

Peningkatan Teknik Dasar *Long Service* dengan Metode *Drill* pada Olahraga Bulutangkis PB Warda Kota Padang

Suci Maisarah[✉], Anggun Permata Sari¹, Ridho Bahtra¹, Fahmil Haris¹

¹Program Studi Ilmu Keolahragaan, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Padang, Sumatera Barat, Indonesia

Corresponding author*

Email: sucimaisarah123@gmail.com

Info Artikel

Diajukan: 2026-07-21
Direvisi: 2026-08-10
Diterima: 2026-08-14
Diterbitkan: 2026-08-16

Keywords:

badminton athletes; basic technique; drill method; long service; service accuracy

Abstract

This study aimed to analyze the improvement of basic long service technique through the drill method among badminton athletes at PB Warda, Padang City. A quantitative one-group pretest-posttest experimental design was employed. The population consisted of 20 athletes, while 12 male athletes aged 9–12 years were selected using purposive sampling. The intervention comprised 16 sessions emphasizing repeated practice of ready position, racket swing, shuttlecock contact, body-weight transfer, and target accuracy. The instrument was a 10-attempt long-service accuracy test with a reported validity coefficient of 0.54 and reliability of 0.77. Data were analyzed using descriptive statistics, normality testing, and a paired-samples t test. The mean score increased from 21.67 ± 6.87 to 25.17 ± 5.51 , yielding a mean gain of 3.50 points. Reanalysis of the raw scores produced $t(11)=4.64$, $p<0.001$, with a large effect size ($d_z=1.34$). The proportion of athletes in the low category decreased from 50.0% to 16.7%. These findings indicate that a structured drill method effectively improves the accuracy and consistency of long-service performance among PB Warda athletes.

Kata Kunci:

atlet bulutangkis; long service; metode drill; servis panjang; teknik dasar

Penelitian ini bertujuan menganalisis peningkatan teknik dasar *long service* melalui metode *drill* pada atlet bulutangkis PB Warda Kota Padang. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain eksperimen satu kelompok *pretest-posttest*. Populasi berjumlah 20 atlet, sedangkan sampel terdiri atas 12 atlet laki-laki usia 9–12 tahun yang dipilih melalui *purposive sampling*. Perlakuan diberikan dalam 16 pertemuan berupa pengulangan teknik posisi awal, ayunan raket, perkenaan *shuttlecock*, transfer berat badan, dan ketepatan sasaran. Instrumen berupa tes ketepatan servis panjang sebanyak 10 percobaan dengan validitas 0,54 dan reliabilitas 0,77. Data dianalisis menggunakan statistik deskriptif, uji normalitas, dan uji t berpasangan. Rata-rata skor meningkat dari $21,67 \pm 6,87$ menjadi $25,17 \pm 5,51$, dengan selisih rata-rata 3,50 poin. Analisis ulang berdasarkan data mentah menghasilkan $t(11)=4,64$; $p<0,001$ dan ukuran efek $d_z=1,34$. Distribusi kategori rendah menurun dari 50,0% menjadi 16,7%. Hasil ini menegaskan metode *drill* relevan sebagai latihan teknik bagi atlet usia dini. Temuan menunjukkan bahwa metode *drill* yang terstruktur efektif meningkatkan akurasi dan konsistensi *long service* atlet PB Warda.

✉ **Alamat korespondensi:**

Program Studi Ilmu Keolahragaan, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas
Negeri Padang, Jl. Prof. Dr. Hamka, Air Tawar Barat, Kota Padang, Sumatera
Barat, Indonesia

How to cite:

Maisarah, S., Sari, A. P., Bahtra, R., & Haris, F. (2026). Peningkatan Teknik
Dasar Long Service dengan Metode Drill pada Olahraga Bulutangkis PB Warda
Kota Padang. *SPRINTER: Jurnal Ilmu Olahraga*, 7(3), 988-996.
<https://doi.org/10.46838/spr.v7i3.1363>

PENDAHULUAN

Olahraga prestasi menuntut proses pembinaan yang terencana, sistematis, berjenjang, dan berkelanjutan. Prinsip tersebut sejalan dengan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2022 tentang Keolahragaan yang menempatkan pengembangan kemampuan atlet sebagai bagian penting dari sistem keolahragaan nasional. Pembinaan tidak cukup hanya mengandalkan frekuensi pertandingan, tetapi membutuhkan program latihan berbasis kebutuhan atlet, pemantauan kemajuan, penguasaan teknik dasar, dan dukungan ilmu keolahragaan. Pada cabang bulutangkis, kualitas teknik dasar menjadi fondasi yang menentukan kemampuan atlet dalam mengembangkan pola serang, bertahan, dan pengambilan keputusan selama pertandingan. Pengelolaan pembinaan prestasi pada tingkat klub juga memerlukan program latihan dan evaluasi yang terencana agar proses pengembangan atlet berlangsung konsisten (Pradanata et al., 2024).

Bulutangkis merupakan permainan yang membutuhkan integrasi kemampuan fisik, teknik, taktik, dan mental. Pemain harus mampu bergerak cepat, mengontrol raket, membaca arah *shuttlecock*, serta menempatkan pukulan secara akurat pada ruang yang sulit dijangkau lawan. Hidayat & Wiriawan (2023) menegaskan bahwa kondisi fisik dan penguasaan teknik saling mendukung dalam menghasilkan performa optimal. Kondisi fisik perlu dipantau secara berkala karena menjadi komponen dasar yang menunjang pelaksanaan keterampilan teknik dalam berbagai cabang olahraga (Prima & Kartiko, 2021). Dalam pembinaan atlet usia dini, penguasaan teknik dasar harus dibentuk sebelum atlet menerima beban taktik yang lebih kompleks karena kesalahan pola gerak yang berulang dapat menjadi kebiasaan dan semakin sulit diperbaiki pada tahap berikutnya.

Salah satu teknik dasar yang penting adalah *long service* atau servis panjang. Teknik ini dilakukan dengan memukul *shuttlecock* tinggi dan jauh menuju area belakang lapangan lawan. Pada permainan tunggal, servis panjang digunakan untuk mendorong lawan bergerak mundur, mempersempit peluang serangan

langsung, dan memberikan waktu bagi pemain untuk kembali ke posisi siap. Kualitas servis panjang ditentukan oleh koordinasi mata dan tangan, kekuatan lengan, kelenturan pergelangan tangan, ketepatan titik perkenaan, sudut lintasan, dan konsistensi penempatan. Mangngassai et al. (2020) menunjukkan bahwa kekuatan otot lengan, koordinasi mata-tangan, serta fleksibilitas pergelangan tangan berhubungan dengan ketepatan servis panjang.

PB Warda Kota Padang merupakan klub bulutangkis yang menjalankan pembinaan atlet usia dini dan telah berpartisipasi dalam berbagai kejuaraan. Meskipun memiliki catatan prestasi yang baik, observasi awal menunjukkan bahwa akurasi pukulan servis panjang sebagian atlet masih rendah. Dari sepuluh percobaan, mayoritas atlet hanya menghasilkan dua sampai tiga pukulan yang tepat sasaran. Beberapa servis tidak mencapai zona belakang, keluar dari bidang permainan, atau menghasilkan lintasan yang terlalu datar sehingga mudah diantisipasi lawan. Kondisi tersebut menunjukkan adanya kesenjangan antara pengalaman mengikuti kompetisi dan kestabilan penguasaan teknik dasar.

Permasalahan teknik servis panjang tidak selalu disebabkan oleh kurangnya kekuatan. Kesalahan sering muncul karena posisi kaki tidak seimbang, pegangan raket terlalu kaku, pelepasan *shuttlecock* berubah-ubah, ayunan berhenti sebelum gerak lanjutan, atau pemain tidak memindahkan berat badan dari kaki belakang ke kaki depan. Kesalahan kecil tersebut menurunkan jarak dan akurasi pukulan. Karena itu, perbaikan membutuhkan metode latihan yang memungkinkan atlet mengulang pola gerak yang sama, menerima umpan balik, dan melakukan koreksi secara bertahap sampai gerakan menjadi stabil.

Metode *drill* merupakan latihan yang menekankan pengulangan gerak secara terarah dan sistematis. Pengulangan memberi kesempatan kepada atlet untuk membangun koordinasi, memperhalus urutan gerak, meningkatkan ketepatan, dan membentuk otomatisasi keterampilan. Putra et al. (2023) menjelaskan bahwa latihan terstruktur dapat meningkatkan keterampilan motorik ketika dilakukan dengan intensitas dan progresi yang sesuai. Dalam konteks servis panjang, metode

drill dapat diterapkan melalui pengulangan posisi awal, ayunan raket, titik kontak, transfer berat badan, serta penempatan *shuttlecock* pada zona sasaran. Sifat metode *drill* yang metodis, yaitu memecah keterampilan ke dalam komponen spesifik, mengulangnya dengan pola yang sama, dan memberikan koreksi segera, membuat metode ini sesuai untuk memperbaiki kesalahan teknis kecil seperti posisi kaki, titik kontak, dan transfer berat badan (Aknasari et al., 2021). Penerapan latihan berulang secara sistematis pada keterampilan olahraga juga dilaporkan mendukung pembentukan pola gerak yang lebih stabil (Kusuma, 2019).

Penelitian terdahulu menunjukkan hasil yang mendukung penggunaan metode *drill*. Lisdiantoro (2022) menemukan peningkatan akurasi servis panjang pada pemain pemula setelah latihan *drill long service*. Setiawan et al. (2024) juga melaporkan bahwa pengulangan teknik yang terprogram membantu meningkatkan penguasaan servis panjang pada siswa sekolah dasar. Alamsyah & Sudarmanto (2025) menunjukkan bahwa latihan *drilling* servis *forehand* panjang berpengaruh terhadap akurasi pukulan. Meskipun demikian, konteks peserta, durasi latihan, instrumen, dan lingkungan pembinaan pada penelitian sebelumnya beragam sehingga temuan tersebut perlu diuji pada atlet klub dengan program latihan yang lebih terstruktur.

Kebaruan penelitian ini terletak pada penerapan program *drill* sebanyak 16 pertemuan pada atlet usia 9–12 tahun di lingkungan klub prestasi. Latihan tidak hanya menekankan jumlah pengulangan, tetapi juga urutan teknik, kontrol lintasan, akurasi zona sasaran, dan evaluasi konsistensi. Pengukuran dilakukan sebelum dan sesudah perlakuan menggunakan tes ketepatan servis panjang. Analisis artikel ini juga memanfaatkan kembali skor mentah pada lampiran penelitian untuk memperoleh hasil uji berpasangan yang konsisten dengan data.

Penelitian bertujuan menganalisis peningkatan teknik dasar *long service* setelah penerapan metode *drill* pada atlet PB Warda Kota Padang. Hasil penelitian diharapkan memberi kontribusi praktis bagi pelatih dalam menyusun latihan teknik yang sederhana, terukur, dan sesuai dengan karakteristik atlet usia dini. Secara ilmiah, penelitian ini menambah bukti mengenai efektivitas latihan pengulangan untuk meningkatkan keterampilan servis panjang dalam konteks pembinaan klub.

METODE

Metode dan Desain

Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen, sesuai

karakteristik penelitian yang menguji perubahan akibat pemberian perlakuan (Sugiyono, 2019). Desain yang digunakan adalah satu kelompok *pretest-posttest (one-group pretest-posttest design)*, yaitu O1–X–O2. O1 merupakan pengukuran kemampuan awal, X merupakan perlakuan latihan metode *drill*, dan O2 merupakan pengukuran setelah perlakuan. Desain ini dipilih karena tujuan penelitian adalah membandingkan perubahan skor teknik servis panjang pada kelompok atlet yang sama sebelum dan sesudah mengikuti program latihan.

Penelitian dilaksanakan di lapangan latihan PB Warda Kota Padang pada Mei–Juni 2026. Seluruh sesi dilakukan pada fasilitas dan peralatan yang sama agar kondisi pengukuran relatif seragam. Pelatih dan peneliti mengawasi pelaksanaan latihan, mencatat kehadiran, serta memberikan koreksi teknik selama perlakuan.

Partisipan

Populasi penelitian berjumlah 20 atlet PB Warda, terdiri atas 12 atlet laki-laki dan delapan atlet perempuan. Sampel dipilih menggunakan *purposive sampling*, yaitu pemilihan sampel berdasarkan pertimbangan atau kriteria yang sesuai dengan tujuan penelitian (Arikunto, 1983), berdasarkan tiga kriteria: berjenis kelamin laki-laki, berusia 9–12 tahun, terdaftar aktif sebagai anggota klub, serta bersedia mengikuti sedikitnya 80% sesi latihan. Berdasarkan kriteria tersebut, sampel penelitian berjumlah 12 atlet. Pemilihan kelompok usia dan jenis kelamin yang relatif homogen dilakukan untuk mengurangi variasi kemampuan fisik yang terlalu besar selama pengujian teknik.

Seluruh partisipan mengikuti penjelasan mengenai tujuan tes, tata cara latihan, keselamatan penggunaan raket, dan aturan pelaksanaan. Identitas atlet pada data penelitian disamarkan menggunakan kode S1 sampai S12.

Instrumen

Instrumen penelitian berupa tes ketepatan servis panjang yang merujuk pada prosedur Bimantara et al. (2022) dan adaptasi instrumen yang digunakan dalam penelitian terdahulu. Pengembangan instrumen penilaian servis panjang pada pemain usia muda juga telah dilaporkan oleh Pohan et al. (2024), sehingga penggunaan zona sasaran relevan untuk menilai ketepatan pukulan. Instrumen dilaporkan memiliki koefisien validitas 0,54 dan reliabilitas 0,77. Peralatan terdiri atas lapangan bulutangkis standar, net, raket, 10–20 *shuttlecock*, penanda zona sasaran, lembar penilaian, dan alat tulis.

Setiap atlet melakukan sepuluh kali servis panjang dari area servis menuju lapangan lawan. Skor diberikan sesuai zona jatuh *shuttlecock*: zona terjauh dan paling tepat memperoleh skor tertinggi, zona berikutnya memperoleh skor lebih rendah, sedangkan servis yang keluar, tidak mencapai sasaran, atau tidak melewati net diberi skor nol. Skor total kemudian diklasifikasikan menjadi sangat tinggi (31–40), tinggi (21–30), dan rendah (<20). Pengukuran dilakukan dengan prosedur yang sama pada *pretest* dan *posttest*.

Prosedur

Program perlakuan berlangsung selama 16 pertemuan. Setiap pertemuan terdiri atas pemanasan, latihan inti, dan pendinginan. Latihan inti mencakup pengulangan sikap awal, pegangan raket, pelepasan *shuttlecock*, ayunan dari bawah ke atas, perkenaan pada titik yang stabil, transfer berat badan, gerak lanjutan, dan penempatan pukulan menuju target belakang. Volume pengulangan ditingkatkan secara bertahap dengan tetap mempertahankan kualitas teknik.

Pelatih memberikan umpan balik segera ketika terjadi kesalahan posisi kaki, arah ayunan, atau titik kontak. Atlet juga diberi waktu istirahat antarrepetisi untuk mencegah kelelahan yang dapat menurunkan kualitas gerak. Setelah seluruh sesi selesai, atlet mengikuti *posttest* menggunakan prosedur yang sama dengan tes awal.

Analisis Data

Data dianalisis secara deskriptif melalui nilai rata-rata, simpangan baku, nilai minimum, nilai maksimum, dan distribusi kategori. Normalitas skor selisih diuji menggunakan *Shapiro–Wilk* sebagai dasar penggunaan uji parametrik. Pengaruh perlakuan dianalisis menggunakan uji *t* berpasangan pada taraf signifikansi 0,05. Besarnya perubahan juga dihitung menggunakan selisih rata-rata, interval kepercayaan 95%, persentase peningkatan, dan ukuran efek *Cohen's dz*. Analisis ulang dilakukan langsung dari skor mentah 12 partisipan yang terdapat pada lampiran skripsi sehingga angka inferensial pada artikel selaras dengan data individual.

HASIL

Deskripsi Skor Pretest dan Posttest

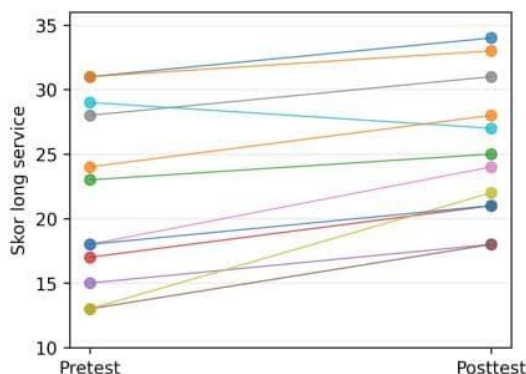
Hasil *pretest* menunjukkan rata-rata 21,67 dengan simpangan baku 6,87, nilai minimum 13, dan maksimum 31. Setelah 16 pertemuan latihan, rata-rata *posttest* meningkat menjadi 25,17 dengan simpangan baku 5,51, nilai minimum 18, dan maksimum 34. Selisih rata-rata sebesar 3,50 poin setara dengan peningkatan 16,15% terhadap rata-rata awal. Sebanyak 11 dari 12 atlet (91,7%) mengalami peningkatan skor, sedangkan satu atlet mengalami penurunan dua poin.

Tabel 1. Statistik Deskriptif Kemampuan *Long Service*

Ukuran	N	Mean±SD	Min–Maks
Pretest	12	21,67±6,87	13–31
Posttest	12	25,17±5,51	18–34
Selisih	12	3,50±2,61	–2–9

Perubahan skor individual pada Gambar 1 memperlihatkan bahwa peningkatan terjadi pada hampir seluruh partisipan. Pola ini menunjukkan bahwa perubahan rata-rata tidak

hanya disebabkan oleh satu atau dua atlet dengan kenaikan ekstrem, melainkan merupakan kecenderungan umum pada kelompok.



Gambar 1. Perubahan skor Individual *Pretest* Dan *Posttest*

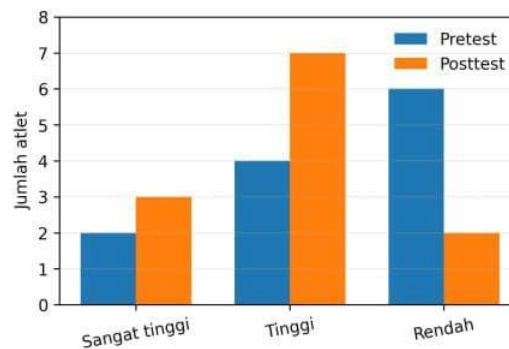
Distribusi Kategori Kemampuan

Pada *pretest*, enam atlet (50,0%) berada pada kategori rendah, empat atlet (33,3%) pada kategori tinggi, dan dua atlet (16,7%) pada kategori sangat tinggi. Pada *posttest*, jumlah atlet kategori rendah menurun menjadi dua

orang (16,7%), kategori tinggi meningkat menjadi tujuh orang (58,3%), dan kategori sangat tinggi menjadi tiga orang (25,0%). Dengan demikian, terjadi pergeseran distribusi menuju kategori kemampuan yang lebih baik.

Tabel 2. Distribusi kategori kemampuan *long service*

Kategori	Pretest n (%)	Posttest n (%)
Sangat tinggi	2 (16,7)	3 (25,0)
Tinggi	4 (33,3)	7 (58,3)
Rendah	6 (50,0)	2 (16,7)



Gambar 2. Perbandingan Distribusi Kategori Kemampuan

Uji Hipotesis

Uji *Shapiro-Wilk* terhadap skor selisih menghasilkan $W=0,920$ dan $p=0,287$, sehingga asumsi normalitas terpenuhi. Uji *t* berpasangan menghasilkan $t(11)=4,64$ dengan $p=0,0007$. Interval kepercayaan 95% untuk peningkatan rata-rata berada pada 1,84–5,16 poin. Seluruh rentang interval berada di atas nol, sehingga arah peningkatan konsisten dan memperkuat keyakinan bahwa kenaikan skor bukan sekadar

fluktuasi kebetulan pada sampel. Karena nilai p lebih kecil dari 0,05, hipotesis nol ditolak dan hipotesis penelitian diterima.

Ukuran efek *Cohen's d* sebesar 1,34 menunjukkan efek yang besar. Temuan ini berarti peningkatan yang terjadi tidak hanya signifikan secara statistik, tetapi juga memiliki arti praktis bagi pembinaan keterampilan servis panjang atlet usia dini.

Tabel 3. Hasil uji peningkatan kemampuan *long service*

Δ Mean (95% CI)	t(df)	p	d^z
3,50 (1,84–5,16)	4,64 (11)	<0,001	1,34

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode *drill* meningkatkan kemampuan teknik dasar *long service* atlet PB Warda. Peningkatan rata-rata 3,50 poin, pergeseran kategori rendah dari 50,0% menjadi 16,7%, dan ukuran efek yang besar memperlihatkan bahwa latihan pengulangan memberikan perubahan yang bermakna. Hasil ini mendukung pandangan bahwa keterampilan teknik yang menuntut urutan gerak stabil dapat ditingkatkan melalui praktik berulang yang disertai koreksi.

Pada tahap awal, sebagian atlet belum mampu menghasilkan lintasan tinggi dan jauh secara konsisten. Servis sering berhenti di bagian tengah lapangan atau keluar dari zona sasaran. Setelah perlakuan, atlet lebih mampu mempertahankan urutan gerak dari posisi awal

sampai gerak lanjutan. Perbaikan ini kemungkinan terjadi karena program latihan memecah keterampilan menjadi komponen yang mudah diamati: posisi kaki, pegangan raket, waktu pelepasan *shuttlecock*, ayunan, titik kontak, transfer berat badan, dan arah gerak lanjutan. Ketika setiap komponen diulang dan dikoreksi, atlet memperoleh representasi gerak yang lebih stabil.

Metode *drill* bekerja melalui prinsip pengulangan, spesifisitas, dan umpan balik. Pengulangan meningkatkan kesempatan sistem saraf mengorganisasi pola gerak yang sama. Spesifisitas memastikan bahwa latihan menyerupai tuntutan teknik yang akan diuji. Umpan balik membantu atlet mengenali perbedaan antara gerakan yang dilakukan dan gerakan yang diharapkan. Wahyudi &

Laturrakhmi (2023) menekankan pentingnya komunikasi instruksional pelatih dalam menjelaskan, mengoreksi, dan memperkuat perilaku gerak atlet. Tanpa umpan balik, pengulangan berisiko mempertahankan kesalahan; dengan umpan balik yang tepat, pengulangan menjadi sarana koreksi yang efektif.

Temuan penelitian ini sejalan dengan Lisdiantoro (2022), yang melaporkan pengaruh latihan *drill long service* terhadap akurasi servis pemain pemula. Kesamaan hasil dapat dijelaskan oleh karakteristik keterampilan yang sama-sama membutuhkan ketepatan jatuh *shuttlecock* pada area belakang. Setiawan et al. (2024) juga menemukan bahwa metode *drill* membantu meningkatkan teknik servis panjang melalui latihan yang sistematis. Alamsyah & Sudarmanto (2025) menyatakan bahwa latihan servis *forehand* panjang yang dilakukan secara berulang mampu meningkatkan akurasi. Konsistensi temuan antarpelatihan memperkuat dugaan bahwa metode *drill* sesuai digunakan pada fase pembentukan dan pematangan keterampilan dasar.

Peningkatan skor juga berkaitan dengan perbaikan koordinasi mata-tangan. Pada servis panjang, atlet harus mengatur saat pelepasan *shuttlecock* dan mengarahkan permukaan raket pada titik kontak yang tepat. Perubahan kecil pada waktu kontak dapat mengubah tinggi, jarak, dan arah pukulan. Mangngassai et al. (2020) menunjukkan adanya hubungan koordinasi mata-tangan dan fleksibilitas pergelangan tangan dengan ketepatan servis panjang. Latihan berulang memberikan lebih banyak kesempatan bagi atlet untuk menyelaraskan informasi visual dengan gerakan lengan dan pergelangan tangan.

Dari sudut mekanika gerak, servis panjang yang baik memerlukan rantai gerak dari kaki, pinggul, bahu, lengan, sampai pergelangan tangan. Atlet yang hanya mengandalkan lengan cenderung menghasilkan pukulan pendek dan tidak stabil. Dalam program penelitian, perpindahan berat badan dari kaki belakang ke kaki depan dilatih bersamaan dengan ayunan raket. Transfer tersebut membantu menghasilkan gaya tanpa membuat genggamannya terlalu kaku. Gerak lanjutan juga mencegah atlet menghentikan raket terlalu cepat, sehingga lintasan *shuttlecock* menjadi lebih tinggi dan jauh.

Penurunan jumlah atlet kategori rendah menunjukkan bahwa metode *drill* memberi manfaat khusus bagi atlet yang kemampuan awalnya belum stabil. Atlet pemula biasanya membutuhkan lingkungan latihan yang lebih sederhana dan dapat diprediksi. Pada tahap tersebut, pengulangan dari posisi dan target

yang relatif tetap mengurangi beban pengambilan keputusan sehingga perhatian dapat diarahkan pada kualitas gerak. Setelah teknik menjadi lebih otomatis, latihan dapat dikembangkan ke situasi yang lebih bervariasi, seperti perubahan target, tekanan waktu, dan integrasi dengan pola permainan.

Meskipun efektif, metode *drill* tidak seharusnya menjadi satu-satunya pendekatan latihan. Fadri et al. (2025) mengingatkan bahwa latihan teknik perlu disesuaikan dengan kebutuhan atlet dan dapat dikombinasikan dengan metode bermain. Pengulangan mekanis yang terlalu lama dapat menimbulkan kejenuhan, terutama pada atlet usia dini. Selain itu, situasi pertandingan menuntut adaptasi terhadap posisi lawan, tekanan skor, dan perubahan tempo. Oleh sebab itu, pelatih dapat menggunakan metode *drill* sebagai fondasi, kemudian menggabungkannya dengan permainan bersyarat dan simulasi pertandingan.

Dalam konteks PB Warda, program 16 pertemuan dapat diterapkan melalui progresi tiga tahap. Tahap pertama berfokus pada kualitas gerak tanpa tekanan skor. Tahap kedua menggunakan target zona untuk meningkatkan akurasi dan konsistensi. Tahap ketiga memasukkan variasi arah, jumlah repetisi terbatas, dan konsekuensi permainan agar teknik dapat ditransfer ke situasi kompetitif. Progresi tersebut menjaga manfaat pengulangan sekaligus mengurangi monoton.

Hasil penelitian memiliki implikasi bagi pelatih. Pertama, latihan servis perlu dinilai dengan data, bukan hanya pengamatan umum. Penggunaan zona sasaran dan pencatatan skor membuat kemajuan atlet terlihat secara objektif. Kedua, jumlah pengulangan harus disesuaikan dengan kemampuan dan usia. Repetisi yang banyak tetapi dilakukan dalam kondisi lelah dapat menurunkan kualitas teknik. Ketiga, umpan balik sebaiknya singkat dan spesifik, misalnya mengenai posisi kaki, titik kontak, atau gerak lanjutan, agar atlet tidak menerima terlalu banyak informasi dalam satu waktu.

Bagi atlet, peningkatan *long service* memberikan keuntungan taktis. Servis yang tinggi dan jatuh dekat garis belakang memaksa lawan bergerak mundur dan mengurangi peluang melakukan serangan cepat. Pemain juga memiliki waktu lebih panjang untuk kembali ke posisi tengah. Dalam pertandingan tunggal usia dini, kemampuan menempatkan servis secara konsisten dapat mengurangi kesalahan sendiri dan membantu pemain mengendalikan awal reli.

Interpretasi hasil perlu mempertimbangkan karakteristik desain

penelitian. Desain satu kelompok tidak menggunakan kelompok kontrol, sehingga perubahan tidak dapat dibandingkan dengan atlet yang menjalani latihan biasa atau metode lain. Namun, penggunaan skor berpasangan memungkinkan setiap atlet menjadi kontrol bagi dirinya sendiri, dan perubahan terjadi pada hampir seluruh partisipan. Besarnya efek serta pergeseran distribusi kategori memberikan indikasi kuat bahwa program latihan berkontribusi terhadap peningkatan.

Keterbatasan lain adalah ukuran sampel yang kecil dan hanya melibatkan atlet laki-laki usia 9–12 tahun dari satu klub. Hasil tidak dapat langsung digeneralisasi pada atlet perempuan, kelompok usia lebih tua, atau pemain tingkat lanjut. Aktivitas fisik, waktu istirahat, pola makan, motivasi, dan suasana hati atlet di luar latihan juga tidak dapat dikontrol sepenuhnya. Latihan repetitif berpotensi menimbulkan kejenuhan, sedangkan periode penelitian hanya menggambarkan pembelajaran motorik jangka pendek dan belum mengukur retensi jangka panjang. Oleh karena itu, temuan penelitian ini sebaiknya dipahami terbatas pada karakteristik sampel yang diteliti dan tidak digeneralisasi ke populasi dengan jenis kelamin, usia, tingkat keterampilan, atau konteks klub yang berbeda tanpa pengujian lebih lanjut.

Penelitian lanjutan dapat menggunakan desain eksperimen dengan kelompok kontrol, jumlah sampel lebih besar, dan periode tindak lanjut untuk menguji retensi keterampilan. Perbandingan antara metode *drill*, metode bermain, dan kombinasi keduanya juga penting untuk menentukan pendekatan paling efektif pada tahap perkembangan yang berbeda. Selain skor ketepatan, analisis dapat menambahkan kecepatan raket, sudut lintasan, tinggi *shuttlecock*, serta rekaman video untuk mengevaluasi perubahan teknik secara lebih rinci.

Secara keseluruhan, penelitian ini menegaskan bahwa metode *drill* yang dirancang secara terstruktur, progresif, dan disertai umpan balik dapat menjadi strategi yang relevan bagi pembinaan teknik dasar atlet usia dini. Efektivitasnya tidak terletak pada pengulangan semata, tetapi pada kualitas tugas, ketepatan koreksi, pengaturan beban, dan keterkaitan latihan dengan tujuan performa.

Implikasi Praktis Program Latihan

Berdasarkan pola peningkatan yang ditemukan, pelatih dapat menyusun program servis panjang dalam empat fase. Pertemuan 1–4 diarahkan pada pembentukan teknik tanpa tekanan hasil, dengan fokus pada sikap awal, pegangan raket yang rileks, pelepasan

shuttlecock, dan gerak lanjutan. Pertemuan 5–8 menambahkan sasaran besar pada area belakang agar atlet mulai menghubungkan kualitas gerak dengan arah pukulan. Pertemuan 9–12 memperkecil zona sasaran dan menambahkan target konsistensi, misalnya jumlah keberhasilan tertentu dari sepuluh percobaan. Pertemuan 13–16 mengintegrasikan servis dengan pola reli sederhana sehingga keterampilan yang telah terbentuk dapat digunakan dalam situasi yang lebih menyerupai pertandingan.

Pemantauan kemajuan sebaiknya dilakukan secara berkala, misalnya setiap empat pertemuan. Pelatih dapat mencatat skor ketepatan, jumlah servis yang melewati net, persentase pukulan yang mencapai area belakang, dan jenis kesalahan dominan. Catatan tersebut membantu menentukan apakah atlet memerlukan tambahan latihan teknik atau sudah siap menerima variasi. Penggunaan rekaman video dari samping dan belakang juga dapat membantu memperlihatkan posisi kaki, sudut raket, serta gerak lanjutan yang sulit dikenali atlet saat melakukan pukulan.

Pada atlet usia dini, kualitas pengulangan perlu lebih diprioritaskan daripada jumlah repetisi yang sangat tinggi. Satu set latihan dapat dibatasi menjadi 8–12 servis, diselingi istirahat singkat dan permainan ringan. Pelatih perlu menghentikan set ketika atlet mulai kehilangan keseimbangan, menggenggam raket terlalu kaku, atau menghasilkan lintasan yang terus menurun akibat kelelahan. Strategi ini menjaga agar pola gerak yang dipelajari tetap benar dan mengurangi risiko pengulangan kesalahan.

Aspek motivasi juga perlu diperhatikan karena latihan *drill* mudah terasa monoton. Pelatih dapat menggunakan variasi target, sistem poin individu, tantangan kelompok, atau permainan sasaran tanpa mengubah tujuan teknik. Umpan balik positif diberikan pada kemajuan yang spesifik, bukan hanya hasil akhir, misalnya ketika atlet berhasil menjaga pelepasan *shuttlecock* lebih stabil atau melakukan transfer berat badan dengan benar. Dengan demikian, atlet memahami proses perbaikan dan tetap terlibat selama program latihan.

Program ini dapat dipadukan dengan latihan fisik yang mendukung servis panjang, terutama koordinasi mata-tangan, kekuatan otot lengan, stabilitas bahu, dan fleksibilitas pergelangan tangan. Namun latihan fisik harus diberikan sesuai usia dan tidak menggantikan latihan teknik. Kombinasi latihan teknik, kondisi fisik, evaluasi berkala, dan simulasi permainan diharapkan menghasilkan

peningkatan yang lebih bertahan serta dapat ditransfer ke pertandingan.

Tabel 4. Rekomendasi Progresi Latihan 16 Pertemuan

Pertemuan	Fokus utama	Indikator evaluasi
1–4	Teknik dasar dan ritme	Gerak benar dan stabil
5–8	Target belakang luas	≥ 6 berhasil/10 servis
9–12	Target lebih sempit	≥ 7 berhasil/10 servis
13–16	Simulasi reli dan tekanan	Teknik stabil dalam permainan

Tabel 4 dapat digunakan sebagai contoh progresi yang fleksibel. Pelatih tetap perlu menyesuaikan jumlah repetisi, luas sasaran, dan tingkat kesulitan dengan usia serta kemampuan awal atlet. Atlet yang belum mampu mempertahankan teknik dasar sebaiknya tidak dipaksa masuk ke fase tekanan, sedangkan atlet yang berkembang lebih cepat dapat menerima variasi arah dan target lebih awal.

Evaluasi akhir tidak hanya menilai skor, tetapi juga kualitas proses gerak. Dua atlet dapat memperoleh skor yang sama melalui pola teknik yang berbeda; karena itu, penilaian sebaiknya menggabungkan hasil sasaran dengan observasi posisi kaki, titik kontak, transfer berat badan, dan gerak lanjutan. Pendekatan ini membantu pelatih memastikan bahwa peningkatan skor berasal dari teknik yang dapat dipertahankan, bukan keberhasilan sesaat.

KESIMPULAN

Penerapan metode *drill* selama 16 pertemuan efektif meningkatkan kemampuan teknik dasar *long service* atlet PB Warda Kota Padang. Rata-rata skor meningkat dari 21,67 menjadi 25,17, dengan peningkatan rata-rata 3,50 poin atau 16,15%. Uji *t* berpasangan berdasarkan skor mentah menunjukkan $t(11)=4,64$; $p<0,001$ dengan ukuran efek besar ($d_z=1,34$). Jumlah atlet kategori rendah menurun dari enam menjadi dua orang. Program latihan pengulangan yang disertai target dan umpan balik dapat digunakan sebagai fondasi pembinaan servis panjang, kemudian dikombinasikan dengan latihan permainan agar keterampilan dapat diterapkan dalam situasi pertandingan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang, pengelola dan pelatih PB Warda Kota Padang, serta seluruh atlet yang telah berpartisipasi dalam pelaksanaan penelitian. Penghargaan juga disampaikan kepada dosen pembimbing dan penguji atas arahan dalam penyusunan penelitian dan artikel ini.

REFERENSI

- Aknasari, R., Firlando, R., & Syafutra, W. (2021). Penerapan Metode Latihan Drill pada Atlet Bola Voli Pencab Kabupaten. *Gelanggan Olahraga: Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga (JPJO)*, 5, 62–71. <https://doi.org/10.31539/jpjo.v5i1.2874>
- Alamsyah, S., & Sudarmanto, E. (2025). Pengaruh Latihan Drilling Servis Forehand Panjang Bulutangkis Terhadap Akurasi Pukulan. *Jurnal Porkes*, 8, 208–218. <https://doi.org/10.29408/porkes.v8i1.28034>
- Arikunto, S. (1983). *Prosedur penelitian: suatu pendekatan praktik*. PT. Bina Aksara, Jakarta.
- Bimantara, A., Permadi, A., & Akhmad, N. (2022). Analisis Keterampilan Dasar Bulutangkis PB Gemilang Mataram Tahun 2021. *Gelora : Jurnal Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan IKIP Mataram*, 8, 7. <https://doi.org/10.33394/gjpok.v8i2.4920>
- Fadri, K., Banat, A., & Utama, E. P. (2025). Pengaruh Metode Drill Terhadap Peningkatan Keterampilan Servis Panjang Bulu Tangkis Pada Atlet PB Macan Tunggal. *Educative Sportive - EduSport*, 6(2), 127–132. <https://doi.org/10.26877/jo.v8i2.14877>
- Hidayat, E., & Wiriawan, O. (2023). Analisis Kondisi Fisik Atlet Bulutangkis Putra PB Gemilang Surabaya Tahun 2023. *JPO : Jurnal Prestasi Olahraga*, 6(3), 89–94.
- Kusuma, L. (2019). Penerapan Metode Blocked Practice Dan Media Footwork Berbasis Teknologi Dalam Upaya Meningkatkan Keterampilan Bermain Bulutangkis. *JUPE : Jurnal Pendidikan Mandala*, 4. <https://doi.org/10.36312/jupe.v4i4.932>
- Lisdiantoro, G. (2022). Pengaruh Latihan Drill Long Service Terhadap Akurasi Servis Pemain Bulutangkis Pemula PB. Mandala Magetan. *PENJAGA : Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, 2, 21–28. <https://doi.org/10.55933/pjga.v2i1.264>
- Mangngassai, I., Syaiful, A., & Marsuki, M.

- (2020). Hubungan Kekuatan Otot Lengan, Koordinasi Mata Tangan dan Fleksibilitas Pergelangan Tangan Terhadap Ketepatan Long Servis Bulutangkis. *Jurnal Olympia*, 2, 7–16. <https://doi.org/10.33557/jurnalolympia.v2i2.1204>
- Pohan, H., Siska, S., Suhermon, S., & Arisman, A. (2024). Pengembangan Instrumen Pukulan Lob pada Olahraga Bulutangkis Usia 15-18 Tahun. *Journal of Education Research*, 5, 6364–6373. <https://doi.org/10.37985/jer.v5i4.2056>
- Pradanata, Y. J., Khuddus, L. A., Sulistyarto, S., & Susanto, I. H. (2024). Manajemen Pembinaan Prestasi Pada Klub Bulutangkis Mikasa Badminton Akademik 2024. *Jurnal Kejaora (Kesehatan Jasmani Dan Olah Raga)*, 9(2), 283–289. <https://doi.org/10.36526/kejaora.v9i2.4315>
- Prima, P., & Kartiko, D. C. (2021). Survei kondisi fisik atlet pada berbagai cabang olahraga. *Jurnal Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan*, 9(1), 161–170.
- Putra, J., Aryanti, S., & Victorian, A. (2023). Ladder Drill Training on the Agility of Beginner Badminton Athletes. *Kinestetik : Jurnal Ilmiah Pendidikan Jasmani*, 7, 1046–1053. <https://doi.org/10.33369/jk.v7i4.30709>
- Setiawan, R., Nurhidayat, N., & Warthadi, A. (2024). Upaya Meningkatkan Teknik Dasar Long Service Bulutangkis Melalui Metode Drill pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Porkes*, 7, 1042–1054. <https://doi.org/10.29408/porkes.v7i2.25987>
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Wahyudi, D., & Laturrahmi, Y. (2023). Sport communication: an analysis of coach roles through instructional communication framework. *Jurnal Keolahragaan*, 11, 162–170. <https://doi.org/10.21831/jk.v11i2.5547>