal. Uji normalitas dilakukan menggunakan uji Liliefors pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$.

Tabel 4. Uji Normalitas Kemampuan Groundstroke Atlet Junior Semen Padang *Tennis Club*

No	Variabel	N	Lo	Lt	Distribusi
1	Kemampuan *Groundstroke (pre-test)*	11	0.1967	0.249	Normal
2	Kemampuan *Groundstroke (post-test)*	11	0.2121	0.249	Normal

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa nilai Lo pada data pre-test sebesar 0,1967 dan nilai Lt sebesar 0,249. Karena Lo < Lt maka data pre-test berdistribusi normal. Selanjutnya pada data post-test diperoleh nilai Lo sebesar 0,2121 dan nilai Lt sebesar 0,249. Karena Lo < Lt maka data post-test juga berdistribusi normal. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa seluruh data penelitian berdistribusi normal sehingga dapat dilanjutkan dengan pengujian hipotesis menggunakan uji t berpasangan (*paired sample t-test*).

Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan menggunakan uji t berpasangan (*paired sample t-test*) untuk mengetahui pengaruh metode latihan drill terhadap kemampuan groundstroke atlet junior Semen Padang *Tennis Club*.

Tabel 5. Hasil Uji t Berpasangan

Variabel	Rata-rata	N	thitung	ttabel	Keterangan
Kemampuan *Groundstroke*	24.18 (Pre-test) 34.27 (Post-test)	11	7.03	2.228	Signifikan

Hasil analisis uji t berpasangan tersebut menyatakan bahwa terdapat pengaruh metode latihan drill terhadap kemampuan groundstroke atlet junior Semen Padang Tennis Club, di mana rata-rata kemampuan groundstroke pre-test adalah 24,18 dan rata-rata post-test sebesar 34,27. Hal ini juga didasari atas hasil analisis uji t, di mana diperoleh t_hitung = 7,03 > t_tabel = 2,228 pada taraf signifikansi α = 0,05 dengan derajat kebebasan (dk) = 10 (uji dua sisi). Dengan demikian H_1 (hipotesis alternatif) diterima sedangkan H_0 ditolak. Kesimpulannya, terdapat pengaruh yang signifikan dari metode latihan drill terhadap peningkatan kemampuan groundstroke atlet junior Semen Padang *Tennis Club.*

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode latihan drill memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan groundstroke atlet junior Semen Padang Tennis Club, yang ditunjukkan oleh peningkatan rata-rata kemampuan groundstroke dari 24,18

pada pre-test menjadi 34,27 pada post-test, atau setara dengan peningkatan sebesar 10,09 poin (41,7%) setelah mengikuti program latihan selama 16 kali pertemuan.

Kesuksesan dalam tenis bergantung pada banyak faktor yang saling berkaitan, seperti kondisi fisik, keterampilan teknis, dan strategi taktis (Delgado-García et al., 2019). Di antara faktor tersebut, penguasaan teknik dasar memiliki peran yang sangat penting karena menjadi fondasi dalam mengembangkan kualitas permainan. Tanpa penguasaan teknik yang memadai, kondisi fisik dan strategi permainan tidak dapat dimanfaatkan secara optimal. Oleh sebab itu, kemampuan bermain tenis umumnya dapat dilihat dari sejauh mana seorang atlet menguasai teknik dasarnya (Yusuf & Irawadi, 2019).

Groundstroke merupakan pukulan yang dilakukan setelah bola memantul di lapangan dan menjadi salah satu teknik dasar yang sangat penting dalam permainan tenis lapangan (Al Pares et al., 2025). Kemampuan groundstroke yang baik membantu atlet mempertahankan reli, mengontrol permainan, dan memperoleh poin dalam pertandingan (Hidayat, 2019). Peningkatan kemampuan tersebut pada penelitian ini terjadi karena metode latihan drill menekankan pengulangan gerakan secara terus-menerus dan sistematis, sehingga atlet dapat memperbaiki teknik dasar, meningkatkan koordinasi gerak dan ketepatan posisi tubuh, serta meningkatkan akurasi pukulan forehand maupun backhand.

Peningkatan rata-rata sebesar 10,09 poin tersebut secara persentase dihitung dengan rumus Persentase Peningkatan (%) = ((Post-test − Pre-test) / Pre-test) × 100%, sehingga diperoleh ((34,27 − 24,18) / 24,18) × 100% = 41,73% ≈ 41,7%. Persentase tersebut menunjukkan bahwa metode latihan drill memberikan kontribusi yang cukup besar terhadap peningkatan kemampuan groundstroke atlet junior Semen Padang Tennis Club.

Secara statistik, peningkatan tersebut diperkuat oleh hasil uji-t berpasangan yang menunjukkan nilai t hitung sebesar 7,03 lebih besar daripada t tabel sebesar 2,228 pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$, sehingga perlakuan yang diberikan terbukti mampu meningkatkan kemampuan groundstroke atlet secara signifikan. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa metode latihan drill efektif digunakan untuk meningkatkan kemampuan groundstroke atlet junior Semen Padang Tennis Club dan dapat dijadikan salah satu alternatif metode latihan teknik dasar tenis lapangan, khususnya untuk atlet

usia junior.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, analisis data, dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa metode latihan *drill* berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kemampuan *groundstroke* atlet junior Semen Padang Tennis Club. Hal ini ditunjukkan oleh peningkatan nilai rata-rata *groundstroke* dari 24,18 pada *pre-test* menjadi 34,27 pada *post-test*. Hasil uji *paired sample t-test* menunjukkan bahwa nilai t hitung sebesar 7,03>t tabel 2,228 pada taraf signifikansi α = 0,05, sehingga Ha diterima dan Ho ditolak. Selain itu, kemampuan *groundstroke* atlet meningkat sebesar 41,7% setelah mengikuti latihan *drill* selama 16 kali pertemuan. Dengan demikian, metode latihan *drill* efektif untuk meningkatkan kemampuan *groundstroke* atlet junior Semen Padang Tennis Club.

DAFTAR PUSTAKA

Al Pares, R., Alnedral, A., Irawadi, H., & Sari, S. N. (2025). Pengaruh Latihan Drill Terhadap Kemampuan Groundstroke Atlet Tenis Squad (PATEN SQUAD). *Jurnal Gladiator*, *5*(8), 1101–1109.

Alauddin, A. (2023). Assessment Instrument Authentic Assessment Basic Technique (Forehand and Backhand) Groundstrokes for Junior Tennis in Gunungkidul Regency, Indonesia. *European Journal of Physical Education and Sport Science*, *10*(2).

Bompa, T., & Buzzichelli, C. (2015). *Periodization training for sports, 3e*. Human kinetics.

Cahyadi, R. A., Mu'mun, A., & Budiana, D. (2021). The Effect of Training Model and Tennis Skill Level on Concentration and Groundstroke Skills in Tennis Athletes. *Competitor*, *13*(3), 458–501.

Delgado-García, G., Vanrenterghem, J., Muñoz-García, A., Ruiz-Malagón, E. J., Mañas-Bastidas, A., & Soto-Hermoso, V. M. (2019). Probabilistic structure of errors in forehand and backhand groundstrokes of advanced tennis players. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, *19*(5), 698–710.

Fargier, P. (2006). *EPS et apprentissages moteurs*. Vigot.

Harsono, H. (2017). Kepelatihan olahraga, teori dan metodologi. *Jakarta: Remaja Rosdakarya*.

Hendri, I. (2019). *kondisi Fisik dan Pengukurannya*. Sukabina Press.

Hidayat, F. (2019). Pengaruh Latihan Precision With Tempo Terhadap Akurasi Pukulan Groundstroke Pada Ukm Tenis Lapangan UNY. *Pendidikan Kepelatihan Olahraga Universitas Negeri Yogyakarta*, *8*(5).

Irawadi, H., & Yusuf, M. J. (2019). Metode latihan drill berpengaruh terhadap kemampuan groundstroke tenis lapangan. *Jurnal Performa Olahraga*, *4*(2), 159–167.

Jatra, R., Risma, N., & Saputra, Y. (2020). Kemampuan Groundtroke UKM Tenis Lapangan. *Jurnal MensSana*, *5*(1), 63–68.

Landlinger, J., Stöggl, T., Lindinger, S., Wagner, H., & Müller, E. (2012). Differences in ball speed and accuracy of tennis groundstrokes between elite and high-performance players. *European Journal of Sport Science*, *12*(4), 301–308.

Larson, E. J., & Guggenheimer, J. D. (2013). The effects of scaling tennis equipment on the forehand groundstroke performance of children. *Journal of Sports Science & Medicine*, *12*(2), 323.

Lesmana, H. S., Padli, P., & Broto, E. P. (2017). Pengaruh Recovey Aktif dan Pasif Dalam. *JOSSAE (Journal of Sport Science and Education)*, *2*(2), 38–41.

Masrun, M., Alnedral, A., & Damrah, D. (2022). The Effect of Back Swing and Foreward Swing Toward Forehand Drive Performance on Tennis Learning. *Halaman Olahraga Nusantara: Jurnal Ilmu Keolahragaan*, *5*(2), 545–553.

Nugroho, U. (2016). Perbedaan Grip Terhadap Akurasi Backhand Groundstroke Tenis Lapangan. *JURNAL ILMIAH PENJAS (Penelitian, Pendidikan Dan Pengajaran)*, *2*(2).

Prima, P., & Kartiko, D. C. (2021). Survei kondisi fisik atlet pada berbagai cabang olahraga. *Jurnal Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan*, *9*(1), 161–170.

Rahma, N. S. S., Daniyantara, D., & Suryansah, S. (2024). Pengaruh Latihan Groundstroke dengan Area Target terhadap Akurasi Pukulan Groundstroke. *Jurnal Segar*, *13*(1), 22–35.

Rahman, A. K. (2025). Pengaruh Model Latihan "High Quality Of Shot" terhadap Tingkat Konsistensi Pukulan Groundstrokes Tenis Lapangan Bagi Pemain Usia 10-12 Tahun. *Jurnal Kejaora (Kesehatan Jasmani Dan Olah Raga)*, *10*(1), 108–116.

Siahaan, D., & Purba, P. H. (2020). Groundstroke Tennis Test. *1st Progress in Social Science, Humanities and Education Research Symposium (PSSHERS 2019)*, 435–438.

Suci, N. S., Hendri, I., & Eko, P. (2025). *The Effect Of Giving Feedback On Improving*

The Basic Technical Ability Of West Sumatera Junior Tennis Athletes. *8*(I), 252–260.

Sugiyono, P. (2011). Metodologi penelitian kuantitatif kualitatif dan R&D. *Alpabeta, Bandung*, *62*, 70.

Yendrizal, Y., & Yenes, R. (2020). Socialization Training Programs Physical Condition Of The Athletes In The Face Of The Situation Of The Pandemic And Post Pandemic In KONI Kota Payakumbuh Sumatera Barat. *Jurnal Humanities Pengabdian Kepada Masyarakat*, *1*(2), 103–113.

Yudi, A. A. (2020). Pengaruh latihan six-week priodezation model terhadap daya tahan aerobik pemain sepak bola SMAN 4 Sumbar. *Jurnal Performa Olahraga*, *5*(1), 59–64.

Zubaida, I., Ruhiat, Y., Hendrayana, A., & Anugrah, S. M. (2024). Exploring cardiovascular and respiratory fitness: a comparative study of adolescents involved in extracurricular activities. *Journal Sport Area*, *9*(1), 78–87.