Jurnal Olahraga Indragiri
https://ejournal-fkip.unisi.ac.id/joi
Vol. 10. No. 2. Tahun (2026)
DOI: 10.61672

Pengaruh Metode Latihan *Drill* terhadap Akurasi *Smash Forehand* Bulu Tangkis pada Atlet PB Amiga Tembilahan Kabupaten Indragiri Hilir

Sariyah[1], Hamzah[2], Edi Susrianto Indra Putra[3], Dahrial [4] , Khairuddin [5] , Rahmad Yulmiando [6]

Email: Sariahoppo43@gmail.com[1], hamzahqisya@gmail.com[2], ediunisi1971@gmail.com[3], dahrial_drd@yahoo.co.id [4], khairuddin921@gmail.com [5] , Rahmadyulmiando877@gmail.com [6]
Universitas Islam Indragiri, Indonesia [1,2,3,4]

ABSTRAK

Smash forehand merupakan teknik serangan yang sangat penting dalam permainan bulu tangkis karena dapat menghasilkan poin melalui pukulan yang cepat dan akurat. Namun, sebagian atlet masih mengalami kesulitan dalam melakukan teknik tersebut secara optimal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh metode latihan *drill* terhadap kemampuan smash forehand atlet PB Amiga Tembilahan. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan rancangan *One Group Pretest-Posttest Design*. Sampel penelitian berjumlah 16 atlet PB Amiga Tembilahan. Pengukuran kemampuan *smash forehand* dilakukan sebelum dan sesudah pemberian latihan *drill* menggunakan tes kemampuan *smash forehand*. Hasil penelitian menunjukkan nilai t-hitung sebesar 6,21, lebih besar dari pada t-tabel 1,753 pada taraf signifikansi 5% (6,21 > 1,753). Rata-rata nilai *pretest* sebesar 36,94 meningkat menjadi 38,31 pada *posttest.* Hasil tersebut menunjukkan bahwa metode latihan *drill* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kemampuan *smash forehand* atlet PB Amiga Tembilahan.

Kata Kunci: Metode Latihan *Drill*, *Smash Forehand*, Bulu Tangkis.

ABSTRACT

The forehand smash is a crucial attacking technique in badminton, as it can generate points through fast and accurate shots. However, some athletes still struggle to execute this technique optimally. This study aims to determine the effect of the drill training method on the forehand smash ability of athletes from PB Amiga Tembilahan. An experimental method using a One-Group Pretest-Posttest Design was employed. The study sample consisted of 16 athletes from PB Amiga Tembilahan. Forehand smash ability was measured before and after the drill training intervention using a forehand smash ability test. The results showed a calculated t-value of 6.21, which exceeds the t-table value of 1.753 at a 5% significance level (6.21 > 1.753). The mean pretest score of 36.94 increased to 38.31 in the posttest. These results indicate that the drill training method has a significant effect on improving the forehand smash ability of PB Amiga Tembilahan athletes.

Keyword: *Drill Training Method, Forehand Smash, Badminton*

Copyright © 2026 Sariyah[1],Hamzah[2], Edi Susrianto Indra Putra[3] , Dahrial [4], Khairuddin [5] , Rahmad Yulmiando [6]
Corresponding Author: Universitas Islam Indragiri, Indonesia[1, 2, 3,4,5,6]
Email**:** Sariahoppo43@gmail.com[1], hamzahqisya@gmail.com[2] , ediunisi1971@gmail.com3, dahrial_drd@yahoo.co.id [4], khairuddin921@gmail.com [5]Rahmadyulmiando877@gmail.com [6]

PENDAHULUAN

Bangsa Indonesia merupakan negara yang sedang berkembang dan saat ini terus berupaya melaksanakan pembangunan di berbagai aspek kehidupan, termasuk di bidang olahraga. Menurut Anggraini et al. (2020:101) Olahraga merupakan bagian integral dari aktivitas sehari-hari manusia yang berperan penting dalam membentuk kesehatan jasmani dan rohani. Hingga saat ini, olahraga telah memberikan kontribusi yang signifikan dan nyata dalam meningkatkan derajat kesehatan, kebugaran jasmani, prestasi, serta pembinaan generasi muda. Selain itu, olahraga juga berfungsi sebagai sarana sosialisasi, dan bagi sebagian masyarakat, olahraga tidak hanya dimaknai sebagai kegiatan pengisi waktu luang, melainkan telah menjadi kebutuhan hidup yang berperan dalam meningkatkan citra dan mengharumkan nama bangsa serta negara Aktivitas olahraga di tengah masyarakat telah menjadi kegiatan yang umum dilakukan oleh berbagai kelompok usia, mulai dari anak-anak, remaja, hingga lanjut usia.

Pembangunan olahraga nasional di Indonesia memiliki landasan hukum yang kuat sebagaimana diatur dalam undang-undang Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2005 tentang Sistem Keolahragaan Nasional bab 1 pasal 1 Nomor 11 olahraga dalam Zoki & Ahmad (2025:64) yang berbunyi: "*olahraga adalah segala kegiatan yang sistematis untuk mendorong, membina, serta mengembangkan potensi jasmani, rohani, dan sosial sebagai insan indonesia, yang berbudaya, berilmu pengetahuan, teknologi, dan sportivitas"*.

Undang-undang tersebut menegaskan bahwa olahraga memiliki peran penting sebagai bagian yang tidak terpisahkan dari pembangunan nasional, dengan tujuan meningkatkan kualitas sumber daya manusia Indonesia baik dari aspek jasmani, rohani, maupun sosial. Penyelenggaraan olahraga dilakukan secara terencana, sistematis, terpadu, dan berkesinambungan diharapkan mampu membentuk masyarakat yang sehat, bugar, berkarakter, serta memiliki daya saing yang tinggi.

Menurut Setyawati et al (2022:12) Perkembangan olahraga di Indonesia saat ini menunjukkan kemajuan yang cukup pesat dengan ragam cabang olahraga yang semakin beragam. Aktivitas olahraga dilakukan oleh masyarakat sebagai upaya untuk menjaga kesehatan dan kebugaran tubuh. Salah satu cabang olahraga yang populer dan banyak diminati oleh masyarakat Indonesia adalah bulu tangkis.

Bulu tangkis merupakan salah satu cabang olahraga permainan yang dapat dimainkan oleh berbagai lapisan masyarakat, mulai dari anak-anak, remaja, hingga orang dewasa, baik laki-laki maupun perempuan. Dengan sifatnya yang inklusif, olahraga bulu tangkis memiliki peran yang nyata dalam kehidupan masyarakat secara luas. Di Indonesia, bulu tangkis telah dikenal sejak lama dan berkembang pesat, sehingga menjadikannya sebagai salah satu cabang olahraga yang memiliki tingkat popularitas tinggi di kalangan masyarakat.

Menurut Ramadhan (2025:31) Penguasaan teknik dalam permainan bulu tangkis memiliki peranan yang sangat penting dalam meningkatkan kualitas permainan serta pencapaian prestasi yang optimal. Teknik pukulan yang harus dikuasai dalam permainan bulu tangkis meliputi *servis, lob atau clear, dropshot, smash, drive* atau pukulan mendatar, serta pengembalian *servis* (*return service*). Salah satu teknik yang berperan besar dalam perolehan poin adalah pukulan *smash.*

Menurut Yudha Aryan Prabowo (2015:3). Smash merupakan pukulan *overhead* yang diarahkan ke bawah dan dilakukan dengan kekuatan maksimal. Pukulan ini termasuk jenis pukulan menyerang yang bertujuan untuk mengakhiri permainan lawan. Selain mengandalkan kekuatan, pukulan smash juga menuntut ketepatan arah agar *shuttlecock* jatuh pada area yang sulit dijangkau oleh lawan Upaya peningkatan teknik dalam permainan bulu tangkis, khususnya di Kabupaten Indragiri Hilir Provinsi Riau, dilakukan melalui pembinaan prestasi yang dilaksanakan secara rutin dan berkelanjutan, Di Kabupaten Indragiri Hilir telah terbentuk Pengurus Cabang Persatuan Bulu Tangkis Seluruh Indonesia (PBSI) Inhil yang secara resmi aktif dalam menyelenggarakan dan mengoordinasikan pembinaan olahraga bulu tangkis di daerah tersebut. Kepengurusan ini dibentuk kembali dalam beberapa waktu terakhir dengan kepemimpinan seorang ketua yang berfokus pada persiapan atlet untuk menghadapi kejuaraan tingkat provinsi hingga jenjang yang lebih tinggi.

Metode latihan *drill* merupakan salah satu bentuk latihan yang menitikberatkan pada pengulangan gerakan secara terstruktur dan terfokus dengan tujuan meningkatkan serta memantapkan penguasaan teknik

dasar. Penerapan latihan *drill* dinilai efektif dalam membangun konsistensi gerak, meningkatkan koordinasi tubuh, serta memperbaiki tingkat ketepatan pukulan, terutama pada keterampilan *forehand smash* dalam permainan bulu tangkis.

PB AMIGA Inhil sebagai salah satu klub di bawah naungan PBSI Kabupaten Indragiri Hilir memiliki jumlah atlet yang cukup banyak dan aktif mengikuti program pembinaan. Klub ini menjadi wadah yang tepat untuk dilakukan penelitian eksperimen guna mengkaji efektivitas metode latihan *drill* dalam meningkatkan ketepatan *forehand smash* atlet. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi praktis bagi pelatih dalam memilih dan menerapkan metode latihan yang lebih efektif serta menjadi bahan evaluasi dalam program pembinaan prestasi bulu tangkis di PB AMIGA Inhil.

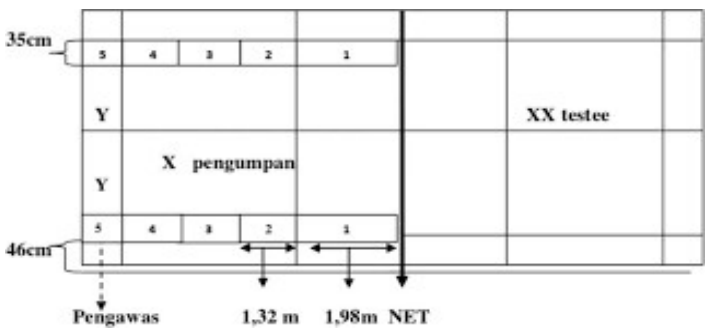
METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan jenis metode penelitian eksperiment, Menurut Sugiyono (2019) Metode Experiment adalah penelitian kuantitatif untuk mengetahui pengaruh variabel independen (perlakuan) terhadap dependen (hasil) dalam kondisi terkendali. Menurut Iwan Hermansyah (2019:16) dalam (Mardiana, 2024), penelitian kuantitatif merupakan metode penelitian yang bersifat objektif dan ilmiah dengan pendekatan induktif, di mana data yang diperoleh disajikan dalam bentuk angka, seperti skor, populasi merupakan wilayah generalisasi yang mencakup objek atau subjek penelitian yang memiliki kualitas serta karakteristik tertentu yang telah ditetapkan oleh peneliti untuk dikaji, sehingga dapat ditarik suatu kesimpulan, Berdasarkan pendapat diatas, maka populasi dari penelitian ini adalah keseluruhan Atlet PB AMIGA Tembilahan berusia 18-35 tahun sebanyak 16 orang. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah total sampling

Menurut Harsono (2017:102) Harsono menjelaskan bahwa latihan yang dilakukan secara terprogram dan berkesinambungan dalam beberapa kali pertemuan dapat menimbulkan peningkatan keterampilan gerak. Untuk penelitian eksperimen, jumlah pertemuan yang relatif singkat, seperti 8 kali pertemuan, sudah cukup untuk melihat pengaruh metode latihan terhadap keterampilan teknik. Instrument dalam penelitian ini adalah tes Akurasi/Ketepatan forehand smash bulu tangkis adapun cara pelaksanaannya sebagai berikut:

1. Peserta menerima penjelasan dan melakukan 2 kali percobaan sebagai pemanasan.
2. Peserta berdiri pada posisi awal yang telah ditentukan.
3. Penguji memberikan umpan shuttlecock, kemudian peserta melakukan smash dan kembali ke posisi semula.
4. Peserta melakukan 10 kali smash (5 dari sisi kanan dan 5 dari sisi kiri) menuju sasaran yang telah ditentukan.
5. Setiap hasil pukulan dicatat oleh penguji berdasarkan letak jatuhnya shuttlecock.
6. Shuttlecock yang masuk ke area sasaran memperoleh nilai sesuai zona (skor 1–6), sedangkan pukulan di luar sasaran atau tidak dipukul mendapat skor 0.
7. Apabila umpan penguji kurang baik, peserta dapat menolak memukul dan umpan diulang tanpa penilaian.
8. Nilai akhir diperoleh dari jumlah skor seluruh pukulan.

Dibawah ini adalah gambaran lapangan bulu tangkis untuk menguji ketepatan forehand smash



Gambar 1. Lapangan Tes Akurasi Forehand Smash

Untuk Menentukan norma Tes dalam penelitian ini peneliti menggunakan Penilaian Acuan Norma (PAN), Menurut Saifuddin Azwar (2001: 163) untuk menentukan kriteria skor dengan menggunakan Penilaian Acuan Norma (PAN) dalam skala sebagai berikut:

INTERVAL	KATEGORI
X > M + 1,5 SD	Sangat Baik
M + 0,5 SD s.d M + 1,5 SD	Baik
M – 0,5 SD s.d M + 0.5 SD	Cukup
M – 1,5 SD s.d M – 0,5 SD	Kurang
M – 1,5 SD kebawah	Sangat Kurang

Tabel 1. Penilaian Acuan Norma

Data penelitian dikumpulkan melalui observasi, tes, dan dokumentasi. Observasi dilakukan untuk mengamati proses pelaksanaan latihan. Tes digunakan untuk mengukur kemampuan *forehand smash* melalui *pretest* dan *posttest* setelah pemberian metode latihan *drill* selama 8 kali pertemuan**.** Dokumentasi digunakan sebagai data pendukung berupa foto, catatan, dan dokumen yang berkaitan dengan penelitian. Analisis data diawali dengan uji normalitas menggunakan metode Lilliefor**s** untuk memastikan data berdistribusi normal. Selanjutnya, hipotesis diuji menggunakan uji t berpasangan *(paired sample t-test)* dengan taraf signifikansi 5%. Hipotesis diterima apabila nilai t–hitung ≥ t-tabel maka, menunjukkan adanya pengaruh signifikan metode latihan *drill* terhadap kemampuan *forehand smash* atlet.

PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh metode latihan *drill* terhadap akurasi *forehand smash* atlet PB Amiga Tembilahan. Data diperoleh melalui *pretest* sebelum perlakuan dan *posttest* setelah program latihan *drill* selesai dilaksanakan.

Data yang telah diperoleh melalui tes dan pengukuran *akurasi forehand smash* akan disajikan dalam bentuk tabel, kemudian dianalisis sesuai dengan variabel penelitian. Analisis data dilakukan menggunakan pendekatan kuantitatif untuk memberikan gambaran mengenai hasil penelitian, serta untuk mengetahui pengaruh metode latihan drill terhadap akurasi *forehand smash* pada atlet PB Amiga Tembilahan.

1. Hasil Tes *Preetest* Akurasi *Forehand Smash* pada Atlet PB Amiga Tembilahan

Berdasarkan hasil tes awal (*pretest*) akurasi forehand smash pada atlet PB Amiga Tembilahan diperoleh skor tertinggi sebesar 40 dan skor terendah sebesar 34**.** Sedangkan nilai mean (rata-rata) sebesar 36,94 dan standar deviasi sebesar 1,85**.** Selanjutnya distribusi frekuensi hasil *pretest* akurasi forehand smash atlet PB Amiga Tembilahan dapat dilihat pada Table 2 berikut ini:

NO	KATEGORI	KELAS INTERVAL	FREKUENSI	PERSENTASE (%)
1	Sangat baik	>39.89	1	6,25
2	Baik	37.91 – 39.86	7	43,75
3	Cukup	35.96 – 37.91	3	18,75
4	Kurang	34.02 – 35.96	3	18,75
5	Sangat kurang	< 34.02	2	12,50
Jumlah			**16**	**100**

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Preetest

2. Hasil Tes *Posttest* Akurasi *Forehand Smash* pada Atlet PB Amiga Tembilahan

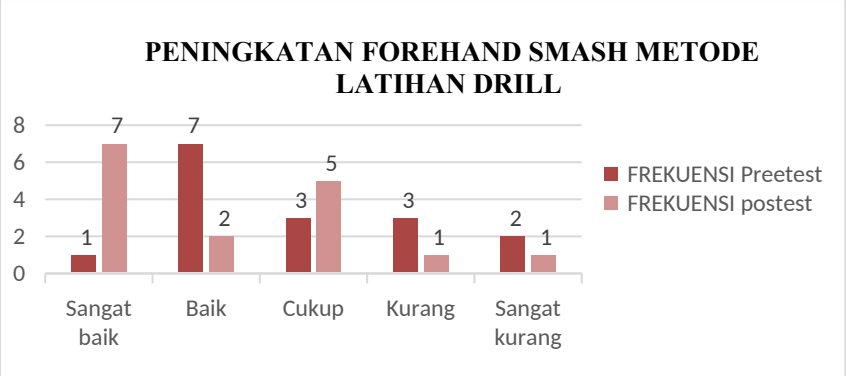
Berdasarkan hasil tes akhir (*posttest*) akurasi forehand smash pada atlet PB Amiga Tembilahan diperoleh skor tertinggi sebesar 43 dan skor terendah sebesar 34**.** Hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa nilai rata-rata (*mean*) sebesar 38.313 dengan standar deviasi sebesar 2.600. Selanjutnya distribusi frekuensi hasil *posttest* akurasi forehand smash atlet PB Amiga Tembilahan dapat dilihat pada Tabel 3 berikut ini:

NO	KATEGORI	KELAS INTERVAL	FREKUENSI	PERSENTASE (%)
1	Sangat baik	>39.89	7	43,75
2	Baik	37.91 – 39.86	2	12,5
3	Cukup	35.96 – 37.91	5	31,25
4	Kurang	34.02 – 35.96	1	6,25
5	Sangat kurang	< 34.02	1	6,25
Jumlah			**16**	**100**

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Posttest

Dari hasil *pretest* dan *posttest* terlihat adanya peningkatan nilai rata-rata dari 36,94 menjadi 38,31**,** yang menunjukkan bahwa metode latihan *drill* memberikan peningkatan terhadap akurasi *forehand smash* atlet PB Amiga Tembilahan.

Adapun untuk memperjelas peningkatan hasil metode latihan *drill* terhadap akurasi *forehand smash* bulu tangkis dapat dilihat pada diagram berikut ini:



Gambar 2. Diagram Batang peningkatan forehand smash

Sebelum melakukan pengujian hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji persyaratan analisis yaitu uji normalitas terhadap data hasil eksperimen. Uji normalitas ini bertujuan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak. Hasil uji normalitas sebaran data masing-masing variabel disajikan dalam tabel di bawah ini:

Tabel 4. Uji Normalitas Liliefors

No	Variabel	N	Lo	L tabel	Distribusi
1	preetest	16	0.1514	0.2130	Normal
2	postest	16	0.1290	0.2130	Normal
3	selisih	16	0.1763	0.2130	Normal

Berdasarkan hasil uji normalitas yang telah dilakukan, diketahui bahwa data pretest, posttest, dan selisih berdistribusi normal. Oleh karena itu, data penelitian telah memenuhi syarat untuk dilakukan pengujian hipotesis menggunakan statistik parametrik, yaitu uji t. Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui apakah perlakuan yang diberikan memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil penelitian. Adapun untuk melihat uji hipotesis selisih pada data ini diasjikan dalam bentuk tabel berikut ini:

Variabel	t hitung	t tabel	keterangan
Selisih *Preetes*t dan *Posttest*	6.210	1.753	signifikan

Tabel 4. Uji hipotesis selisih

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, ternyata hipotesis alternatif yang diajukan dalam penelitian ini diterima kebenarannya. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh metode latihan drill terhadap kemampuan smash forehand pada atlet PB Amiga Tembilahan. Seberapa besar pengaruh tersebut dapat dilihat dari hasil perhitungan uji hipotesis yang menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara hasil pretest dan posttest setelah diberikan perlakuan.

Berdasarkan hasil uji normalitas menggunakan metode Liliefors, diketahui bahwa data pretest memiliki nilai Lhitung (Lo) sebesar 0,1514 dengan jumlah sampel sebanyak 16. Nilai tersebut lebih kecil dibandingkan dengan nilai Ltabel sebesar 0,2130 pada taraf signifikansi $\alpha = 0{,}05$, sehingga data pretest dinyatakan berdistribusi normal. Selanjutnya, pada data posttest diperoleh nilai Lhitung (Lo) sebesar 0,1290 yang juga lebih kecil dari Ltabel sebesar 0,2130, sehingga data posttest juga berdistribusi normal.

Pada data selisih antara pretest dan posttest diperoleh nilai Lhitung (Lo) sebesar 0,1763, yang juga lebih kecil dibandingkan Ltabel sebesar 0,2130. Hal ini menunjukkan bahwa data selisih berdistribusi normal. Dengan demikian, secara keseluruhan ketiga jenis data dalam penelitian ini, yaitu pretest, posttest, dan selisih, memenuhi asumsi normalitas. Oleh karena itu, data layak untuk dianalisis menggunakan statistik parametrik.

Setelah uji prasyarat terpenuhi, selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis menggunakan uji t berpasangan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil pretest dan posttest. Pengujian ini dilakukan berdasarkan data selisih antara nilai sebelum dan sesudah perlakuan. Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh nilai rata-rata selisih (Md) sebesar 1,375 dengan jumlah sampel sebanyak 16. Selanjutnya diperoleh nilai t hitung sebesar 6,21. Nilai ini kemudian dibandingkan dengan nilai t tabel pada taraf signifikansi $\alpha = 0{,}05$ dengan derajat kebebasan ($df = N - 1$) = 15, yaitu sebesar 1,753.

Hasil perbandingan menunjukkan bahwa nilai t hitung (6,21) lebih besar daripada nilai t tabel (1,753). Dengan demikian, hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_1) diterima. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil pretest dan posttest. Temuan ini mengindikasikan bahwa perlakuan yang diberikan dalam penelitian ini memiliki pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan hasil yang diukur. Peningkatan ini juga didukung oleh nilai rata-rata selisih yang positif, yang menunjukkan bahwa hasil posttest lebih tinggi dibandingkan dengan pretest.

Besarnya nilai t hitung yang jauh melebihi t tabel juga menunjukkan bahwa pengaruh perlakuan tidak hanya signifikan secara statistik, tetapi juga cukup kuat. Hal ini mengindikasikan bahwa perubahan yang terjadi bukan disebabkan oleh kebetulan semata, melainkan merupakan hasil dari perlakuan yang efektif. Secara konseptual, peningkatan hasil ini dapat dijelaskan melalui adanya proses pembelajaran atau intervensi yang berjalan dengan baik selama penelitian berlangsung. Perlakuan yang diberikan mampu meningkatkan pemahaman, keterlibatan, serta hasil belajar subjek penelitian. Selain itu, faktor internal seperti motivasi dan kesiapan belajar, serta faktor eksternal seperti metode dan media pembelajaran, turut mendukung peningkatan tersebut.

Dengan demikian, hasil penelitian ini membuktikan bahwa perlakuan yang diberikan memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap hasil penelitian. Oleh karena itu, tujuan penelitian telah tercapai, yaitu membuktikan adanya peningkatan yang signifikan antara kondisi sebelum dan sesudah diberikan perlakuan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa metode latihan *drill* berpengaruh positif terhadap peningkatan kemampuan *smash forehand* atlet PB Amiga Tembilahan. Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa seluruh data penelitian, yaitu pretest, posttest, dan selisih nilai, berdistribusi normal sehingga memenuhi syarat untuk dianalisis menggunakan uji statistik parametrik. Selanjutnya, hasil pengujian hipotesis membuktikan adanya perbedaan yang signifikan antara kemampuan *smash forehand* sebelum dan sesudah penerapan metode latihan *drill*. Peningkatan tersebut terlihat dari nilai rata-rata hasil setelah perlakuan yang lebih baik dibandingkan sebelum perlakuan, sehingga menunjukkan bahwa program latihan yang diberikan mampu meningkatkan kemampuan teknik *smash forehand* atlet secara nyata. Dengan demikian, hipotesis penelitian diterima dan dapat dinyatakan bahwa metode latihan *drill* merupakan salah satu metode latihan yang efektif untuk meningkatkan kemampuan *smash forehand* pada atlet bulu tangkis PB Amiga Tembilahan. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan bagi pelatih dalam menyusun program latihan yang lebih terarah, sistematis, dan berorientasi pada peningkatan keterampilan teknik atlet.

DAFTAR PUSTAKA

Ahmad Reza Musthafa. (2022). Pengaruh Latihan Drill Dengan Pola Smash Kanan-Kiri Dan Smash-Netting Terhadap Peningkatan Ketepatan Smash Pada Atlet Bulutangkis Pb Maestro Jepara.

Anggraini, Y., Januarto, O. B., & Kurniawan, R. (2020). Upaya Peningkatan Pukulan Backhand Clear Bulutangkis Menggunakan Metode Drill. *Sport Science and Health*, *2*(9), 440–445.

Danang Ari Santoso. (2016). Analisis Tingkat Kebugaran Jasmani Atlet Bolavoli Putri Universitas Pgri Banyuwangi. *Jurnal Kejaora*, *1*(April), 37–46.

Darmawan, A., Pd, S., Aifo, M. P., Kurniawan, R., Pd, S., & Pd, M. (2024). *Pengembangan Model Latihan Footwork Pada Nomor Gand Bulutangkis*. *4*.

Di, T., Brawijaya, P. B., Kota, J., Kurnia, A. S., Januarto, O. B., Adi, S., Teguh, L., & Wiguno, H. (2024). *Upaya Meningkatkan Keterampilan Pukulan Drive Bulutangkis Menggunakan Metode Drill Pada Atlet Usia 9-13*. *6*(7), 692–700. https://doi.org/10.17977/um062v6i72024p692-700

Firdaus, A., & Kurniawan, A. W. (2023). Upaya MeningkatFirdaus, A., & Kurniawan, A. W. (2023). Upaya Meningkatkan Pukulan Forehand Smash Menggunakan Metode Drill pada Peserta Ekstrakurikuler Bulutangkis di SMA Negeri 1 Malang *Efforts to Improve Forehand Smash Using the Drill Method for Badminto*. *9*(2), 83–104.

Hasby Muhammad Adam Baihaqi1, H. H. (2022). Efektivitas Metode Latihan Drill Dan Pola Pukulan Terhadap Ketepatan Smash Atlet Bulutangkis. *Journal Stand : Sports and Development*, *3*, 19–28.

Hebron Ronaldi Barasa1, Palmizal A.2, Mohd. Adrizal3, E. Y. (2020). Pengembangan Pelontar Shuttlecocksebagaialat Latihan Netting dalam badminton. *Indonesia Sport Journal*, 29–41.

Ichsan, A. C., Indarto, P., & Purnama, Y. (2022). Teknik V-Drill untuk Meningkatkan Kemampuan Forehand Smash Atlet PB Mitra Jaya Tengaran. *Indonesian Journal of Kinanthropology*, *2*, 82–88.

Ilham. (2023). Terhadap Ketepatan Smash Forehand Pada Siswa Ekstrakurikuler Sma Negeri 3 Samarinda Tahun. *Cendekia (Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran)*, *10*, 67–80.

Juni, D., & Juni, D. (2022). drill dan lempar bola terhadap ketepatan pukulan forehand lob. *3*(1), 57–63.

M. Elza Fahlevi Ramadhan1, Mhd. Irfan2, M. N. F. (2024). Peningkatan Teknik Servis Pendek, Servis Panjang Dan Smash Dalam Bulu Tangkis Melalui Metode Latihan Drill : Suatu *Studi Literatur* Permainan Bulu Tangkis. *Jurnal Unimed*, *9*(1), 136–142.

Mardiana. (2024). No Tithubungan Kekuatan Otot Lengan Dan Daya Ledak Otot Tungkai Dengan Kemampuan Renang Gaya Bebas 50 Meter Pada Mahasiswa Penjaskesrek Universitas Islam Indragiri.

Mochamad Fajar Permana, Asep Akbaruddin, W. S. (2024). Pengaruh Metode Drill line Target dan Metode Drill Alat Bantu Target Terhadap Peningkatan Ketepatan Smash Bulutangkis. *Jurnal Master Penjas & Olahraga*, *5*, 447–455.

Mudayat, M. (2023). Efek Metode Latihan Drill Terhadap Ketepatan. *Indonesian of Interdisciplinary Journal*, *3*, 313–320.

Muhammad Aqry, Asep Angga Permadi, A. H. K. (2025). Pengaruh latihan Drill Menggunakan Media Sasaran Kardus dan Latihan Imagery Terhadap Akurasi Smash pada Ekstrakulikuler Bulutangkis. *Journal, S P O R T*, *9 (3)*, 781–797.

Prayoga, H. (2022). *Kemampuan Teknik Dasar Bulu Tangkis Siswa Ekstrakulikuler SMA Negeri 1 Tanah Abang Basic Technical Skills of Badminton Extracurricular Students of SMA Negeri 1 Tanah Abang*. *4*(2), 62–70.

Putra, A. J., & Jambi, U. (2025). Analisis Ketepatan Lob Badminton Pada Pemain Bulu Tangkis. *Jurnal Insan Cita Pendidikan*, *4*.

Ramadhan, D. (2025). *Analisis Ketepatan Pukulan Smash Atlet Bulutangkis Usia 13-15 Tahun di PB Tugu Muda Semarang*. *2*(2), 151–156.

Salahuddin, M. (2021). Pengaruh Latihan Footwork Terhadap Pukulan Dropshot Dalam Permainan Bulutangkis. *Panrita*, *01*(02), 87–94.

Setyawati, A. L., Januarto, O. B., & Kurniawan, R. (2022). *Upaya Meningkatkan Keterampilan Pukulan Forehand Smash Bulutangkis Menggunakan Metode Drill Variasi Bagi Atlet PB . Malang Badminton Club Kota Malang*. *4*(2), 119–130.

https://doi.org/10.17977/um062v4i22022p119

Shodiq Hutomono1, D. B. E. (2023). Perbedaan Pengaruh Metode Latihan Permainan Target Dan Drilling Smash Terhadap Ketepatan Smash Bulutangkis Pada Atlet Pb Ngemplak. *Spirit, Jurnal Ilmiah*, *23*(1), 48–59.

Sholihin, U. (2018). *Pengaruh Motif Batik Suminar Khas Kediri Dalam Meningkatkan Penjualan Suminar Batik Kediri*. *1*(1), 26–40.

Yostina Luturmas. (2025). *Meningkatkan ketepatan service bawah (forehand) bulutangkis melalui latihan drill koordinasi pada mahasiswa pendidikan jasmani unimuda sorong*.

Yudha Aryan Prabowo. (2015). *Ketepatan Pukulan Smash Bulutangkis Peserta Ekstrakurikuler Bulutangkis Putra Di Smp Negeri 13 Yogyakarta*.

Zoki, A., & Ahmad, N. (2025). *SPRINTER : Jurnal Ilmu Olahraga The Influence of Drill Method and Audio Visual Media on Badminton Short Service Strokes at SMPN 1 Tembelang Jombang*. *6*(2), 467–474.