

Pengaruh Metode Latihan *Drill* Terhadap Ketepatan Servis Pada Permainan Di Club Assemblers Sepak Takraw Clust (ASTAC) Kota Payakumbuh

Elsi Handra Yati^{1*}, Donie², Padli³, Eval Edmizal⁴

¹²³⁴Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan,
Universitas Negeri Padang, Indonesia.
Email: elsihandrayati09@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh metode latihan *drill* terhadap ketepatan servis pada atlet sepak takraw di Club Assemblers Sepak Takraw Clust (ASTAC) Kota Payakumbuh. Masalah utama yang ditemukan di lapangan adalah rendahnya akurasi servis atlet, ditandai dengan seringnya bola gagal melewati net, keluar lapangan, maupun tidak tepat sasaran sehingga berdampak pada rendahnya perolehan poin saat pertandingan. Metode latihan yang kurang bervariasi serta program latihan yang belum terstruktur turut memengaruhi rendahnya keterampilan servis atlet. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen semu dengan desain one group pretest-posttest. Populasi penelitian sebanyak 30 atlet, sedangkan sampel berjumlah 7 atlet yang dipilih melalui teknik *purposive sampling*. Instrumen penelitian berupa tes ketepatan servis, dan analisis data menggunakan uji t pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ serta uji normalitas *Liliefors*.

Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan kemampuan servis yang signifikan setelah penerapan metode latihan *drill*. Rata-rata nilai pre-test sebesar 9,6 meningkat menjadi 14,4 pada post-test. Hasil uji t menunjukkan $t_{hitung} 3,17 > t_{tabel} 1,943$, sehingga H_a diterima dan H_o ditolak. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa metode latihan *drill* berpengaruh positif dan signifikan terhadap peningkatan ketepatan servis atlet sepak takraw ASTAC Kota Payakumbuh.

Kata kunci: Metode latihan *drill*, ketepatan servis, sepak takraw

The Effect of the Drill Training Method on the Accuracy of Serves in Games at the Assemblers Sepak Takraw Clust (ASTAC) Club in Payakumbuh

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of drill training methods on the accuracy of serves by sepak takraw athletes at the Assemblers Sepak Takraw Clust (ASTAC) Club in Payakumbuh City. The main problem found in the field is the low accuracy of athletes' serves, characterized by frequent balls failing to pass the net, going out of bounds, or missing the target, which results in low scores during matches. The lack of variety in training methods and unstructured training programs also contributed to the athletes' low serving skills. This study used a quasi-experimental method with a one-group pretest-posttest design. The study population consisted of 30 athletes, while the sample consisted of 7 athletes selected through purposive sampling. The research instrument was a service accuracy test, and data analysis used a t-test at a significance level of $\alpha = 0.05$ and a Liliefors normality test.

The results showed a significant improvement in service skills after the application of the drill training method. The average pre-test score of 9.6 increased to 14.4 in the post-test. The t-test results showed that $t_{count} 3.17 > t_{table} 1.943$, so H_a was accepted and H_o was rejected. Thus, it can be concluded that the drill training method has a positive and significant effect on improving the service accuracy of ASTAC Kota Payakumbuh sepak takraw athletes.

Keywords: Drill training method, accuracy of serves, sepak takraw

PENDAHULUAN

Di Indonesia olahraga berperan penting tidak hanya dalam pendidikan, hiburan, dan kesehatan, tetapi juga sebagai jalan menuju prestasi. Menurut Undang-Undang Republik Indonesia nomor 11 tahun 2022 menyatakan bahwa: “Olahraga adalah segala kegiatan yang melibatkan pikiran, raga, dan jiwa secara terintegrasi dan sistematis untuk mendorong, membina, serta mengembangkan potensi jasmani, rohani, sosial, dan budaya” (UU No 11 Tahun 2022). Salah satu cabang olahraga yang banyak diminati dan dapat mengembangkan potensi jasmani, rohani dan sosial adalah melalui cabang olahraga sepak takraw.

Sepak takraw adalah olahraga yang mengombinasikan elemen sepak bola dan voli, dimainkan oleh dua tim yang masing-masing beranggotakan tiga pemain, di lapangan berukuran seperti lapangan bulu tangkis dengan net setinggi lima kaki sebagai pembatas (Silalertdetkul, 2016). Sepak takraw adalah sebuah aksi yang menarik, di mana pemain melompat dengan punggung menghadap jaring dan menendang bola di atas bahu sambil melakukan salto (Bhasavanija & Kuan, 2017). Tekong melakukan servis pertama dalam permainan ini ke daerah lawan. Pemain lain kemudian mencoba mengambil bola menggunakan kaki, kepala, dan anggota tubuh lainnya-kecuali tangan sebanyak tiga sentuhan. Sepak takraw merupakan olahraga yang berkembang pesat di Sumatera Barat dan banyak diminati, terutama oleh anak muda. Sepak takraw adalah sebuah permainan yang menggunakan bola yang terbuat dari rotan dan bahan plastik (serat sintetis). Untuk dapat bermain sepak takraw dengan baik, seorang pemain perlu memiliki keterampilan atau kemampuan dasar yang memadai (Bastia & Atiq, 2020). Dalam permainan ini, terdapat dua tim yang masing-masing terdiri dari tiga pemain. Sasaran dari permainan ini adalah mengembalikan bola ke area lawan (Prasetyawati & Sudarso, 2015).

Hal ini terbukti dengan banyaknya klub sepak takraw yang terbentuk, baik di sekolah maupun di lingkungan masyarakat, serta berbagai turnamen yang digelar mulai dari tingkat desa hingga internasional. Untuk mendukung perkembangan olahraga ini, dibutuhkan pelatih dan pembina yang berpengalaman dalam membimbing para atlet. Pembinaan sepak takraw di klub dilakukan untuk mengasah dan meningkatkan keterampilan atlet. Dalam pelatihan, atlet akan mempelajari teknik dasar serta latihan tambahan dengan bimbingan pelatih yang memahami

karakter dan kemampuan mereka sesuai dengan usia (Edmizal, Rahman, et al., 2024). Untuk mencapai prestasi maksimal, atlet perlu menguasai teknik dasar dengan baik serta memperhatikan berbagai faktor yang dapat memengaruhi performa mereka.

Dalam permainan sepak takraw, penting untuk menguasai berbagai teknik, baik yang dasar maupun yang lebih khusus. Teknik dasar meliputi sepak sila, sepak kura, sepak cangkik, sepak badek, main kepala, memaha, mendada, dan membahu. Sedangkan teknik khusus mencakup servis, smash, dan umpan (Padli et al., 2023). Di antara banyak teknik dalam sepak takraw, servis memiliki peran yang sangat penting. Servis adalah salah satu bagian utama dalam permainan yang digunakan untuk memulai pertandingan dengan memukul bola agar melewati net dan masuk ke area lawan. Jika dilakukan dengan keras, cepat, dan tepat sasaran, servis bisa menjadi serangan awal yang membuat lawan kesulitan dan berpeluang memberikan poin bagi tim yang melakukan servis.

Servis adalah teknik dasar yang sangat penting dan harus dikuasai oleh setiap tekong dalam permainan sepak takraw. Dengan melakukan servis yang tepat, tim berkesempatan untuk meraih poin dan meningkatkan peluang kemenangan. Oleh sebab itu, kemampuan dalam melakukan servis menjadi keterampilan utama yang wajib dimiliki, karena berperan sebagai serangan awal dalam mencetak poin (Donie, 2019). Dalam sepak takraw, servis memegang peranan penting karena menjadi satu-satunya cara bagi tim untuk meraih poin. Tekong memiliki tugas menendang bola ke area lawan saat melakukan servis. Kesuksesan dalam servis dapat mempengaruhi peluang tim untuk memenangkan pertandingan (Rizky Dhisma Agung Pambudi & Sugeng Sulendro, 2021).

Agar kemampuan servis dalam olahraga prestasi meningkat, pelatih perlu merancang program latihan dengan cara yang kreatif dan inovatif. Dengan memberikan variasi latihan, keterampilan dalam bermain sepak takraw, terutama dalam servis, dapat lebih berkembang. Latihan merupakan usaha seseorang dalam menyiapkan diri untuk mencapai tujuan tertentu. Durasi latihan adalah total waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan latihan spesifik atau keseluruhan sesi latihan, yang umumnya diukur dalam jam atau menit (Bompa & Haff, 2009). Latihan adalah proses atau dengan kata lain suatu jangka waktu yang berlangsung beberapa tahun hingga seorang atlet dapat mencapai tingkat prestasi yang maksimal (Werner, 2011). Latihan merupakan serangkaian kegiatan yang teratur dalam berlatih atau bekerja, dilakukan

berkali-kali dengan setiap waktu semakin meningkatkan tingkat kesulitan atau beban yang dihadapi. Dengan demikian, latihan adalah suatu aktivitas fisik atau olahraga yang memiliki tujuan yang jelas, direncanakan secara rinci dan bertahap untuk menyesuaikan perkembangan baik fisik maupun mental (Wiguna, 2021).

Salah satu metode yang efektif adalah latihan *drill*, yang berfokus pada pengulangan teknik untuk meningkatkan motivasi serta kemampuan pemain dalam melakukan servis. Latihan *drill* adalah metode yang melibatkan pengulangan teknik secara terus-menerus untuk membantu pemain menguasai teknik servis dalam sepak takraw tanpa merasa bosan (Sandler, 2010). Latihan otomatis (*drill*) bertujuan untuk memperkuat keterampilan serta hubungan yang telah dikuasai sebelumnya. Metode *drill*, yang mengandalkan pengulangan gerakan secara terus-menerus, terbukti efektif dalam mengasah keterampilan. Penerapan teknik ini secara konsisten dalam setiap sesi latihan menjadi faktor utama untuk memperoleh hasil yang maksimal (Haris et al., 2020). Meski intensitas latihan cukup tinggi, metode latihan yang diterapkan masih kurang bervariasi, sehingga perkembangan kemampuan servis pemain belum optimal. Selain itu, dalam pelaksanaan latihan sepak takraw, seringkali ditemukan permasalahan terkait belum adanya program latihan yang terstruktur dan tepat sasaran. Akibatnya, perkembangan kemampuan teknis dan fisik pemain menjadi kurang maksimal, yang berdampak pada performa mereka di lapangan. Oleh karena itu, diperlukan program latihan yang terencana dan sesuai dengan kebutuhan spesifik dalam permainan sepak takraw, sehingga potensi pemain dapat berkembang dengan baik dan prestasi tim dapat meningkat (Edmizal, Barlian, et al., 2024).

Berdasarkan observasi yang telah dilakukan oleh peneliti, diketahui bahwa latihan di Assemblers Sepak Takraw Clust (ASTAC) Kota Payakumbuh dilaksanakan setiap hari mulai pukul 15.00 WIB. Dalam sesi latihan, teknik servis menjadi materi utama yang paling sering diajarkan dibandingkan teknik lainnya. Namun, hal ini belum mampu meningkatkan motivasi pemain dalam berlatih servis, karena mereka menganggapnya hanya sebagai teknik dasar dalam permainan sepak takraw. Untuk mengatasi berbagai kendala tersebut, perlu adanya program latihan yang terstruktur dan berkelanjutan. Program latihan ideal mencakup latihan fisik, teknik, taktik, serta pembinaan mental secara menyeluruh. Selain itu, keterlibatan pelatih profesional, evaluasi berkala, serta dukungan dari pemerintah daerah dan sponsor dapat meningkatkan kualitas pembinaan dan menciptakan atmosfer kompetitif yang sehat bagi kemajuan sepak

takraw di Kota Payakumbuh. Dengan menerapkan metode drill servis yang lebih variatif dan terstruktur, diharapkan atlet Assemblers Sepak Takraw Clust (ASTAC) Kota Payakumbuh dapat meningkatkan ketepatan servis atlet secara signifikan. Setelah adanya penerapan metode latihan drill diatas atlet dapat lebih siap menghadapi pertandingan dan meningkatkan prestasi klub di berbagai kompetisi mendatang.

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif menggunakan metode penelitian eksperimen semu (quasi mengetahui Latihan *Drill* terhadap ketepatan servis pemain), yaitu eksperimen yang tidak menggunakan "random" untuk membagi kelompok Eksperimen dan kelompok Kontrol. Pada model-model di atas, semua model yang tanpa "R" adalah Eksperimen semu (Sodik & Siyoto, 2015). Penelitian dilaksanakan di lapangan sepaktakraw Club Assemblers Sepak Takraw Clust (ASTAC) Kota Payakumbuh, mulai 29 Agustus hingga 4 Oktober 2025, dengan jadwal latihan setiap hari Jumat, Sabtu, dan Minggu pukul 16.00 WIB. Populasi penelitian terdiri dari 30 atlet putra, dengan sampel berjumlah 7 atlet yang dipilih melalui teknik *purposive sampling* berdasarkan kriteria: (1) berposisi sebagai tekong, dan (2) bersedia mengikuti seluruh rangkaian penelitian. Prosedur penelitian diawali dengan *pre-test* untuk mengukur ketepatan servis sebelum intervensi, dilanjutkan dengan pemberian latihan drill servis sebanyak 14 kali pertemuan dengan pola terstruktur, dan diakhiri dengan *post-test*. Instrumen penelitian yang digunakan adalah tes ketepatan servis yang mengacu pada norma penilaian dari Irawan et al. (2021), dengan zona sasaran bernilai 1–3 dan skor 0 jika bola gagal melewati net atau keluar lapangan. Setiap subjek melakukan 10 kali servis dengan total skor maksimal 30. Pengumpulan data dilakukan melalui tes kemampuan servis, dokumentasi, dan observasi selama pelaksanaan latihan. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji t pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Sebelum melakukan uji t terlebih dahulu dilakukan uji persyaratan analisis yaitu homogenitas dan normalitas.

HASIL

Deskripsi Data

Untuk memperjelas mengenai hasil data penelitian, berikut akan dideskripsikan dari data masing-masing variabel.

Pre-test Ketepatan Servis

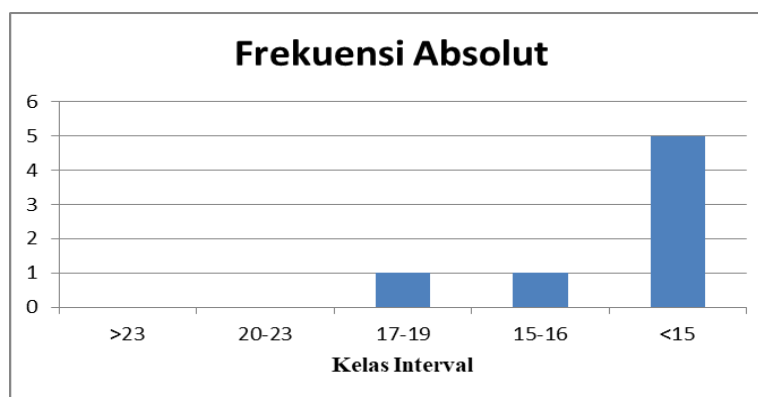
Data dari hasil *pre-test* ketepatan servis diperoleh nilai sesuai dengan tabel dibawah ini:

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Data *Pre-Test*

Kelas Interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif	Kategori
>23	0	0	Sangat Bagus
20-23	0	0	Bagus
17-19	1	14,3%	Cukup
15-16	1	14,3%	Buruk
<15	5	71,4%	Sangat Buruk
Jumlah	7	100%	

Dapat dilihat pada tabel diatas bahwa hasil analisis data *pre-test* metode latihan *drill* terhadap ketepatan servis dengan kelas interval >23 dengan ketegori Sangat Bagus tidak ditemukan (0), kelas interval 20-23 dengan Bagus tidak ditemukan (0), kelas interval 17-19 sebanyak 1 orang (14,3%) dengan kategori Cukup, kelas interval 15-16 sebanyak 1 orang (14,3%) dengan kategori Buruk, kelas interval <15 sebanyak 5 orang (71,4%) dengan kategori Sangat Buruk.

Untuk memperjelas deskripsi data, maka data tersebut dibentuk menjadi histogram sebagai berikut:



Gambar 1. Histogram *Pre-Test*

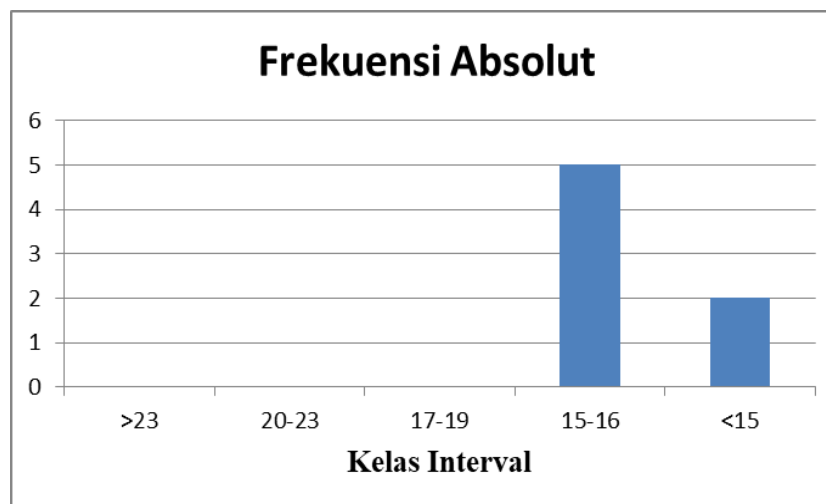
Post-test Ketepatan Servis

Data dari hasil *post-test* ketepatan servis diperoleh nilai sesuai dengan tabel dibawah ini:

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Data *Pos-Test*

Kelas Interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif	Kategori
>23	0	0	Sangat Bagus
20-23	0	0	Bagus
17-19	0	0	Cukup
15-16	5	71,4%	Buruk
<15	2	28,6%	Sangat Buruk
Jumlah	7	100%	

Pada tabel diatas, dapat dilihat bahwa hasil analisis data *pre-test* metode latihan *drill* terhadap ketepatan servis dengan kelas interval >23 dengan ketegori Sangat Bagus tidak ditemukan (0), kelas interval 20-23 dengan Bagus tidak ditemukan (0), kelas interval 17-19 dengan ketegori cukup tidak ditemukan (0), kelas interval 15-16 sebanyak 5 orang (71,4%) dengan ketegori Buruk, kelas interval <15 sebanyak 2 orang (28,6%) dengan ketegori Sangat Buruk.



Gambar 2. Histogram *Post-Test*

Pengujian Persyaratan Analisis

Uji Normalitas

Penelitian ini di uji dengan analisis *t-test*, sebelum melakukan *t-test*, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas untuk mengetahui apakah data berasal dari yang berdistribusi normal atau tidak dengan menggunakan *uji lilliefors* dengan taraf signifikan.

Tabel 3. Rangkuman Hasil Uji Normalitas

Variabel	Kelompok	L_{hitung}	L_{tabel}	Keterangan
Metode latihan drill terhadap ketepatan servis	<i>Pre-test</i>	0,2369	0,300	Normal
	<i>Post-test</i>	0,8409	0,300	Tidak Normal

Pada tabel di atas dapat dilihat bahwa pada kelompok pre-test hasil L_{hitung} lebih kecil dari L_{tabel} maka dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal. Dan pada kelompok post-test dapat dilihat bahwa hasil L_{hitung} lebih kecil dari L_{tabel} maka dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi tidak normal.

Uji Homogenitas

Hasil analisis uji homogenitas masing-masing variabel di sajikan dalam bentuk table di bawah ini.

Tabel 4. Uji Homogenitas

Variabel	F_h	F_t	Keterangan
Metode latihan <i>drill</i> terhadap ketepatan servis (awal dan akhir)	8,54	4.28	Tidak homogen

Pada tabel di atas dapat dilihat bahwa hasil F_h lebih kecil dari F_t maka dapat disimpulkan bahwa data Tidak Homogen.

Uji Hipotesis

Tabel 5. Hasil Pengujian Hipotesis

Ketepatan Servis	Mean	SD	T _{hitung}	T _{tabel}	Hasil Uji	Keterangan
<i>Pre-test</i>	9,6	6,05	3,17	1,943	Signifikan	Ha Diterima
<i>Post-test</i>	14,4	2,07				

Berdasarkan pada tabel dapat dilakukan bahwa terdapat pengaruh metode latihan *drill* terhadap ketepatan servis ($t_{hitung} = 3,17 > t_{tabel} = 1,943$) dengan demikian hipotesis yang diajukan diterima.

PEMBAHASAN

Metode latihan *drill* terbukti memberikan pengaruh signifikan terhadap ketepatan servis pada permainan di Club Assemblers Sepak Takraw Clust (ASTAC) Kota Payakumbuh. Hal ini sesuai dengan hasil analisis uji t yang menunjukkan t_{hitung} (3,17) lebih besar dari t_{tabel} (1,943) dengan taraf signifikansi 0,05 pada jumlah sampel 7, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Data dari hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan rata-rata ketepatan servis dari nilai pre-test sebanyak 9,6 menjadi post-test sebesar 14,4 setelah pelaksanaan latihan *drill* selama 14 kali pertemuan. Peningkatan ini menandakan bahwa latihan *drill* efektif meningkatkan keterampilan servis atlet secara nyata.

Latihan *drill* yang berfokus pada repetisi gerakan yang benar dapat membantu atlet menguasai teknik servis sehingga menjadi otomatis dan memiliki ketepatan tinggi. Penguasaan teknik servis yang tepat sangat penting dalam sepak takraw karena servis adalah gerakan awal yang dapat menentukan jalannya pertandingan serta memberikan peluang poin lebih awal (Shalahudin & Sifaq, 2023). Dengan metode latihan *drill*, atlet dapat meningkatkan kontrol bola serta kestabilan teknik saat tekanan pertandingan, sehingga ketepatan servis semakin meningkat.

Dari data penelitian, meskipun terdapat beberapa atlet dengan kategori ketepatan servis pada pre-test yang masih sangat buruk, setelah latihan *drill*, terjadi peningkatan signifikan pada hampir seluruh atlet dengan kategori post-test yang jauh lebih baik menunjukkan efektivitas metode ini dalam pembinaan keterampilan servis (Abdul gani, achmad sofyan hanif, 2020).

Selain peningkatan teknik, latihan *drill* juga memberikan pengaruh positif terhadap motivasi dan disiplin latihan atlet yang merupakan faktor penting dalam peningkatan performa (Hauw Shin, 2017) Konsistensi latihan yang diterapkan melalui metode *drill* memastikan bahwa kemampuan servis yang diasah bukan hanya sementara tetapi melekat sebagai kebiasaan teknik yang permanen .

Dengan demikian, penerapan metode latihan *drill* secara sistematis dan terstruktur di Club Assemblers Sepak Takraw Clust (ASTAC) Kota Payakumbuh menjadi solusi efektif dalam meningkatkan ketepatan servis atlet, yang pada akhirnya dapat meningkatkan performa dan prestasi klub dalam kompetisi sepaktakraw. Penelitian ini menemukan bahwa metode latihan *drill* secara signifikan meningkatkan ketepatan servis atlet Sepak Takraw di Club Assemblers ASTAC Kota Payakumbuh, yang konsisten dengan temuan penelitian terdahulu. Sebagai contoh, penelitian oleh (Rizky Dhisma Agung Pambudi & Sugeng Sulendro, 2021) menunjukkan bahwa latihan *drill* servis memberikan pengaruh positif terhadap ketepatan servis samping pada atlet Sepak Takraw di PSTI Panggul Trenggalek, ditandai dengan peningkatan post-test yang signifikan dibandingkan pre-test dan nilai *t* hitung yang melebihi *t* tabel. Hal ini menegaskan bahwa repetisi dan konsistensi dalam latihan *drill* dapat membentuk kebiasaan teknik yang baik dan meningkatkan keterampilan secara sistematis.

Selain itu, penelitian oleh (Yulianto et al., 2021) menemukan bahwa metode *drill* efektif dalam meningkatkan keterampilan sepak mula bawah bagi siswa ekstrakurikuler Sepak Takraw, yang juga membuktikan bahwa pendekatan *drill* memberikan hasil yang positif pada teknik fundamental dalam Sepak Takraw. Penelitian lain oleh (Bastia & Atiq, 2020) pun menunjukkan bahwa *drill* training dengan media bola gantung signifikan meningkatkan kemampuan smash kedeng, yang menunjukkan bahwa variasi dan media latihan *drill* dapat memperkaya efektivitas pembelajaran teknik dalam olahraga ini. Hal ini juga didukung oleh temuan bahwa latihan *drill* dapat meningkatkan motivasi dan disiplin atlet dalam melaksanakan latihan secara konsisten, faktor yang sangat berpengaruh terhadap keberhasilan peningkatan performa atlet (Hauw Shin, 2017).

Dengan tambahan berbagai hasil penelitian tersebut, dapat ditegaskan bahwa penggunaan metode latihan *drill* sebagai strategi pembinaan dalam permainan Sepak Takraw sangat efektif untuk meningkatkan ketepatan servis, yang merupakan teknik fundamental

sekaligus kunci dalam memenangkan pertandingan. Hal ini sekaligus mengindikasikan bahwa latihan *drill* dapat menjadi metode pilihan utama dalam pelatihan teknik olahraga beregu yang memerlukan ketepatan dan kecepatan gerakan.

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis dan pembahasan yang telah dilakukan pada bab terdahulu, maka dapat diambil kesimpulan bahwa terdapat pengaruh metode latihan *drill* terhadap ketepatan servis pada permainan di club Assemblers Sepak Takraw Clust (ASTAC) Kota Payakumbuh dengan skor rata-rata 9,6 pada *pre-test*, dan skor rata-rata 14,4 pada *post-test*. Hal ini terbukti secara signifikan, dimana setelah dilakukan uji t diperoleh hasil $t_{hitung} = 3,17 > t_{tabel} = 1,943$. Jadi, H_0 di tolak sedangkan H_a diterima. Kesimpulan, terdapat pengaruh yang signifikan dari metode latihan *drill* terhadap ketepatan servis.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul gani, achmad sofyan hanif, J. (2020). *MODEL-MODEL LATIHAN DAN TEORI SEPAK TAKRAW DOUBLE EVENT*.
- Bastia, B., & Atiq, A. (2020). Pengaruh Drill Training Dengan Media Bola Gantung Terhadap Kemampuan Smash Kedeng Sepak Takraw. *Jurnal Pendidikan Jasmani Khatulistiwa*, 1(1), 3–11.
- Bhasavanija, T., & Kuan, G. (2017). *The effect of warmth imagery on physiological, physical, and psychological states among injured youth sepak takraw athletes: A case study design. International Journal of Sport, Exercise and Health Research*, 1(1), 35–40. <https://doi.org/10.31254/sportmed.1107>
- Bompa, T., & Haff, G. (2009). *Periodization theory and methodology of training . Human Kinetics Champaign, IL: Kendall*. Hunt Publishing Company.
- Donie, D. (2019). Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai dan Koordinasi Mata Tangan terhadap Kemampuan Jump Shoot Atlet Bola Basket. *Jurnal Patriot*, 1(2), 786–798.
- Edmizal, E., Barlian, E., Donie, D., Komaini, A., Sin, T. H., Umar, U., Ahmed, M., Singh, A. P., Haryanto, J., & Hidayat, R. A. (2024). *Biomechanical analysis of smash stroke in badminton: A Comparative Study of Elite and Recreational Players: a systematic review. Retos: Nuevas Tendencias En Educación Física, Deporte y Recreación*, 57, 809–817.
- Edmizal, E., Rahman, D., Barlian, E., Donie, D., & Alnedral, A. (2024). Tactics and strategy analysis in professional badminton: insights from match data and performance metrics-a systematic review. *Retos*, 61, 78–85.

- Haris, A., Wahyudi, U., & Yudasmara, D. S. (2020). Pengaruh Latihan Metode Drill Dan Metode Bermain Terhadap Keterampilan Passing Siswa Ekstrakurikuler Futsal. *Sport Science and Health*, 2(2), 105–113.
- Hauw Shin, T. (2017). Disiplin Atlet Dalam Latihan. *Jurnal Sporta Saintika*, 240–251.
- Padli, Bais, S., Arwandi, J., & Martha, A. (2023). *Original Article The contribution of flexibility and eye-to-foot coordination to the basic skills of sepak takraw*. 23(12), 3341–3348. <https://doi.org/10.7752/jpes.2023.12382>
- Prasetiawati, H. E., & Sudarso. (2015). Pengaruh Media Audio Visual Terhadap Penguasaan Teknik Smash Kedeng (Studi Pada Ekstrakurikuler Sepak Takraw Smp Negeri 2 Gedeg Kabupaten Mojokerto). *Jurnal Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan*, 3(1), 140–146.
- Rizky Dhisma Agung Pambudi, & Sugeng Sulendro. (2021). Pengaruh Latihan Drill Servis Terhadap Ketepatan Servis Samping Olahraga Sepak Takraw PSTI Panggul Trenggalek. *SPRINTER: Jurnal Ilmu Olahraga*, 2(2), 172–179. <https://doi.org/10.46838/spr.v2i2.122>
- Sandler, D. (2010). *Fundamental weight training*. Human Kinetics.
- Shalahudin, F., & Sifaq, A. (2023). JPO: Jurnal Prestasi Olahraga SURABAYA. *JPO: Jurnal Prestasi Olahraga*, 6(1), 20–24.
- Silalertdetkul, S. (2016). Impact of sepak takraw practice on inflammatory markers in male athletes. *Songklanakarin Journal of Science and Technology*, 38(3), 289–294.
- Sodik, & Siyoto. (2015). Dasar Metodologi Penelitian Dr. Sandu Siyoto, SKM, M.Kes M. Ali Sodik, M.A. 1. *Dasar Metodologi Penelitian*, 83–84.
- UU No 11 Tahun 2022. (2022). Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2022 Tentang Keolahragaan. *UU No 11 Tahun 2022*, 1–89. Undang-undang (UU) Nomor 11 Tahun 2022
- Werner, A. H. (2011). Lifetime physical fitness and wellness. *Wadsworth: United State of America*.
- Wiguna, I. B. (2021). *Teori dan Aplikasi Latihan Kondisi Fisik-Rajawali Pers*. PT. RajaGrafindo Persada.
- Yulianto, T., Priyono, A., & Suhaemi, M. E. (2021). Pengaruh Metode Drill Terhadap Keterampilan Sepak Mula Bawah Dalam Permainan Sepak Takraw Pada Siswa Ekstrakurikuler Sdn Sembung O1 Larangan Brebes. *Journal Respects*, 3(1), 87. <https://doi.org/10.31949/jr.v3i1.2790>