

PENGARUH LATIHAN MULTIBALL DAN BERPASANGAN TERHADAP KETEPATAN FOREHAND DRIVE ATLET PERSATUAN TENIS MEJA HEBAT SEMARANG

Ari Lopes ^a, Aziz Amrulloh ^b

^{ab} Program Studi Ilmu Keolahragaan, FIK, Universitas Negeri Semarang, Semarang, Indonesia

email: ^a arilopes@students.unnes.ac.id, ^b aziz86@mail.unnes.ac.id

INFO ARTIKEL

Sejarah artikel:

Menerima 1 Desember 2024

Revisi 23 Juni 2025

Diterima 30 Juni 2025

Online 15 Juli 2025

Kata kunci:

Latihan Multiball, Latihan

Berpasangan, Forehand,

Tenis Meja.

Keywords:

Multiball drills, pair drills,

forehand, table tennis.

Style APA dalam mensitasi artikel ini: [Heading sitasi]

Ari, L., & Aziz, A. (2025).

Pengaruh latihan multiball dan berpasangan terhadap

ketepatan forehand drive atlet

persatuan tenis meja hebat

Semarang. Jurnal Ilmiah

Penjas, 11 (2), 289-306.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh latihan *multiball* dan berpasangan terhadap peningkatan ketepatan pukulan *forehand drive* atlet Persatuan Tenis Meja Hebat Semarang. Metode penelitian kuantitatif dengan pendekatan eksperimen desain kelompok kontrol *pretest-posttest*. Populasi penelitian adalah 17 atlet, dengan sampel 10 atlet laki-laki yang dipilih menggunakan *purposive sampling*. Instrumen yang digunakan adalah presisi *forehand drive* dari Tomoliyus 2017. Hasil uji Wilcoxon menunjukkan bahwa latihan *multiball* (nilai 0,043) dan berpasangan (nilai 0,042) memiliki pengaruh signifikan ($p < 0,05$). Dalam Tes T, nilai rata-rata *multiball pre-test* adalah 144,80 dan *post-test* 178,40, serta rata-rata berpasangan *pre-test* 142,40 dan *post-test* 158,00. Perbedaan peningkatan skor *pre-test* dan *post-test* pada latihan *multiball* mendapatkan peningkatan dengan nilai 34 sementara pada latihan berpasangan hanya 16. Kesimpulan menunjukkan bahwa latihan *multiball* memiliki pengaruh lebih besar daripada latihan berpasangan dalam meningkatkan ketepatan pukulan *forehand drive*. Penelitian ini menyarankan agar pelatih dan atlet menggunakan latihan *multiball* untuk meningkatkan ketepatan *forehand drive*.

ABSTRACT

This research aims to determine the effect of multiball and pair training on improving the accuracy of forehand strokes of Semarang Table Tennis Association athletes. Quantitative research method with experimental approach *pretest-posttest control group design*. The population of the study was 17 athletes, with a sample of 10 male athletes selected by *purposive sampling*. The instrument used was the accuracy of forehand drive strokes from Tomoliyus 2017. The results of the Wilcoxon test showed that multiball training (value 0.043) and pair training (value 0.042) had a significant effect ($p < 0.05$). The t-test obtained an average value of multiball pretest of 144.80 and posttest of 178.40 and an average pretest pair of 142.40 and posttest of 158.00. The difference in pre-test and post-test scores in multiball training was 34, while in pair training it was only 16. The conclusion shows that multiball training has a greater effect than pair training in improving forehand stroke accuracy. This study shows that coaches and athletes use multiball drills to improve forehand stroke accuracy.

1. Pendahuluan

Tenis meja adalah olahraga yang tidak mengenal batasan usia, anak-anak dan orang dewasa dapat bermain bersama, hal ini karena olahraga ini tidak terlalu rumit untuk diikuti, tidak hanya itu karena tenis meja tidak membutuhkan lapangan yang luas dan Banyak orang suka berolahraga di dalam ruangan (Jamlean, 2021). Tenis meja merupakan salah satu cabang yang banyak diminati masyarakat Indonesia, bahkan sudah menjadi olahraga yang cukup populer di dunia, hal ini dikarenakan tenis meja cukup mudah dimainkan (Asri et al., 2024). Tenis meja sendiri merupakan olahraga bola kecil dengan tempo bermain yang cepat. Tenis meja merupakan olahraga yang cukup populer di kalangan masyarakat umum, termasuk anak-anak, remaja bahkan orang tua. Untuk bisa bermain tenis meja kita perlu menguasai beberapa teknik dasar bermain.

Teknik dasar dalam bermain tenis meja meliputi teknik gerak kaki, di mana gerakan dengan ketangkasan dan posisi tubuh beradaptasi dengan arah bola (Hardiansyah, 2019), Teknik menahan taruhan (grip), teknik siap pakai (stance), dan teknik memukul (Stoke). Teknik pukulan adalah salah satu teknik terpenting dan kompleks dalam tenis meja. Tenis meja memiliki berbagai jenis pukulan yang berguna untuk mengembalikan bola dari lawan ke area lawan dan mendapatkan poin dalam permainan. Pukulan dalam tenis meja adalah drive, spin, block, chop, smash dan servis (Julianena & Abdul, 2018).

Menurut (Herliana, 2020) Dalam olahraga tenis meja, servis dapat digunakan untuk memulai permainan atau sebagai serangan awal untuk mendapatkan poin dalam permainan tenis meja. Cara melakukan gerakan servis sesuai dengan (Sunardianta, book 2018) sebagai berikut: (1) salah satu kaki berada di dekat meja; (2) kaki kiri sedikit ke depan di dekat meja; (3) berat badan pada kaki kanan; (4) tangan kiri memegang bola di depan taruhan, sisi kanan tubuh; dan (5) tangan kanan memegang taruhan di sebelah kanan tubuh. Servis adalah teknik memukul untuk melakukan servis bola pertama ke dalam permainan, dengan memukul bola dengan memantul sekali di atas meja Anda sendiri kemudian melewati permukaan net dan

akhirnya bola jatuh ke meja lawan (Wening Nugraheni, BAchtiar, 2020). Menurut (Tomoliyus, 2017 book hlm.75) Servis adalah gerakan memukul bola untuk melakukan servis bola pertama. Dengan melempar bola ke atas, ketika turun bola dipukul, bola memantul dari meja servis, dan jatuh ke meja lawan. Servis adalah salah satu pukulan terpenting yang digunakan untuk serangan pertama dalam menyajikan permainan (Khoiriyah & Alkadafi, 2020).

Drive adalah jenis pukulan yang memiliki gesekan paling sedikit. Pukulan penggerak juga dikenal sebagai lift yang merupakan dasar dari berbagai jenis pukulan serangan (Irawan, 2019). Forehand drive adalah teknik dasar pukulan kanan dalam tenis meja, ini diperkuat oleh pernyataan Menurut (Atmaja & Tomoliyus, 2017). Ketepatan forehand drive merupakan salah satu komponen terpenting selama pertandingan karena ketepatan pukulan dapat digunakan untuk membunuh poin kemenangan lawan (Tomoliyus, 2017). Tembakan backhand dilakukan jika bola berada di sebelah kiri tubuh. Cara melakukan pukulan backhand adalah dengan menurunkan posisi tubuh Anda lalu gerakkan tangan Anda ke arah pinggang kiri Anda jika Anda kidal, dengan sudut siku sembilan puluh derajat, lalu gerakkan tangan dan siku Anda ke depan sambil menjaga siku Anda pada sembilan puluh derajat dan taruhan Anda lurus. Pada tahap ini taruhan tidak lagi terbuka, berat badan difokuskan pada kaki depan, yaitu kaki kanan (Suyatun, 2021). Push adalah teknik menggerakkan taruhan untuk memukul bola yang datang dari arah lawan dan kemudian mendorongnya dengan taruhan dalam posisi terbuka (Winata, 2020). Smash di tenis meja adalah pukulan dengan kecepatan tinggi dan pemain sering menggunakannya untuk membunuh serangan lawan dimana smash ini merupakan pukulan keras yang sulit bagi lawan untuk kembali (Indrawan et al., 2020). Ketepatan adalah kemampuan di mana seseorang dapat mengarahkan gerakan ke arah suatu benda sesuai dengan target yang telah ditentukan dengan dikendalikan oleh bagian tubuh tertentu (Education, 2020). Ketepatan adalah kemampuan seseorang untuk mengontrol gerakan bebas menuju target (Yulifri et al., 2018).

Multiball adalah jenis program latihan yang berguna untuk meningkatkan kemampuan dan kualitas tembakan. Dengan melaksanakan program ini pelatih dapat menyesuaikan passing, kecepatan dan ketepatan bola sesuai keinginannya sementara atlet dapat merasakan tembakan yang sedang dilatih (Kadeira, 2021). Metode ini sangat efektif dalam meningkatkan atau mengembangkan pukulan pada tenis meja karena metode latihan multiball kini dapat dilakukan dengan bantuan robot atau teknologi manual sebagai pengumpan. Namun, dalam penelitian ini penulis menggunakan tenaga kerja manual, yaitu pelatih yang bertindak sebagai pengumpan. Cara ini dipilih untuk meningkatkan ketepatan pukulan atlet PTM Hebat, dengan memberi mereka frekuensi pukulan yang cukup banyak dengan harapan dapat meningkatkan kualitas pukulan mereka dan meningkatkan ketepatan forehand drive mereka. Metode ini membutuhkan sekeranjang bola, dan pengumpan berdiri di tepi meja dekat dengan jaring, mengambil bola di keranjang dan memukul bola secara berurutan dengan berbagai kecepatan, rotasi, dan arah yang telah ditentukan (Nurdin & Aminullah, 2020).

Latihan berpasangan adalah jenis program latihan yang hampir mirip dengan permainan tenis meja yang sebenarnya, di mana lawan berlatih sebagai kontrol atau bantuan aktif (M. Sahib Saleh, 2020). latihan berpasangan memungkinkan kelompok kecil untuk bekerja sama untuk membangun hubungan olahraga atau melakukan aktivitas kompleks yang tidak dapat dilakukan dalam kelompok besar (Waluya et al., 2019). Latihan berpasangan ini bertujuan untuk memberikan kepercayaan diri kepada pemain dalam melakukan teknik memukul pada berbagai target di permukaan meja dengan benar dari berbagai posisi. Proses pembinaan yang baik dapat memberikan latihan yang baik bagi para atlet, oleh karena itu proses pembinaan yang baik dapat meningkatkan kualitas atlet yang baik.

Proses pembinaan tenis meja yang baik, jika didukung dengan peralatan dan fasilitas yang memadai, metode latihan konseptual, program latihan, proses pencarian bakat yang efektif, evaluasi atau penilaian hasil latihan, dana yang cukup, kemampuan pelatih, manajemen dan organisasi. Bagus (Rihtiana & Tomoliyus, 2021).

PTM Hebat adalah PTM yang mengembangkan prestasi dalam cabang olahraga tenis meja di Kota Semarang. PTM ini telah memprogramkan kegiatan latihan yang dilaksanakan secara rutin dari Senin hingga Jumat pukul 16.00-19.00 WIB dengan jadwal yang telah ditentukan di alamat GOR Jatidiri, Kota Semarang. PTM Hebat adalah tempat pembinaan bagi anak-anak pemula yang ingin mengembangkan minat, bakat, dan kemampuannya dalam tenis meja. Pembinaan tenis meja di klub PTM Besar telah terlaksana dengan baik dan didukung dengan sarana dan prasarana yang cukup lengkap.

Permasalahan ini terjadi pada atlet putra klub PTM Hebat sehingga mereka membutuhkan cara untuk menyelesaikan masalah tersebut agar pembinaan atlet pria di klub PTM dapat meningkatkan kemampuan dan berkontribusi pada prestasinya. Masalah yang terjadi dapat diatasi dengan menggunakan latihan multi-ball dan berpasangan untuk mengetahui dan meningkatkan forehand drive yang mereka buat oleh atlet tenis meja. Dengan program latihan ini, berguna untuk meningkatkan dan mengetahui kemungkinan pengaruh latihan multiball dan berpasangan pada ketepatan pukulan, sehingga atlet dapat memaksimalkan kemampuan forehand drive mereka dalam tenis meja. Berdasarkan permasalahan yang dijelaskan di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang mengacu pada keakuratan pukulan forehand. Diharapkan penelitian ini dapat meningkatkan atau meningkatkan ketepatan pukulan forehand pada atlet dan meningkatkan performa atlet PTM Hebat. Judul yang diambil dalam penelitian ini adalah "Pengaruh latihan multiball dan berpasangan terhadap kemampuan ketepatan forehand atlet dari Asosiasi Tennis Meja Besar Semarang".

2. Metode

Metode penelitian ini menggunakan metode eksperimental dengan pendekatan kuantitatif yang digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel independen (pengobatan) terhadap variabel dependen (hasil) dalam kondisi terkendali. Kondisi ini dikendalikan sehingga tidak ada variabel lain (selain variabel pengobatan) yang mempengaruhi variabel dependen. Variabel adalah objek perhatian

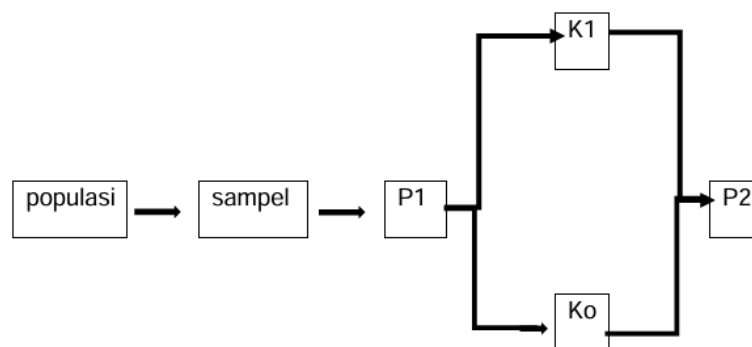
yang memiliki variasi tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk mempelajari dan menarik kesimpulan (Soleman & Olahraga, 2022). Agar kondisi dapat dikendalikan, studi eksperimental menggunakan kelompok kontrol.

Studi eksperimental ini menggunakan "desain kelompok kontrol pretest-posttest". Desain penelitian ini memiliki kelompok eksperimen, yaitu kelompok yang sengaja dipengaruhi oleh variabel-variabel tertentu, dengan percobaan ini dimaksudkan untuk mengetahui metode mana yang dapat secara signifikan meningkatkan ketepatan forehand drive.

Populasi adalah area generalisasi yang terdiri dari benda-benda yang memiliki kuantitas dan karakteristik tertentu dan ditentukan oleh penelitian untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan (Susanti et al., 2020). Populasi adalah seluruh subjek penelitian (Ilham et al., 2022). Ada dua kategori gender, yaitu laki-laki dan perempuan. Populasi dalam penelitian ini adalah 17 atlet PTM Hebat yang terdiri dari 11 atlet putra dan 6 atlet putri.

Sampel adalah bagian atau perwakilan dari populasi yang diteliti (Susanti et al., 2020). Penelitian ini menggunakan teknik purposive sampling. Teknik purposive sampling adalah teknik pengambilan sampel dengan kriteria yang telah ditentukan dan pengumpulan sumber data dengan pertimbangan (Suhermon & Witarsyah, 2021). Sampel penelitian ini adalah 10 atlet pria. Berikut ini adalah gambar Deskripsi desain penelitian:

Gambar 1. Desain Penelitian



Populasi : Subjek Penelitian

Sampel : Sampel Penelitian

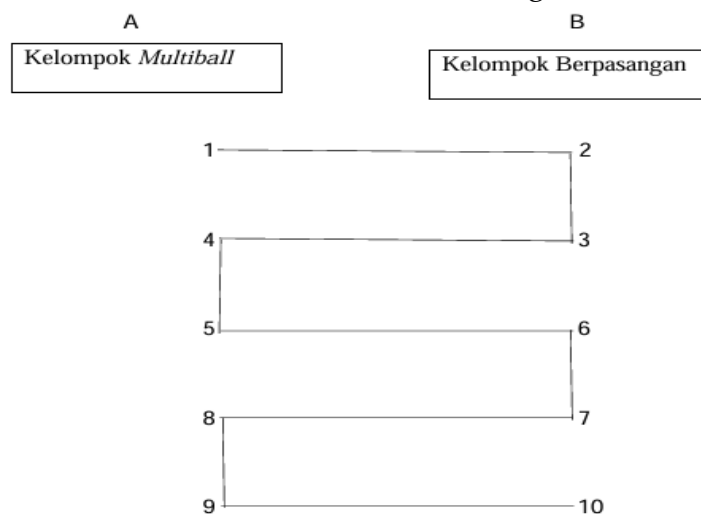
P1 (pre-test) : Tes awal

K1 : latihan Multiball (eksperimental)

Ko : latihan pasangan (kontrol)

P2 (pasca-tes) : Tes akhir

Gambar 2. Ordinal Pairing



Kelompok Eksperimen terdiri dari atlet dari rangking 1,4,5,8 dan 9, sedangkan kelompok Kontrol terdiri dari atlet rangking 2,3,6,7, dan 10.

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh latihan multiball dan berpasangan terhadap ketepatan forehand drive dan untuk mengetahui metode latihan mana yang memiliki pengaruh lebih signifikan terhadap peningkatan ketepatan forehand drive atlet PTM Hebat Semarang 2024. Analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini merupakan analisis uji non-parametrik. Untuk menguji validitas sampel, perlu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas.

Peneliti akan menjelaskan pengaruh latihan multiball dan latihan berpasangan terhadap ketepatan forehand drive atlet PTM Hebat Semarang 2024. Penelitian ini dilakukan sejak tanggal 11 November hingga 20 Desember, subjek penelitian ini adalah 10 atlet pria aktif PTM Hebat. Data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah

dengan menggunakan metode eksperimental desain kelompok kontrol Pretest-posttest.

Berikut hasil data penelitian yang dilakukan di PTM Hebat Semarang 2024 :

Tabel 1. Hasil pre test dan post test latihan multiball dan berpasangan pada ketepatan forehand drive

Nama	Latihan multiball (Eksperimen)		Nama	Latihan Berpasangan (Kontrol)	
	Pretest	Posttest		Pretest	Posttest
Atta	169	182	Nazam	164	177
Satria	157	190	Apta	158	170
Luthfi	141	180	Davin	140	157
Azzam	129	178	Elzi	139	152
Vano	128	162	Abaz	111	134

Tabel 2. Statistik Deskriptif

	n	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Pretest Multiball	5	128	169	144.80	17.894
Post test Multiball	5	162	190	178.40	10.237
Pretest berpasangan	5	111	164	142.40	20.695
Posttest berpasangan	5	134	177	158.00	16.718
Valid n	5				

Berdasarkan tabel 1, menunjukkan bahwa sebelum diberikan perlakuan pada kelompok multiball, skor tes ketepatan forehand drive tertinggi adalah 169 dan skor terendah adalah 128 sedangkan skor rata-rata adalah 144,80, standar deviasi adalah 17,894. Setelah diberi latihan multiball, skor tes ketepatan forehand drive tertinggi adalah 190 dan skor terendah adalah 162. Sementara itu, skor rata-rata adalah 178,40 dan definisi standar adalah 10,237.

Pada kelompok berpasangan sebelum diberikan perlakuan atau perlakuan latihan berpasangan, skor tes ketepatan forehand drive tertinggi adalah 164 dan skor terendah adalah 111 sedangkan skor rata-rata adalah 142,40, standar deviasi adalah

20,695. Setelah diberi latihan berpasangan, skor tes ketepatan forehand drive tertinggi adalah 177 dan skor terendah adalah 134. Sementara itu, skor rata-rata adalah 158,00 dan standar pembagian adalah 16,718.

Tabel 3. Uji Normalitas Multiball Dan Latihan Berpasangan

Kelompok	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Statistik	df	Sig.
Pretest Multiball	0,211	5	.200*
Posttest Multiball	0,284	5	.200*
Pretest Berpasangan	0,235	5	.200*
Posttest Berpasangan	0,164	5	.200*

Dari hasil uji normalitas pada tabel 2, dapat dilihat bahwa skor pretest latihan multiball pada ketepatan forehand drive pada atlet PTM Hebat memiliki nilai sig. 0,200 di mana nilainya lebih besar dari $\alpha=0,05$ ($\text{sig}>0,05$) dan posttest memiliki nilai 0,200, di mana nilainya lebih besar dari $\alpha=0,05$ ($\text{sig}>0,05$) untuk uji normalitas Kolmogorov-Smirnov. Berdasarkan kedua nilai tersebut, dapat disimpulkan bahwa data berasal dari populasi yang terdistribusi normal, sehingga hipotesis bahwa data yang didistribusikan normal diterima diterima. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa normalitas distribusi terpenuhi. Dari hasil uji normalitas pada tabel di atas, dapat dilihat bahwa skor pretest latihan berpasangan pada ketepatan forehand drive pada atlet PTM Hebat memiliki nilai sig. 0,200 di mana nilainya lebih besar dari $\alpha=0,05$ ($\text{sig}>0,05$) dan posttest memiliki nilai 0,200, di mana nilainya lebih besar dari $\alpha=0,05$ ($\text{sig}>0,05$) untuk uji normalitas Kolmogorov-Smirnov.

Berdasarkan kedua nilai tersebut, dapat disimpulkan bahwa data berasal dari populasi yang terdistribusi normal, sehingga hipotesis bahwa data yang didistribusikan normal diterima diterima. Berdasarkan uji normalitas Kolmogorov-Smirnov pada pretest dan posttest, latihan Multiball dan latihan pasangan memiliki nilai normal. Oleh karena itu, data pada seluruh kelompok dapat dianggap sebagai distribusi normal.

Tabel 4. Uji homogenitas pretest multiball dan berpasangan

Pretest	Based on Mean	Based on Median	Based on Median and with adjusted df	Based on trimmed mean
Levene Statistic	.002	.007	.007	.006
df1	1	1	1	1
df2	8	8	7.437	8
Sig.	.962	.938	.938	.939

Berdasarkan tabel 3 di atas, diketahui bahwa nilai signifikansi (sig) Berdasarkan Mean adalah $0,962 > 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa perolehan data uji awal pre-test dari latihan multiball dan latihan berpasangan bersifat homogen atau sama.

Tabel 5. Tes homogenitas posttest multiball dan berpasangan

Posttest	Based on Mean	Based on Median	Based on Median and with adjusted df	Based on trimmed mean
Levene Statistic	1.189	1.110	1.110	1.241
df1	1	1	1	1
df2	8	8	7.529	8
Sig.	.307	.323	.325	.298

Berdasarkan tabel 4 di atas, diketahui bahwa nilai signifikansi (sig) Based on Mean adalah $0,307 > 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa perolehan data uji awal post-test dari latihan multiball dan latihan berpasangan bersifat homogen atau sama. Hipotesis 1 dalam penelitian ini menyatakan bahwa metode latihan multiball memiliki pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan ketepatan forehand drive pada atlet tenis meja PTM Hebat Semarang. Untuk menguji hipotesis, uji wilcoxon dilakukan sebagai berikut :

Tabel 6. Tes latihan Multiball Wilcoxon

Pretest Multiball- Posttest Multiball	Z	Asymp. Sig. (2-tailed)
	-2.023 ^b	.043

Nilai Asymp. Sig. (2-tailed) $> 0,05$ Ho diterima dan H1 ditolak tetapi jika nilai Asymp. Sig. (2-ekor) $< 0,05$ Ho ditolak dan H1 diterima. Berdasarkan tabel 5, diketahui

bahwa nilai signifikansi 0,043 kurang dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima. Berdasarkan analisis tersebut, terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil ketepatan forehand drive sebelum dan sesudah diberikan latihan multiball sehingga dapat dikatakan bahwa latihan Multiball berpengaruh signifikan terhadap peningkatan ketepatan forehand drive atlet PTM Hebat Semarang.

Hipotesis 2 dalam penelitian ini menyatakan bahwa metode latihan berpasangan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan ketepatan forehand drive pada atlet tenis meja PTM Hebat Semarang. Untuk menguji hipotesis, uji wilcoxon dilakukan sebagai berikut :

Tabel 7. Uji latihan berpasangan Wilcoxon

Pretest Berpasangan- Posttest Berpasangan	Z	Asymp. Sig. (2-tailed)
	-2.032 ^b	.042

Nilai Asymp. Sig. (2-tailed) > 0,05 H_0 diterima dan H_2 ditolak

Nilai Asymp. Sig. (2-tailed) < 0,05 H_0 ditolak dan H_2 diterima

Berdasarkan tabel 6 di atas, diketahui bahwa nilai signifikansi 0,042 kurang dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_2 diterima. Berdasarkan analisis, terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil ketepatan forehand drive sebelum dan sesudah diberikan latihan berpasangan sehingga dapat dikatakan bahwa latihan berpasangan berpengaruh signifikan terhadap peningkatan ketepatan forehand drive atlet PTM Hebat Semarang.

Hipotesis 3 dalam penelitian ini menyatakan bahwa metode latihan multiball memiliki pengaruh yang signifikan dibandingkan dengan latihan berpasangan dalam meningkatkan ketepatan forehand atlet PTM Hebat Semarang. Untuk menguji hipotesis, dilakukan uji T dengan hasil uji sebagai berikut:

Tabel 8. Uji T

	Paired Differences	t	df	
--	--------------------	---	----	--

		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				Sig. (2-tailed)
					Lower	Upper			
Pair 1	Pretest Multiball - Posttest Multiball	-33.600	13.145	5.879	-49.922	-17.278	-5.715	4	.005
Pair 2	Pretest Berpasangan - Posttest Berpasangan	-15.600	4.561	2.040	-21.263	-9.937	-7.649	4	.002

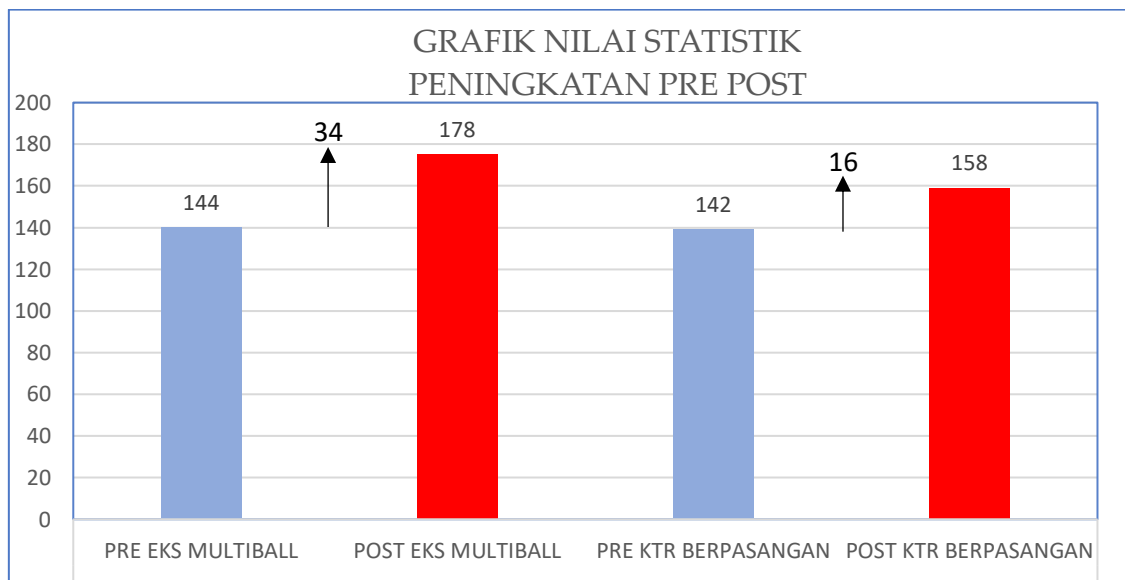
Berdasarkan output di atas, jelas bahwa perbedaan rata-rata antara pretest dan posttest adalah dengan nilai sig (2-tailed) 0,000. Pada uji t (Paired Sample Test) dikatakan bahwa terdapat perbedaan nilai yang signifikan antara data pretest dan posttest jika nilai sig (2-tailed) adalah $<0,05$. Sementara itu, jika nilai sig. (2-tailed) $> 0,05$, maka tidak ada perbedaan yang signifikan antara pretest posttest dalam latihan multiball dan berpasangan terhadap ketepatan forehand drive. Dari hasil uji t di atas, dapat dilihat bahwa sig. Latihan multiball (2-tailed) adalah 0,005 dan berpasangan adalah $0,002 < 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil perbedaan antara skor posttest eksperimen dan kontrol pretest menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan.

Tabel 9. Uji T

		Mean	n	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Pretest Multiball	144.80	5	17.894	8.002
	Posttest Multiball	178.40	5	10.237	4.578
Pair 2	Pretest Berpasangan	142.40	5	20.695	9.255
	Posttest Berpasangan	158.00	5	16.718	7.477

Latihan 1 multiball : Pretest Eksperimental skor rata-rata pada awal percobaan adalah 144,80. Posttest Eksperimental : Skor rata-rata setelah diberikan perlakuan eksperimental meningkat menjadi 178,40. Peningkatan ini menunjukkan perubahan positif pada kelompok eksperimen setelah diberikan perawatan. Latihan 2 berpasangan : Kontrol Pretest skor rata-rata awal kelompok kontrol adalah 142,40. Nilai ini hampir sama dengan kelompok eksperimen dalam pretest. Kontrol Posttest: Skor rata-rata kelompok kontrol setelah periode percobaan meningkat menjadi 158,00. Peningkatan ini juga menunjukkan perubahan pada kelompok kontrol.

Gambar 3. Grafik Peningkatan



Berdasarkan grafik, dapat dilihat bahwa perbedaan peningkatan skor antara pre-test dan post-test untuk latihan multiball dengan nilai 34, sedangkan untuk latihan berpasangan hanya mendapatkan nilai 16. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa latihan multiball lebih berpengaruh dalam meningkatkan ketepatan forehand drive dibandingkan dengan latihan berpasangan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa metode latihan multiball memiliki pengaruh yang lebih signifikan dibandingkan dengan latihan berpasangan dalam meningkatkan ketepatan forehand drive atlet PTM Hebat Semarang.

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa baik metode latihan multiball maupun latihan berpasangan memberikan pengaruh terhadap peningkatan ketepatan forehand drive pada atlet Persatuan Tennis Meja Hebat Semarang. Namun, masing-masing metode memberikan kontribusi yang berbeda tergantung pada karakteristik latihan dan respons atlet. Latihan multiball terbukti lebih efektif dalam meningkatkan frekuensi dan intensitas pukulan, sehingga memungkinkan atlet untuk lebih banyak berlatih dalam waktu yang relatif singkat (Syamsudin, 2024; Yakin, 2024). Latihan ini melatih konsentrasi, kecepatan reaksi, dan adaptasi terhadap berbagai variasi bola yang dikirim pelatih secara acak dan beruntun (Muriyati & Syamsuddin, 2018; Wardani, 2020). Hal ini mendorong atlet untuk meningkatkan presisi dalam mengembalikan bola, terutama dalam teknik forehand drive (Aprilo & Saleh, 2025; Kenat, 2025). Sementara itu, latihan berpasangan menekankan pada aspek ritme permainan dan kerja sama. Latihan ini memberikan waktu lebih banyak bagi atlet untuk menyesuaikan teknik dan mengembangkan kontrol bola secara alami dalam situasi menyerupai pertandingan sebenarnya (Hakim & Ishak, 2025; Komarudin et al., 2024). Ketepatan pukulan forehand drive dalam latihan berpasangan meningkat karena atlet dapat merasakan pola permainan lawan dan mengatur timing pukulan secara konsisten. Dari hasil pengujian, terlihat bahwa latihan multiball memiliki pengaruh lebih signifikan terhadap peningkatan ketepatan forehand drive dibandingkan latihan berpasangan. Hal ini disebabkan oleh tekanan intensitas latihan dan jumlah ulangan pukulan yang lebih banyak dalam latihan multiball, sehingga mempercepat proses adaptasi teknik.

Namun demikian, latihan berpasangan tetap memberikan kontribusi penting, terutama dalam mengembangkan pemahaman taktik bermain dan koordinasi dalam kondisi pertandingan yang nyata. Oleh karena itu, kombinasi kedua metode latihan ini sangat direkomendasikan agar perkembangan teknik, ketepatan, dan kesiapan pertandingan dapat meningkat secara optimal. Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan bahwa pemilihan metode latihan yang tepat sangat berpengaruh

terhadap pencapaian performa atlet, khususnya dalam teknik dasar forehand drive. Pelatih dianjurkan untuk mengintegrasikan latihan multiball dan berpasangan secara proporsional dalam program pelatihan agar hasil yang diperoleh lebih maksimal.

4. Simpulan

Berdasarkan pembahasan pada hasil penelitian, dapat diambil kesimpulan bahwa :

1. Jenis latihan multiball berpengaruh signifikan terhadap peningkatan ketepatan forehand drive pada atlet PTM Hebat Semarang.
2. Jenis latihan berpasangan berpengaruh signifikan terhadap peningkatan ketepatan forehand drive pada atlet PTM Hebat Semarang.
3. Latihan Multiball lebih berpengaruh signifikan dibandingkan dengan latihan berpasangan terhadap peningkatan ketepatan forehand drive pada atlet PTM Hebat Semarang.

5. Referensi

- Aprilo, I., & Saleh, M. S. (2025). *Teknik Dasar Tennis Lapangan*. Penerbit NEM.
- Asri, N., Soegiyanto, & Mukarromah, S. B. (2024). Pengaruh Metode Latihan Multiball dan Koordinasi Mata Tangan terhadap Peningkatan Keterampilan Forehand Drive Tennis Meja. *Journal of Physical Education and Sport*, 6(2), 179–185.
- Atmaja, N. M. K., & Tomolius, T. (2017). Pengaruh Metode Latihan Drill Dan Waktu Reaksi Terhadap Ketepatan Drive Dalam Permainan Tennis Meja. *Jurnal Keolahragaan*, 3(1), 56–65. <https://doi.org/10.21831/jk.v3i1.4969>
- Education, P. (2020). *Ketepatan Forehand Dalam Permainan Tennis Meja Melya Nur Herliana Universitas Siliwangi Abstrak Penelitian untuk memperoleh informasi tentang pengaruh bentuk latihan menggunakan dua meja terhadap ketepatan forehand dalam permainan tenis meja pada UKM Tennis*. 3(2).
- Hakim, H., & Ishak, M. (2025). Pendekatan Game dalam Program Latihan untuk Meningkatkan Passing Bawah Atlet Bola Voli. *Jurnal Keolahragaan JUARA*, 5(8), 252–262.
- Hardiansyah, S. (2019). Pengaruh Latihan Menggunakan Video Terhadap Kemampuan Footwork Tennis Meja. *Jurnal Pendidikan Dan Olahraga*, 2(3), 1–5.

- Herliana, M. N. (2020). Kontribusi Kelentukan Pergelangan Tangan Backhand Backspin Pada Tennis Meja. *Journal Of Sport*, 4(1), 47–52.
- Ilham, Sawali, L., & Badaruddin. (2022). Hubungan Kelenturan Pergelangan Tangan Dengan Kemampuan Pukulan Smash Forehand Pada Permainan Tennis Meja. *Journal Olympic (Physical Education, Health and Sport)*, 2(2), 59–68. <https://doi.org/10.36709/olympic.v2i2.22>
- Indrawan, B., Rubiana, I., & Herliana, M. N. (2020). Instrumen Keterampilan Smash dalam Permainan Tennis Meja. *Gelanggang Olahraga: Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga (JPJO)*, 3(2), 244–252. <https://doi.org/10.31539/jpjo.v3i2.1073>
- Irawan, E. (2019). Pengaruh Kelincahan , Kecepatan Gerak Dan Kelentukan Terhadap Ketepatan Pukulan Forehand Drive Pada Permainan Tennis Meja Siswa SMA Negeri 3 Maros. *Jurnal Pendidikan Olahraga*, 9(2), 19–29.
- Jamlean, A. (2021). Meningkatkan Hasil Belajar Pukulan Forehand Drive Pada Permainan Tennis Meja Dengan Menggunakan Metode Driil Pada Siswa Kelas Viib Smp Yos Sudarso Dobo. *JARGARIA SPRINT: Journal Science of Sport and Health*, 2(1), 51–56. <https://doi.org/10.30598/jargariasprintvol2issue1page51-56>
- Julianena, H., & Abdul, H. (2018). Analisis Ketepatan Servis Backspin Tennis Meja pada Atlet Junior Putra di PTM Sahabat Surabaya. *Jurnal Prestasi Olahraga*, 1(1), 1–11.
- Kadeira, R. (2021). Pengaruh latihan multiball terhadap ketepatan sasaran pukulan Forehand Dan Backhand Drive Pada Atlet Tennis Meja Makota Malang. *Jurnal Prestasi Olahraga*, 4(6), 114–120.
- Kenat, H. (2025). Hubungan Kelenturan Pergelangan Tangan Dan Akurasi Service Backhand Permainan Tennis Meja Mahasiswa Pjkr Upg 1945 Ntt. *Jurnal Sport & Science* 45, 7(1), 15–21.
- Khoiriyah, L. S., & Alkadafi, M. (2020). Kinerja Organisasi Publik Dalam Mencapai Target Sasaran. *Jurnal Kebijakan Publik*, 11(2), 97. <https://doi.org/10.31258/jkp.11.2.p.97-104>
- Komarudin, M. P., Saputra, M. Y., Awwaludin, P. N., Febrianty, M. F., & Novian, G. (2024). *Model Latihan Kognisi dalam Olahraga*. Indonesia Emas Group.

M. Sahib Saleh, M. S. S. (2020). Competitor : Jurnal Pendidikan Kepelatihan Olahraga. *Pendidikan Kepelatihan Olahraga*, 12(2), 41–47.

Muriyati, S. K., & Syamsuddin, A. B. (2018). *Dasar-Dasar Overweight Obesitas Aerobik (Perubahan Antropometri, Kadar Adiponektin, Setelah Latihan Aerobik Kombinasi Diet Ocd Dan Peranan Polimorfisme Gen Adiponektin Pada Individu)*. BuatBuku. com.

Nurdin, N., & Aminullah, A. (2020). Pengaruh Latihan Multiball Terhadap Keterampilan Smash Forehand Tennis Meja Pada Club Pade Angen Mataram Tahun 2020. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 6(2), 360–368. <https://doi.org/10.58258/jime.v6i2.1447>

Rihtiana, V., & Tomoliyus, T. (2021). Pengembangan Instrumen Penilaian Keterampilan Teknik Forehand Dan Backhand Drive Tennis Meja Pada Atlet Usia Dini. *Jurnal Keolahragaan*, 2(2), 216–227. <https://doi.org/10.21831/jk.v2i2.2627>

Soleman, V., & Olahraga, P. (2022). *Jurnal IPTEK Olahraga dan Rekreasi*. 1(1), 52–60.

Suhermon, & Witarsyah. (2021). Penyusunan Instrumen Tes Footwork Pada Tennis Meja. *Pendidikan Jasmani Dan Olahraga, Instrumen Tes Forehand*, 1–2.

Sunardianta, R. (2018). Lebih Dekat Mengenal Tennis Meja. In *Journal of Chemical Information and Modeling* (Vol. 53, Issue 9).

Susanti, J., Putra, M. ., & Armade, M. (2020). Sport Education and Health Journal Universitas Pasir Pengaraian. *Journal of Sport Education and Training*, 1(2), 39–45.

Suyatun. (2021). Peningkatan kemampuan pukulan forehand dan backhand tennis meja melalui teknik modeling pada siswa kelas VI SD N 1 petung kecamatan dongko kabupaten trenggalek tahun pelajaran 2019 / 2020. *Jurnal Pendidikan: Riset & Konseptual*, 5(2), 218–226.

Syamsudin, N. (2024). *Panduan Teknik Forehand Drive dalam Tennis Meja: Meningkatkan Akurasi dan Konsistensi Pemain Pemula*. Penerbit NEM.

Tomoliyus, M. . (2017). Sukses Melatih Keterampilan dan Dasar Permainan dan Penilaian. In *Sukses Melatih Keterampilan dan Dasar Permainan dan Penilaian*.

Waluya, B. S., Tahki, K., & Setiawan, I. (2019). Pengaruh Latihan Multiball Dan Berpasangan Terhadap Ketepatan Forehand Drive Pada Ekstrakurikuler Tennis

Meja Di Sekolah Smp Negeri 14 Jakarta. *Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Adaptif*, 02(01), 16–20.

Wardani, F. (2020). *Kreativitas & Kebangsaan: Seni Menuju Paruh Abad XXI-36* Prosiding Seminar Dies Natalis ke-36 ISI Yogyakarta.

Wening Nugraheni, BAchtiar, D. D. D. (2020). Jurnal master penjas & olahraga. *Jurnal Master Penjas & Olahraga*, 1(2), 8–17.

Winata, D. C. (2020). the Effectiveness of Command Teaching Style To Increase. *JOSEPHA Journal of Sport Science and Physical Education*, 1(1), 1–7.

Yakin, A. (2024). *Pengaruh Latihan Multiball Terhadap Kemampuan Pukulan Forehand Drive Pada Siswa Sma Negeri 1 Teupah Selatan (Siswa Ekstrakurikuler Tennis Meja)*. Universitas Bina Bangsa Getsempena.

Yulifri, Sepriadi, & Wahyuri, A. S. (2018). Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai Dan Otot Lengan Dengan Ketepatan Smash Atlet Bolavoli Gempar Kabupaten Pasaman Barat. *Jurnal Menssana*, 3(1), 19–32.