

Efektivitas *Circuit Training* Terhadap Keterampilan Teknik Dasar Sepak Takraw Peserta Ekstrakurikuler Siswa Sekolah Menengah Atas

Nivran Rante Padang¹, Suhardianto², Jangga³.
e-mail: nivranr@gmail.com

¹²³Universitas Megarezky, Sulawesi Selatan, Indonesia

Abstrak

Penelitian ini dilaksanakan karena keterampilan teknik dasar sepak takraw siswa masih tergolong rendah, terutama pada kemampuan sepak sila, heading, servis, dan smash. Selain itu, model latihan yang diterapkan dalam pembelajaran masih kurang bervariasi sehingga siswa cenderung merasa bosan selama mengikuti latihan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan circuit training terhadap peningkatan keterampilan teknik dasar sepak takraw siswa SMA Negeri 19 Makassar. Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimen dengan rancangan one group pretest-posttest design. Sampel penelitian terdiri atas 36 siswa yang ditentukan menggunakan teknik total sampling. Pengumpulan data dilakukan melalui tes keterampilan teknik dasar sepak takraw yang meliputi sepak sila, heading, servis, dan smash. Teknik analisis data menggunakan statistik deskriptif, uji normalitas Shapiro-Wilk, uji homogenitas, uji t, serta uji Wilcoxon Signed Rank Test. Hasil penelitian menunjukkan bahwa latihan circuit training mampu meningkatkan kemampuan teknik dasar sepak takraw siswa. Pada teknik sepak sila, rata-rata nilai meningkat dari 24,67 menjadi 32,96 dengan nilai signifikansi 0,000. Teknik heading meningkat dari rata-rata 18,06 menjadi 25,67 dengan nilai signifikansi 0,000. Teknik servis mengalami peningkatan dari 36,33 menjadi 43,42 dengan nilai Asymp. Sig. <0,001. Teknik smash juga mengalami peningkatan dari 36,33 menjadi 43,42 dengan nilai Asymp. Sig. <0,001. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa circuit training efektif dalam meningkatkan keterampilan teknik dasar sepak takraw siswa SMA Negeri 19 Makassar.

Kata Kunci: Circuit Training, Sepak Takraw, Sepak Sila, Menyundul, Servis, Smash

Abstract

This study was conducted because students' basic sepak takraw technical skills were still relatively low, particularly in sepak sila, heading, serving, and smashing techniques. In addition, the training methods applied during practice sessions were considered less varied, causing students to become less motivated and easily bored during training activities. This study aimed to determine the effect of circuit training on improving the basic sepak takraw technical skills of students at SMA Negeri 19 Makassar. The research employed an experimental method using a one-group pretest-posttest design. The sample consisted of 36 students selected using the total sampling technique. Data were collected through basic sepak takraw skill tests covering sepak sila, heading, serving, and smash techniques. Data analysis techniques included descriptive statistics, Shapiro-Wilk normality test, homogeneity test, t-test, and Wilcoxon Signed Rank Test. The results showed that circuit training was effective in improving students' basic sepak takraw technical skills. In the sepak sila technique, the mean score increased from 24.67 to 32.96 with a significance value of 0.000. The heading technique improved from a mean score of 18.06 to 25.67 with a significance value of 0.000. The serving technique increased from 36.33 to 43.42 with an Asymp. Sig. value of <0.001. Similarly, the smash technique improved from 36.33 to 43.42 with an Asymp. Sig. value of <0.001. Based on these findings, it can be concluded that circuit training is effective in improving the basic sepak takraw technical skills of students at SMA Negeri 19 Makassar.

Keywords: Circuit training, Sepak takraw, Sepak sila, Heading, Serving, Smash

Pendahuluan

Olahraga merupakan aktivitas fisik yang dilakukan secara terencana dan sistematis dengan melibatkan gerakan tubuh secara berulang untuk meningkatkan kebugaran jasmani. Kegiatan olahraga memberikan berbagai manfaat bagi kesehatan serta berperan dalam meningkatkan derajat kesehatan, sehingga menjadi salah satu kebutuhan penting dalam kehidupan sehari-hari. (Wawan, 2022) Olahraga dalam dunia pendidikan memiliki peranan yang cukup besar dalam membantu perkembangan peserta didik, baik dari aspek fisik, mental, maupun sosial. Melalui pembelajaran pendidikan jasmani dan berbagai kegiatan ekstrakurikuler, siswa dapat meningkatkan kemampuan gerak, menjaga kebugaran tubuh, sekaligus membangun sikap positif seperti kedisiplinan, tanggung jawab, dan kemampuan bekerja sama. Salah satu olahraga yang dapat dikembangkan di lingkungan sekolah adalah sepak takraw. Olahraga ini menuntut pemain untuk memiliki ketepatan gerakan, kelincahan, keseimbangan, serta koordinasi tubuh yang baik. Oleh karena itu, penguasaan teknik dasar menjadi hal yang penting bagi siswa agar dapat melakukan permainan sepak takraw dengan baik dan mampu meningkatkan kemampuan bermain secara optimal.

Kegiatan ekstrakurikuler merupakan salah satu bentuk pembinaan yang dapat membantu peserta didik dalam mengembangkan kemampuan sekaligus membentuk karakter yang positif. Melalui kegiatan ini, siswa memiliki kesempatan untuk menyalurkan minat, bakat, dan potensi yang dimiliki. Pelaksanaannya dilakukan secara terencana dan terarah agar proses pembinaan dapat berlangsung secara konsisten serta memberikan hasil yang optimal bagi perkembangan peserta didik. (Suhardianto, Janwar, 2023). Sepak takraw merupakan sebuah permainan net yang dimainkan dalam lapangan empat persegi panjang, baik di tempat tertutup (*indoor*) maupun terbuka (*outdoor*) dengan permukaan lapangan yang rata (Sari et al., 2022). Sepak takraw merupakan salah satu olahraga permainan yang dilakukan oleh dua regu yang saling berhadapan dan dipisahkan oleh sebuah net. Permainan ini berlangsung di lapangan berbentuk persegi panjang dengan ukuran yang telah ditetapkan berdasarkan peraturan permainan. Net yang berada di tengah lapangan menjadi pembatas antara kedua regu sekaligus memberikan tantangan bagi pemain dalam mengontrol dan mengarahkan bola agar dapat melewati net serta jatuh di area permainan lawan. Dalam pelaksanaannya, sepak takraw dapat dimainkan di dalam ruangan (*indoor*) maupun di luar ruangan (*outdoor*). Lapangan *indoor* lebih banyak digunakan dalam pertandingan resmi karena kondisi lingkungan yang lebih terkontrol dan tidak terlalu dipengaruhi oleh faktor cuaca seperti hujan atau angin. Adapun lapangan *outdoor* biasanya digunakan dalam kegiatan olahraga masyarakat maupun pertandingan di tingkat daerah dengan tetap memperhatikan kelayakan dan kondisi lapangan.

Teknik dasar yang dilatihkan dalam circuit training meliputi sepak sila. Teknik ini merupakan salah satu keterampilan dasar yang paling sering digunakan dalam permainan sepak takraw, yang berfungsi untuk memberikan umpan, menerima atau menahan serangan lawan, serta mengontrol bola selama permainan berlangsung (Wiyaka et al., 2024). Sedangkan menurut pandangan dari (Ricardus et al., 2021). Sepak sila merupakan salah satu keterampilan dasar dalam permainan sepak takraw yang dilakukan dengan memanfaatkan bagian dalam kaki, baik kaki kanan maupun kaki kiri, untuk menerima, mengontrol, dan memainkan bola. Dalam pelaksanaannya, kaki yang tidak digunakan untuk memainkan bola berperan sebagai tumpuan sehingga posisi tubuh tetap seimbang dan gerakan dapat dilakukan dengan lebih baik. Sementara itu, servis atau sepak mula adalah teknik awal dalam permainan yang dilakukan oleh tekong dengan menendang bola melewati net menuju daerah permainan lawan. Gerakan tersebut menjadi tanda dimulainya suatu rally dalam pertandingan sepak takraw. (Alfiandi et al., 2022) sedangkan menurut . (Rizky Dhisma Agung Pambudi & Sugeng Sulendro, 2021) Servis merupakan salah satu teknik dasar yang sangat penting dalam permainan sepak takraw karena menjadi awal terjadinya permainan sekaligus memberikan peluang bagi regu untuk memperoleh angka. Teknik ini dilakukan oleh tekong dengan menendang bola melewati net menuju daerah permainan lawan. Pelaksanaan servis yang baik dapat memberikan keuntungan bagi tim dalam membangun serangan dan mendapatkan poin. Sebaliknya, apabila servis dilakukan dengan tidak tepat atau terjadi kesalahan, regu dapat kehilangan kesempatan untuk memperoleh angka dan memberikan keuntungan kepada lawan.

Teknik *Heading* atau teknik kepala adalah salah satu keterampilan dasar dalam permainan sepak takraw yang dilakukan dengan memanfaatkan bagian kepala untuk memainkan bola (Purwanto & Rifandy, 2022). *Heading* merupakan salah satu keterampilan dasar dalam sepak takraw yang berfungsi membantu pemain mempertahankan penguasaan bola agar tetap berada dalam kendali tim dan tidak menyentuh area permainan sendiri. Adapun *smash* adalah teknik menyerang dengan cara menendang bola secara kuat, cepat, dan terarah ke wilayah lawan dengan tujuan menyulitkan pemain lawan dalam mengantisipasi maupun mengembalikannya. Untuk melakukan *smash* secara efektif, pemain membutuhkan kekuatan tungkai, kelincahan, koordinasi tubuh, serta kemampuan menentukan waktu yang tepat antara melakukan lompatan dan menyentuh bola. Dalam permainan sepak takraw, *smash* menjadi bagian penting dari pola serangan karena dapat dimanfaatkan untuk menciptakan peluang memperoleh poin. Efektivitas teknik tersebut dapat ditingkatkan melalui latihan yang dilakukan secara rutin, penguasaan berbagai variasi gerakan, serta koordinasi dan kerja sama yang baik antar anggota tim. (Prasetyo & Henjilito, 2020).

Circuit training adalah metode latihan yang dilakukan dengan menerapkan beberapa bentuk aktivitas fisik pada sejumlah stasiun atau pos yang telah dirancang secara sistematis. Setiap pos memiliki jenis latihan yang berbeda dan dilakukan secara berurutan oleh peserta. Pelaksanaan latihan dapat disesuaikan dengan durasi waktu maupun jumlah pengulangan yang telah ditentukan. Dengan pola tersebut, peserta dapat melakukan berbagai bentuk latihan dalam satu rangkaian kegiatan secara terstruktur. (Darmawan et al., n.d.). dan menurut pendapat dari (Suhardianto & Janwar, 2025) *Circuit training* adalah metode latihan yang menggabungkan beberapa jenis aktivitas fisik dalam rangkaian stasiun yang telah dirancang secara terstruktur. Dalam pelaksanaannya, peserta menyelesaikan latihan pada satu stasiun terlebih dahulu, kemudian berpindah ke stasiun berikutnya secara berurutan. Setiap bentuk latihan dilakukan berdasarkan durasi waktu atau jumlah pengulangan yang telah ditetapkan sehingga seluruh rangkaian latihan dapat berlangsung secara sistematis dan terarah.

Sepak takraw di SMAN 19 Makassar saat ini masih berada pada tahap awal pengembangan karena baru berjalan sekitar enam bulan. Jumlah siswa yang mengikuti kegiatan ini belum terlalu banyak, namun minat dan antusiasme peserta cukup baik. Berdasarkan hasil pra-observasi yang telah dilakukan, peneliti memperoleh temuan bahwa pelaksanaan latihan teknik dasar sepak takraw di SMAN 19 Makassar, berdasarkan hasil wawancara dengan guru pendidikan jasmani sekaligus pembina ekstrakurikuler sepak takraw serta guru pamong saat PPL, yaitu Bapak Aswar, S.Pd., masih terbatas pada latihan servis, sepak sila, *heading* (menyundul), dan *smash* selama kurang lebih enam bulan kegiatan berlangsung. Selain itu, belum terdapat pelaksanaan tes keterampilan yang dapat digunakan sebagai dasar dalam mengetahui tingkat kemampuan siswa. Oleh karena itu, peneliti tertarik melakukan penelitian di SMAN 19 Makassar karena belum adanya data yang jelas dan lengkap mengenai kemampuan siswa dalam menguasai teknik dasar permainan sepak takraw. Berdasarkan uraian tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Efektivitas *Circuit Training* terhadap Keterampilan Teknik Dasar Sepak Takraw Peserta Ekstrakurikuler Siswa Sekolah Menengah Atas.”

Metode

Penelitian ini adalah jenis penelitian Pre-eksperimen. Dimana Pre-eksperimen adalah salah satu pendekatan penelitian yang digunakan untuk mengetahui hubungan sebab-akibat antara suatu perlakuan dengan hasil yang ditimbulkannya.

<i>Pretest</i> -----> Perlakuan -----> <i>Posttest</i>
--

Penelitian ini menggunakan metode pre-experimental design dengan rancangan one-group pretest-posttest design. Dalam pelaksanaannya, peserta penelitian terlebih dahulu mengikuti tes awal (*pretest*) untuk memperoleh gambaran mengenai kemampuan mereka sebelum diberikan perlakuan. Setelah itu, peserta mengikuti program perlakuan yang telah disusun sesuai dengan tujuan penelitian. Setelah seluruh perlakuan selesai dilaksanakan, peserta kembali diberikan tes akhir (*posttest*) untuk melihat perubahan kemampuan yang terjadi. Hasil dari kedua pengukuran tersebut kemudian

dibandingkan untuk mengetahui adanya perubahan setelah perlakuan diberikan serta menganalisis pengaruh perlakuan terhadap kemampuan yang diteliti. (Yunita, 2021).

Pengumpulan data merupakan tahapan penting dalam penelitian yang dilakukan secara terencana dan sistematis untuk memperoleh informasi yang relevan dengan tujuan penelitian. Proses ini dilakukan agar data yang diperoleh memiliki tingkat ketepatan dan keabsahan yang memadai sehingga dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah. Selanjutnya, data yang telah terkumpul digunakan sebagai bahan analisis untuk menjawab permasalahan penelitian serta menguji hipotesis yang telah dirumuskan (Haifa et al., 2025). Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini berupa analisis kemampuan teknik dasar permainan sepak takraw. Berdasarkan permasalahan yang dikaji, metode pengumpulan data yang diterapkan meliputi observasi, tes, dan dokumentasi. Selanjutnya, data yang diperoleh akan dihitung dan dianalisis menggunakan aplikasi SPSS versi 31 (*Statistical Product and Service Solutions*)

Latihan *circuit training* terhadap keterampilan teknik dasar sepak takraw ekstrakurikuler.

Program latihan dilaksanakan dalam 14 kali pertemuan dengan metode circuit training yang berfokus pada peningkatan keterampilan teknik dasar sepak takraw, yaitu sepak sila, heading, servis, dan smash. Pertemuan pertama diawali dengan pretest untuk mengetahui kemampuan awal peserta, kemudian dilanjutkan dengan pengenalan circuit training dan latihan secara bertahap. Latihan pada pertemuan berikutnya difokuskan pada masing-masing teknik, meliputi latihan sepak sila melalui passing, servis melalui latihan tanpa dan dengan lambungan, heading menggunakan bola gantung dan latihan berpasangan, serta smash menggunakan bola gantung dan umpan dari teman. Selanjutnya, latihan dikembangkan melalui kombinasi beberapa teknik dalam empat pos untuk meningkatkan koordinasi, kontrol bola, ketepatan, dan konsistensi keterampilan.

Pada pertemuan berikutnya, latihan dilanjutkan dengan kombinasi teknik sepak sila dan servis, latihan akurasi servis, latihan smash dan timing, serta circuit training yang menggabungkan seluruh teknik dasar. Peserta juga diberikan kesempatan menerapkan keterampilan melalui latihan bermain dan simulasi permainan sepak takraw. Setiap sesi diawali dengan doa, pengarahan, dan pemanasan serta diakhiri dengan pendinginan dan evaluasi. Pada pertemuan ke-14 dilakukan posttest untuk mengetahui perubahan keterampilan teknik dasar sepak takraw setelah mengikuti program circuit training selama 14 pertemuan.

Hasil dan pembahasan

1. Analisis Deskriptif

Metode analisis data kuantitatif deskriptif merujuk pada teknik yang dirancang untuk menggambarkan, mempresentasikan, serta merangkum data secara sistematis dan konstruktif.

Tabel 1. Analisis Deskriptif Teknik Dasar

Statistik	Sepak Sila		Heading		Servis		Smah	
	Pretest	Posttest	Pretest	Posttest	Pretest	Posttest	Pretest	Posttest
N	36	36	36	36	36	36	36	36
Mean	24,67	32,96	18,06	25,67	36,33	43,42	26,97	32,47
Median	25	32,5	18	26	37	43,50	27	33
Modus	23	30	15	24	37	40	28	33
Minimum	20	27	14	22	32	38	25	30
Maximum	29	40	24	29	39	49	29	35
Std. Deviation	2,280	3.528	2,848	1,867	2,042	3,492	1.207	1.540

Berdasarkan hasil pengolahan data, kemampuan sepak sila pada pretest menunjukkan nilai rata-rata sebesar 24,67, median 25, dan modus 23. Nilai simpangan baku yang diperoleh adalah 2,280, dengan skor maksimum 29 dan skor minimum 20. Setelah diberikan perlakuan, hasil sepak sila pada posttest mengalami peningkatan, dengan rata-rata sebesar 32,96, median 32,5, dan modus 30.

Simpangan bakunya sebesar 3,528, sedangkan skor tertinggi mencapai 40 dan skor terendah 27. Pada kemampuan menyundul pretest, diperoleh nilai rata-rata sebesar 18,06, median 18, dan modus 15. Simpangan baku tercatat sebesar 2,848, dengan skor maksimum 24 dan minimum 14. Sementara itu, hasil menyundul posttest menunjukkan rata-rata sebesar 25,67, median 26, dan modus 24. Nilai simpangan bakunya sebesar 1,867, dengan skor tertinggi 29 dan skor terendah 22. Selanjutnya, kemampuan servis pada pretest memiliki nilai rata-rata 36,33, median 37, dan modus 37. Simpangan baku yang diperoleh sebesar 2,042, dengan skor maksimum 39 dan minimum 32. Setelah perlakuan diberikan, hasil servis posttest menunjukkan rata-rata sebesar 43,42, median 43,50, dan modus 40. Simpangan bakunya sebesar 3,492, dengan skor tertinggi 49 dan skor terendah 38. Secara umum, hasil tersebut menunjukkan adanya peningkatan nilai pada ketiga keterampilan setelah dilakukan perlakuan

2. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh dari sampel penelitian berasal dari populasi yang memiliki distribusi normal atau tidak. Data yang memenuhi syarat untuk digunakan dalam penelitian adalah data yang berdistribusi normal. Pada penelitian ini, pengujian normalitas dilakukan menggunakan metode Shapiro-Wilk.

Tabel 2 Uji Normalitas

Variabel	Signifikan	Keterangan
Sepak sila <i>pre-test</i>	0,433	Normal
Sepak sila <i>post-test</i>	0,298	Normal
Heading <i>pre-test</i>	0,066	Normal
Heading <i>post-test</i>	0,168	Normal
Servis <i>pre-test</i>	0.001	Tidak Normal
Servis <i>post-test</i>	0.001	Tidak Normal
Smash <i>pre-test</i>	0.006	Tidak Normal
Smash <i>post-test</i>	0.004	Tidak Normal

Berdasarkan hasil uji normalitas pada tabel tersebut, diketahui bahwa variabel sepak sila pada pretest memiliki nilai signifikansi sebesar 0,433, sedangkan pada posttest sebesar 0,298. Karena kedua nilai tersebut lebih besar dari 0,05, maka data sepak sila pada tahap pretest dan posttest dapat dinyatakan berdistribusi normal. Pada variabel berikutnya, nilai signifikansi yang diperoleh pada pretest sebesar 0,066 dan posttest sebesar 0,168. Kedua nilai tersebut juga lebih besar dari 0,05, sehingga data pada variabel tersebut dapat dikategorikan berdistribusi normal. Berbeda dengan hasil sebelumnya, variabel lainnya menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,001 pada pretest dan 0,001 pada posttest. Kedua nilai tersebut lebih kecil dari 0,05, sehingga data dinyatakan tidak berdistribusi normal. Hasil yang sama juga terlihat pada variabel selanjutnya, dengan nilai signifikansi pretest sebesar 0,006 dan posttest sebesar 0,004. Karena seluruh nilai tersebut berada di bawah 0,05, maka data pada variabel tersebut dinyatakan tidak berdistribusi normal.

3. Uji Homogenitas

Uji homogenitas merupakan analisis statistik yang bertujuan untuk mengetahui apakah beberapa kelompok data sampel memiliki tingkat keragaman atau varians yang sama. Data dapat dikatakan homogen apabila nilai signifikansinya lebih besar dari atau sama dengan 0,05. Sebaliknya, jika nilai signifikansi yang diperoleh kurang dari 0,05, maka varians antar kelompok dianggap berbeda sehingga data dinyatakan tidak homogen.

Tabel 3. Uji Homogenitas

Variabel	Signifikansi	Keterangan
Sepak Sila	0.815	Homogen
Menyundul	0.007	Tidak Homogen

Berdasarkan table diatas, menunjukkan bahwa nilai signifikan $0,815 > 0,05$ maka dinyatakan homogen Sedangkan menyundul menunjukkan bahwa nilai signifikan $0,007 < 0,05$ maka dinyatakan tidak homogen

4. Uji Hipotesis (Uji t)

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan uji-t yang bertujuan untuk mengetahui apakah latihan *circuit training* memberikan pengaruh terhadap peningkatan keterampilan teknik dasar peserta ekstrakurikuler sepak takraw di SMA Negeri 19 Makassar. Dalam pengujian hipotesis, H_0 menyatakan bahwa latihan *circuit training* tidak memberikan peningkatan terhadap keterampilan teknik dasar peserta ekstrakurikuler sepak takraw setelah diberikan perlakuan. Sebaliknya, H_a menyatakan bahwa latihan *circuit training* memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan keterampilan teknik dasar peserta ekstrakurikuler sepak takraw di SMA Negeri 19 Makassar. Hasil analisis dan pengujian hipotesis selanjutnya disajikan sebagai berikut:

Tabel 4. Hasil analisis dan pengujian hipotesis

Variabel	T hitung	t tabel	Signifikan	Keterangan
Sepak sila	11,905	2,030	0.000	Signifikan
Menyundul	15,137	2,030	0.000	Signifikan

Berdasarkan hasil uji-t yang disajikan pada tabel, keterampilan dasar sepak sila memperoleh nilai t hitung sebesar 11,905, sedangkan nilai t tabel sebesar 2,030. Hasil tersebut menunjukkan bahwa t hitung lebih besar daripada t tabel ($11,905 > 2,030$), dengan nilai signifikansi sebesar 0,000 yang lebih kecil dari 0,05. Dengan demikian, H_0 ditolak dan H_a diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa latihan *circuit training* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan keterampilan dasar sepak sila dalam permainan sepak takraw pada peserta ekstrakurikuler SMA Negeri 19 Makassar. Nilai t hitung diperoleh sebesar 11,905, sedangkan t tabel ditentukan berdasarkan derajat kebebasan yang digunakan dalam analisis. Selanjutnya, hasil uji-t pada keterampilan menyundul (heading) menunjukkan nilai t hitung sebesar 15,137 dengan t tabel sebesar 2,030. Karena t hitung lebih besar daripada t tabel ($15,137 > 2,030$) dan nilai signifikansi sebesar 0,000 lebih kecil dari 0,05, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Artinya, latihan *circuit training* juga memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan keterampilan menyundul dalam permainan sepak takraw pada peserta ekstrakurikuler SMA Negeri 19 Makassar. Hasil tersebut menunjukkan bahwa setelah mengikuti latihan *circuit training*, kemampuan peserta dalam melakukan teknik sepak sila dan heading mengalami peningkatan yang signifikan

5. Uji Hipotesis (Wilcoxon Signed Rank Test)

Uji *Wilcoxon Signed Rank Test* merupakan salah satu metode statistik non-parametrik yang digunakan untuk menguji ada atau tidaknya perbedaan yang signifikan pada dua data yang saling berpasangan, seperti hasil pre-test dan post-test dalam satu kelompok yang sama.

Tabel 6 Uji Hipotesis

NO	KETERANGAN	NILAI SERVIS	NILAI SMASH
1	Jumlah Sampel (N)	36	36
2	Test Statistic	666.000	666.000
3	Standar Error	63,550	62,480
4	Standardized Test Statistic (Z)	5.240	5.330
5	Asymp. Sig. (2-tailed)	<0.001	<0.001

Berdasarkan hasil analisis dengan menggunakan uji Wilcoxon Signed Rank Test, kemampuan teknik dasar servis yang melibatkan 36 siswa ($N = 36$) menunjukkan hasil yang signifikan. Pengujian menghasilkan nilai test statistic sebesar 666,000 dengan standard error sebesar 63,550. Sementara itu, nilai standardized test statistic (Z) yang diperoleh adalah 5,240 dengan nilai Asymp. Sig. (2-tailed) $< 0,001$. Karena nilai signifikansi tersebut lebih kecil dari 0,05 ($p < 0,05$), maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Hasil tersebut menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara kemampuan siswa sebelum dan sesudah diberikan perlakuan, yang terlihat dari hasil pretest dan posttest pada teknik dasar servis. Pada teknik dasar smash, pengujian juga dilakukan terhadap 36 siswa ($N = 36$) menggunakan uji Wilcoxon Signed Rank Test. Hasil analisis menunjukkan nilai test statistic sebesar 666,000 dengan standard error sebesar 62,480. Nilai standardized test statistic (Z) tercatat sebesar 5,330, sedangkan nilai Asymp. Sig. (2-tailed) $< 0,001$. Nilai signifikansi yang lebih kecil dari 0,05 ($p < 0,05$) menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian, terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil pretest dan posttest kemampuan teknik dasar smash setelah diberikan perlakuan.

Pembahasan

Penelitian ini diawali dengan pengujian normalitas Uji normalitas merupakan prosedur analisis untuk memverifikasi apakah data yang diperoleh telah mengikuti pola distribusi normal atau justru menyimpang darinya (Isnaini et al., 2025) metode yang digunakan adalah Shapiro-Wilk karena jumlah sampel kurang dari 50. Tahap berikutnya adalah uji homogenitas dimana Homogenitas merujuk pada keadaan ketika dua atau lebih kelompok data memiliki nilai varians yang setara, sehingga hasil perbandingan antar kelompok dapat dilakukan dengan lebih akurat dan dapat dipercaya (Fatih et al., 2026)

Data yang tidak memenuhi asumsi normalitas, khususnya pada keterampilan servis dan smash, selanjutnya dianalisis dengan menggunakan uji nonparametrik Wilcoxon Signed Rank Test. Uji nonparametrik digunakan sebagai alternatif ketika data tidak memenuhi asumsi yang diperlukan dalam pengujian parametrik, seperti distribusi normal. Pengujian ini tidak bergantung pada parameter tertentu dari populasi sehingga dapat diterapkan pada data yang tidak berdistribusi normal. Selain itu, metode nonparametrik dapat digunakan untuk data dengan skala nominal maupun ordinal dan sesuai diterapkan pada kondisi penelitian dengan jumlah sampel yang relatif terbatas. Oleh karena itu, penggunaan uji Wilcoxon Signed Rank Test dalam penelitian ini disesuaikan dengan karakteristik data servis dan smash yang tidak memenuhi persyaratan uji normalitas (Trimawartinah, 2020).

1. Teknik sepak sila

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, kemampuan teknik dasar sepak sila siswa menunjukkan adanya peningkatan setelah mengikuti latihan circuit training. Hal ini dapat dilihat dari perubahan nilai rata-rata yang semula sebesar 24,67 pada saat pretest menjadi 32,96 pada saat posttest. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa latihan circuit training memberikan kontribusi positif terhadap kemampuan siswa dalam mengontrol bola dengan menggunakan bagian dalam kaki. Latihan yang dilakukan secara berulang pada setiap stasiun memberikan kesempatan kepada siswa untuk membiasakan diri mengatur arah bola dan mengendalikan pantulannya ketika melakukan gerakan sepak sila. Peningkatan keterampilan sepak sila tersebut tidak terlepas dari pelaksanaan latihan yang dilakukan secara terstruktur, bertahap, dan berkesinambungan. Selama mengikuti circuit training, siswa melakukan berbagai bentuk latihan, seperti passing dengan ketinggian yang telah ditentukan serta latihan secara berpasangan untuk meningkatkan koordinasi gerak kaki. Pengulangan gerakan yang dilakukan secara konsisten membantu siswa menjadi lebih terampil dalam menentukan titik sentuhan yang tepat pada bola. Selain itu, latihan tersebut juga membantu siswa mempertahankan keseimbangan tubuh ketika melakukan teknik sepak sila. Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa data kemampuan sepak sila berdistribusi normal. Hal ini ditunjukkan oleh nilai signifikansi pada pretest sebesar 0,433 dan posttest sebesar 0,298, yang keduanya lebih besar dari 0,05. Dengan demikian, data yang diperoleh memenuhi asumsi normalitas. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam melakukan teknik sepak sila memiliki pola penyebaran data yang relatif baik, dengan tingkat kemampuan antarsiswa yang cenderung tidak menunjukkan perbedaan yang terlalu jauh.

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis, diperoleh nilai t hitung yang lebih besar daripada t tabel dengan nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$. Hasil tersebut menunjukkan bahwa hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_1) diterima. Dengan demikian, latihan circuit training terbukti memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kemampuan teknik dasar

sepak sila siswa. Pelaksanaan latihan yang dilakukan secara terencana, teratur, dan berulang memberikan kesempatan kepada siswa untuk lebih terbiasa melakukan gerakan sepak sila dengan tepat. Oleh karena itu, circuit training dapat menjadi salah satu bentuk latihan yang efektif dalam membantu meningkatkan keterampilan dasar siswa dalam permainan sepak takraw.

2. Menyundul (*Heading*)

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, terlihat bahwa kemampuan teknik dasar heading siswa mengalami peningkatan setelah diberikan latihan circuit training. Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata yang meningkat, yaitu dari 18,06 pada hasil pretest menjadi 25,67 pada hasil posttest. Perubahan tersebut menunjukkan bahwa circuit training dapat membantu siswa mengembangkan kemampuan melakukan heading, khususnya dalam mengarahkan bola serta menjaga keseimbangan tubuh saat melakukan sundulan. Peningkatan keterampilan heading tersebut didukung oleh beberapa bentuk latihan yang diterapkan selama circuit training, di antaranya latihan menggunakan bola gantung dan latihan secara berpasangan. Latihan dengan bola gantung memberikan kesempatan kepada siswa untuk berlatih menentukan bagian kepala yang tepat sebagai titik perkenaan dengan bola. Sementara itu, latihan berpasangan membantu siswa mengembangkan koordinasi gerakan sekaligus meningkatkan kemampuan mengarahkan bola sesuai sasaran. Latihan yang dilakukan secara berulang dan teratur membuat siswa semakin terbiasa dengan gerakan heading, sehingga kemampuan dan rasa percaya diri mereka dalam melakukan teknik tersebut juga mengalami perkembangan.

Berdasarkan hasil uji normalitas, data kemampuan teknik dasar heading menunjukkan distribusi yang normal. Hal ini dapat dilihat dari nilai signifikansi pada pretest sebesar 0,066 dan posttest sebesar 0,168, yang keduanya lebih besar dari 0,05. Dengan demikian, data kemampuan heading memenuhi asumsi normalitas. Hasil tersebut juga menunjukkan bahwa penyebaran kemampuan siswa dalam melakukan heading cenderung merata, sehingga tidak terdapat kesenjangan kemampuan yang terlalu jauh di antara siswa. Selanjutnya, hasil pengujian hipotesis memperoleh nilai t hitung sebesar 15,137, sedangkan nilai t tabel sebesar 2,030. Karena nilai t hitung lebih besar daripada t tabel ($15,137 > 2,030$) dan nilai signifikansi sebesar 0,000 lebih kecil dari 0,05, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa latihan circuit training memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kemampuan teknik dasar heading siswa dalam permainan sepak takraw.

3. Teknik servis

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, kemampuan teknik dasar servis siswa mengalami peningkatan setelah mengikuti program latihan circuit training. Hal ini terlihat dari perubahan nilai rata-rata, yaitu sebesar 36,33 pada pretest dan meningkat menjadi 43,42 pada posttest. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa penerapan circuit training dapat membantu siswa mengembangkan kemampuan servis, terutama dalam hal kekuatan dan ketepatan saat mengarahkan bola. Perkembangan kemampuan servis tersebut didukung oleh bentuk latihan yang diberikan, yaitu latihan servis tanpa lambungan dan latihan servis dengan bantuan teman. Latihan servis tanpa lambungan membantu siswa membiasakan diri dengan gerakan serta menentukan perkenaan kaki yang tepat terhadap bola. Sementara itu, latihan dengan bantuan teman memberikan kesempatan kepada siswa untuk melatih koordinasi gerak, menjaga keseimbangan tubuh, dan mengarahkan bola dengan lebih tepat. Pengulangan latihan yang dilakukan secara teratur dan berkesinambungan membuat siswa semakin terbiasa dengan pola gerakan servis, sehingga pelaksanaannya menjadi lebih konsisten dan terarah.

Berdasarkan hasil uji normalitas, data kemampuan teknik dasar servis menunjukkan bahwa nilai pretest dan posttest masing-masing memiliki signifikansi sebesar 0,001. Nilai tersebut lebih kecil dari 0,05, sehingga dapat dinyatakan bahwa data kemampuan servis tidak berdistribusi normal. Kondisi ini diduga berkaitan dengan adanya perbedaan kemampuan awal yang dimiliki oleh setiap siswa. Sebelum mengikuti program latihan, terdapat siswa yang sudah memiliki keterampilan servis cukup baik, sementara sebagian lainnya masih mengalami kesulitan dalam melakukan teknik

tersebut. Perbedaan kemampuan awal tersebut menyebabkan sebaran data menjadi tidak merata. Kemampuan melakukan servis dalam permainan sepak takraw tidak hanya dipengaruhi oleh satu aspek, tetapi melibatkan beberapa komponen, seperti kekuatan tungkai, koordinasi gerak, keseimbangan, serta ketepatan dalam mengarahkan bola. Setiap siswa memiliki perkembangan kemampuan yang berbeda selama mengikuti latihan. Ada siswa yang mampu menunjukkan peningkatan dalam waktu relatif cepat, sedangkan siswa lainnya membutuhkan proses latihan yang lebih bertahap. Perbedaan respons terhadap latihan tersebut kemudian menghasilkan variasi nilai yang cukup besar sehingga data tidak memenuhi asumsi normalitas. Karena data tidak berdistribusi normal, pengujian perbedaan antara hasil pretest dan posttest dilakukan menggunakan Wilcoxon Signed Rank Test. Hasil pengujian menunjukkan nilai signifikansi $<0,001$, yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan servis sebelum dan sesudah diberikan program latihan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penerapan latihan circuit training memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kemampuan teknik dasar servis siswa.

4. Teknik smash

Berdasarkan hasil penelitian, kemampuan teknik dasar smash siswa menunjukkan adanya peningkatan setelah diberikan program latihan circuit training. Peningkatan tersebut terlihat dari nilai rata-rata yang semula sebesar 36,33 pada pretest, kemudian meningkat menjadi 43,42 pada posttest. Hasil tersebut menunjukkan bahwa latihan circuit training dapat membantu meningkatkan keterampilan smash siswa, khususnya dalam hal ketepatan waktu melakukan gerakan (timing), kekuatan pukulan, dan kemampuan mengarahkan bola ke sasaran. Peningkatan kemampuan smash tersebut tidak terlepas dari bentuk latihan yang diterapkan selama program berlangsung, di antaranya latihan menggunakan bola gantung dan latihan smash dengan bantuan umpan dari teman. Latihan bola gantung memberikan kesempatan kepada siswa untuk memperbaiki koordinasi gerak, mengatur posisi tubuh, serta membangun kesiapan sebelum melakukan smash. Sementara itu, latihan smash melalui umpan dari teman membantu siswa memahami dan menyesuaikan waktu yang tepat untuk melakukan awalan, lompatan, hingga perkenaan antara tangan dan bola. Pelaksanaan latihan secara berulang dan teratur membuat siswa semakin terbiasa dengan tahapan gerakan smash. Dengan adanya proses latihan tersebut, siswa secara bertahap mampu melakukan gerakan dengan koordinasi yang lebih baik, menghasilkan pukulan yang lebih kuat, serta mengarahkan bola dengan lebih tepat. Oleh karena itu, penerapan circuit training dapat menjadi salah satu bentuk latihan yang mendukung peningkatan keterampilan teknik dasar smash dalam permainan sepak takraw.

Berdasarkan hasil uji normalitas, data kemampuan teknik dasar smash menunjukkan bahwa data pretest dan posttest tidak berdistribusi normal. Hal ini ditunjukkan oleh nilai signifikansi sebesar 0,006 pada pretest dan 0,004 pada posttest, yang keduanya lebih kecil dari 0,05. Ketidaknormalan distribusi data tersebut dapat berkaitan dengan adanya perbedaan tingkat kemampuan smash yang dimiliki oleh siswa. Setiap siswa memiliki kemampuan fisik dan keterampilan gerak yang berbeda, sehingga hasil yang diperoleh dalam pelaksanaan tes juga menunjukkan variasi. Teknik smash merupakan salah satu keterampilan dalam sepak takraw yang membutuhkan keterpaduan beberapa komponen, seperti kekuatan, koordinasi, kelenturan, keseimbangan, dan keberanian dalam melakukan serangan. Perbedaan kondisi fisik siswa turut memengaruhi kemampuan mereka dalam menguasai teknik tersebut. Siswa yang memiliki daya ledak otot tungkai dan koordinasi gerak yang lebih baik cenderung lebih mudah melakukan gerakan smash, sedangkan siswa dengan kemampuan fisik yang masih rendah memerlukan waktu dan latihan yang lebih banyak untuk mencapai hasil yang optimal. Perbedaan tersebut menyebabkan penyebaran nilai menjadi lebih bervariasi sehingga data tidak memenuhi asumsi distribusi normal. Karena data tidak berdistribusi normal, analisis perbedaan antara hasil pretest dan posttest dilakukan dengan menggunakan Wilcoxon Signed Rank Test. Hasil pengujian memperoleh nilai signifikansi $<0,001$. Nilai tersebut lebih kecil dari 0,05, sehingga menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara kemampuan smash sebelum dan sesudah diberikan latihan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penerapan latihan circuit training memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kemampuan teknik dasar smash siswa.

Berdasarkan hasil pelaksanaan program *circuit training*, diperoleh temuan yang positif, yakni adanya peningkatan kemampuan atlet dalam menjalankan rangkaian latihan sirkuit (Nawir & Herman, n.d.) Dengan adanya variasi bentuk latihan dalam *circuit training*, setiap sesi memberikan stimulus yang berbeda kepada siswa. Variasi tersebut dapat membantu mengurangi kejenuhan selama mengikuti latihan sekaligus menjaga motivasi dan semangat siswa untuk terus berlatih. Latihan yang dilakukan secara teratur dan berulang juga membantu tubuh menyesuaikan diri terhadap tuntutan gerakan, sehingga proses adaptasi motorik dapat berkembang dengan lebih baik. Pada akhirnya, kondisi tersebut mendukung peningkatan penguasaan berbagai keterampilan teknik dasar dalam permainan sepak takraw. (salahuddin Muhammad, 2025).

Hasil penelitian yang telah diperoleh, dapat diketahui bahwa penerapan metode *circuit training* yang dilakukan secara bertahap, terencana, dan berkesinambungan memberikan dampak positif terhadap peningkatan keterampilan teknik dasar sepak takraw. Peningkatan tersebut terlihat pada beberapa teknik dasar yang menjadi fokus latihan, yaitu sepak sila, heading, servis, dan smash. Penerapan *circuit training* memungkinkan siswa memperoleh kesempatan untuk berlatih secara berulang dengan bentuk latihan yang beragam. Kondisi tersebut memberikan rangsangan terhadap perkembangan koordinasi gerak, keseimbangan tubuh, ketepatan dalam melakukan teknik, kemampuan mengontrol bola, serta ketepatan waktu dalam melakukan gerakan saat bermain. Selain memberikan kesempatan untuk melakukan pengulangan gerakan, pola latihan *circuit training* yang mengharuskan siswa berpindah dari satu pos ke pos berikutnya juga memberikan pengalaman latihan yang lebih bervariasi. Setiap pos memiliki bentuk latihan dan tuntutan gerakan yang berbeda, sehingga siswa secara bertahap terbiasa melakukan berbagai keterampilan teknik dasar sepak takraw.

Proses latihan yang berlangsung secara berkesinambungan tersebut membantu siswa menyesuaikan diri terhadap berbagai gerakan sekaligus meningkatkan penguasaan teknik yang dilatih. Penerapan metode *circuit training* juga membuat siswa lebih terlibat secara aktif selama kegiatan latihan. Variasi latihan yang diberikan dapat mengurangi rasa jenuh dan membuat proses latihan menjadi lebih menarik. Dengan frekuensi latihan yang dilakukan secara konsisten dan sesuai dengan program yang telah disusun, kemampuan motorik serta penguasaan teknik dasar siswa dapat berkembang dengan lebih baik. Hal ini menunjukkan bahwa *circuit training* dapat menjadi salah satu alternatif metode latihan yang lebih efektif dibandingkan pola latihan yang monoton atau dilakukan secara konvensional. Dengan demikian, semakin teratur siswa melakukan latihan dan pengulangan teknik dasar melalui metode *circuit training*, semakin besar peluang terjadinya peningkatan keterampilan dalam permainan sepak takraw. Peningkatan tersebut terutama berkaitan dengan kemampuan mengoordinasikan gerakan, menjaga keseimbangan, mengontrol bola, menentukan waktu gerakan, serta melakukan setiap teknik secara lebih tepat dan efektif ketika bermain.

Sehingga Latihan *circuit training* dapat digunakan sebagai salah satu pilihan program latihan yang efektif dan efisien dalam meningkatkan kemampuan teknik dasar pemain (salahuddin Muhammad, 2025), sehingga dapat direkomendasikan sebagai salah satu alternatif latihan yang efektif dalam pembelajaran maupun kegiatan ekstrakurikuler sepak takraw di sekolah.

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai efektivitas metode *circuit training* terhadap keterampilan teknik dasar sepak takraw pada peserta ekstrakurikuler SMAN 19 Makassar, dapat disimpulkan bahwa penerapan metode latihan tersebut memberikan dampak positif terhadap peningkatan kemampuan teknik dasar siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh sekaligus efektivitas *circuit training* dalam meningkatkan keterampilan bermain sepak takraw. Hasil analisis data menunjukkan bahwa setelah siswa mengikuti program latihan sebanyak 14 kali pertemuan, terjadi peningkatan pada seluruh teknik dasar yang diteliti, meliputi sepak sila, heading, servis, dan smash. Hal ini menunjukkan bahwa tujuan penelitian yang telah dirumuskan dapat tercapai berdasarkan hasil yang diperoleh selama penelitian. Pada teknik sepak sila, terdapat peningkatan kemampuan siswa setelah diberikan latihan menggunakan metode *circuit training*. Rata-rata nilai yang diperoleh sebelum diberikan perlakuan

(*pretest*) adalah 24,67, kemudian meningkat menjadi 32,96 setelah mengikuti program latihan (*posttest*). Berdasarkan hasil pengujian hipotesis menggunakan uji-t, diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,000 yang lebih kecil daripada taraf signifikansi 0,05. Dengan demikian, hipotesis alternatif (H_a) diterima dan hipotesis nol (H_0) ditolak. Hasil tersebut membuktikan bahwa penerapan metode *circuit training* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan keterampilan sepak sila pada peserta ekstrakurikuler sepak takraw SMAN 19 Makassar. Peningkatan kemampuan tersebut tidak terlepas dari proses latihan yang dilakukan secara sistematis, terarah, dan berulang. Melalui pengulangan gerakan dalam setiap sesi latihan, siswa memiliki kesempatan untuk memperbaiki kesalahan serta meningkatkan penguasaan teknik sepak sila. Latihan yang dilakukan secara konsisten juga membantu siswa dalam mengembangkan kemampuan mengontrol bola, mempertahankan keseimbangan tubuh, serta mengoordinasikan gerakan kaki dan tubuh secara lebih baik. Dengan demikian, penerapan *circuit training* dapat membantu siswa melakukan teknik sepak sila dengan lebih terampil, tepat, dan terkontrol.

Pada teknik heading atau menyundul bola, hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan siswa mengalami peningkatan setelah diberikan latihan menggunakan metode *circuit training*. Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata *pretest* sebesar 18,06 yang meningkat menjadi 25,67 pada *posttest*. Hasil uji-t juga menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,000, yang lebih kecil daripada 0,05. Dengan demikian, dapat dinyatakan bahwa penerapan *circuit training* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan keterampilan heading siswa. Peningkatan tersebut didukung oleh pelaksanaan latihan yang dilakukan secara bertahap, teratur, dan berkesinambungan. Melalui latihan yang dilakukan secara berulang, siswa menjadi lebih terbiasa dalam mengatur posisi tubuh dan menentukan waktu yang tepat ketika melakukan sundulan. Selain itu, latihan tersebut turut membantu meningkatkan konsentrasi, ketepatan dalam mengarahkan bola, serta koordinasi antara gerakan kepala, tubuh, dan kaki. Kemampuan tersebut sangat diperlukan agar teknik heading dapat dilakukan dengan lebih tepat dan efektif dalam permainan sepak takraw. Sementara itu, pada teknik servis, hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan kemampuan siswa setelah mengikuti program latihan *circuit training*. Nilai rata-rata yang diperoleh pada *pretest* sebesar 36,33 meningkat menjadi 43,42 pada *posttest*. Berdasarkan hasil analisis menggunakan *Wilcoxon Signed Rank Test*, diperoleh nilai Asymp. Sig. < 0,001. Nilai tersebut lebih kecil daripada 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan servis siswa sebelum dan setelah diberikan perlakuan.

Peningkatan keterampilan servis tidak terlepas dari latihan yang dilakukan secara sistematis dan terarah. Pengulangan gerakan selama program latihan memberikan kesempatan kepada siswa untuk memperbaiki teknik sekaligus menyesuaikan kekuatan tendangan dengan sasaran yang dituju. Proses tersebut membantu siswa meningkatkan kontrol terhadap kekuatan tendangan, ketepatan arah bola, serta koordinasi gerakan ketika melakukan sepak mula. Dengan latihan yang dilakukan secara konsisten, siswa menjadi lebih mampu melakukan servis dengan gerakan yang terkontrol, tepat, dan stabil sehingga keterampilan servis dalam permainan sepak takraw dapat berkembang dengan lebih baik.

Pada teknik smash, hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan siswa mengalami peningkatan setelah mengikuti program latihan *circuit training*. Hal ini terlihat dari nilai rata-rata *pretest* sebesar 36,33 yang meningkat menjadi 43,42 pada *posttest*. Berdasarkan hasil analisis menggunakan *Wilcoxon Signed Rank Test*, diperoleh nilai Asymp. Sig. < 0,001 yang lebih kecil daripada 0,05. Hasil tersebut menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari penerapan *circuit training* terhadap peningkatan keterampilan smash siswa. Peningkatan kemampuan smash tersebut berkaitan dengan karakteristik latihan *circuit training* yang melibatkan berbagai aktivitas fisik secara berulang dan terstruktur. Latihan yang diberikan dapat membantu mengembangkan kekuatan otot tungkai sebagai penunjang ketika melakukan tolakan, meningkatkan kelincahan dalam mengatur posisi tubuh, serta memperbaiki koordinasi gerakan ketika melakukan lompatan dan pukulan. Selain itu, latihan yang dilakukan secara konsisten membantu siswa meningkatkan ketepatan dalam menentukan arah dan waktu pukulan. Perkembangan beberapa komponen tersebut membuat kemampuan siswa dalam melakukan serangan melalui smash menjadi lebih terarah dan efektif. Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa metode *circuit training* dapat dijadikan sebagai salah satu pilihan latihan dalam pembinaan ekstrakurikuler sepak takraw di sekolah. Bentuk latihan yang bervariasi membuat kegiatan

tidak monoton sehingga siswa lebih aktif dan terdorong untuk mengikuti setiap sesi latihan. Program yang disusun secara sistematis dan dilaksanakan secara berkesinambungan juga memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan berbagai keterampilan teknik dasar secara bertahap. Temuan penelitian ini dapat menjadi salah satu pertimbangan bagi guru pendidikan jasmani maupun pembina ekstrakurikuler dalam merancang program latihan yang lebih terstruktur dan sesuai dengan kemampuan peserta didik. Perencanaan latihan yang memperhatikan kebutuhan siswa, dilakukan secara terukur, serta disertai evaluasi secara berkala diharapkan dapat membantu meningkatkan kualitas penguasaan teknik dasar. Dengan demikian, pembinaan yang dilakukan secara konsisten tidak hanya mendukung peningkatan kemampuan bermain sepak takraw, tetapi juga dapat menjadi bagian dari upaya mengembangkan prestasi siswa di lingkungan sekolah.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan dalam memahami hasil penelitian. Penelitian menggunakan desain one group pretest-posttest yang hanya melibatkan satu kelompok tanpa adanya kelompok kontrol, sehingga peningkatan keterampilan yang terjadi setelah pemberian latihan circuit training belum sepenuhnya dapat dipastikan hanya disebabkan oleh perlakuan yang diberikan. Selama penelitian berlangsung, terdapat kemungkinan adanya faktor lain yang turut memengaruhi perkembangan kemampuan peserta, seperti pengalaman latihan sebelumnya, aktivitas olahraga di luar penelitian, maupun perkembangan kemampuan fisik dan motorik secara alami. Selain itu, pelaksanaan pretest sebelum perlakuan dapat memberikan pengalaman kepada peserta mengenai bentuk dan pelaksanaan tes, sehingga hasil posttest mungkin turut dipengaruhi oleh pengalaman dari pengukuran sebelumnya. Oleh karena itu, hasil penelitian ini perlu dipahami berdasarkan kondisi dan karakteristik peserta serta lingkungan penelitian, sehingga penerapannya pada kelompok atau kondisi yang berbeda perlu dilakukan dengan mempertimbangkan karakteristik yang sesuai.

Daftar Pustaka

- Alfiandi, P., Ali, N., & Wardoyo, H. (2022). Pengembangan Model Latihan Sepak Sila Pada Permainan Sepak Takraw. *Jurnal Ilmiah Sport Coaching and Education*, 2(2), 111–126. <https://doi.org/10.21009/jsce.02205>
- Darmawan, A. D., Putra, R. T., Lisdiantoro, G., & Susanto, L. (n.d.). *Circuit Training Training Assistance For Madiun City Science Society Tutoring Students*. 4(1), 654–664.
- Fatih, F. Al, Lubis, N. P., Hsb, K. N., Guru, P., Ibtidaiyah, M., & Mandailing, S. (2026). *Konsep Homogenitas dan Normalitas dalam Statistik serta Teknik Pengujiannya*. 1(3), 805–817.
- Haifa, N. M., Nabilla, I., Rahmatika, V., & Hidayatullah, R. (2025). Identifikasi Variabel Penelitian , Jenis Sumber Data dalam Penelitian Pendidikan Pendidikan Bahasa Arab / Universitas Islam Negeri ImaHaifa, N. M., Nabilla, I., Rahmatika, V., & Hidayatullah, R. (2025). Identifikasi Variabel Penelitian , Jenis Sumber Data. : *Jurnal Pendidikan Dan Bahasa*, 2(2), 256–270.
- Isnaini, M., Afgani, M. W., Haqqi, A., & Azhari, I. (2025). *Teknik Analisis Data Uji Normalitas*. 4(2), 1377–1384.
- Nawir, N., & Herman, H. (n.d.). *Penerapan latihan Circuit Training kepada atlet sepaktakraw Sulawesi Selatan*. 258–260.
- Prasetyo, K. A., & Henjilito, R. (2020). kondisi fisik power otot tungkai dalam kemampuan smash kedeng pada permainan sepak takraw. *Inspiree*, 1(2), 66–74.
- Purwanto, D., & Rifandy, A. A. (2022). Analisis Keterampilan Bermain Sepak Takraw Atlet Kabupaten Toli-Toli Analysis of the Takraw Playing Skills of Athletes in Toli-Toli districts. *PENJAGA : Pendidikan Jasmani & Olahraga*, 2(2), 35–41.
- Ricardus, Y., Ferdinandus, N., Pjkr, P. S., & Bakti, S. C. (2021). *Pengembangan Model Latihan Teknik Dasar Heading Bagi Siswa Ekstrakurikuler Sepak Takraw (JEKO)* ||.
- Rizky Dhisma Agung Pambudi, & Sugeng Sulendro. (2021). pengaruh latihan drill servis terhadap ketepatan servis samping olahraga sepak takraw psti panggul trenggalek. *Jurnal Ilmu Olahraga*, 2(2), 28–40.
- salahuddin Muhammad, et al. (2025). *Efektivitas Latihan Circuit Training Terhadap Keterampilan Passing Kaki Bagian Dalam Permainan Sepakbola Pada Tim Perselam The*. 5(2), 162–170.

- Sari, E. G. P., Yarmani, Y., & Ilahi, B. R. (2022). Analisis Kemampuan Teknik Dasar Sepak Sila Pada Ekstrakurikuler Sepaktakraw Putra Di SDN/MIN Kota Bengkulu. *SPORT GYMNASTICS : Jurnal Ilmiah Pendidikan Jasmani*, 3(1), 35–42. <https://doi.org/10.33369/gymnastics.v3i1.21121>
- Suhardianto, Janwar, M. (2023). *Tingkat Keterampilan Bermain Futsal Pemainekstrakurikuler Smp Kartika Xx-2 Makassar*. 4(2), 624–630.
- Suhardianto, & Janwar, M. (2025). *Upaya meningkatkan hasil belajar servis pendek melalui metode sirkuit dalam permainan bulutangkis kelas V sdn 239 inpres nipa*. 2(1), 59–71.
- Trimawartinah. (2020). *Bahan Ajar Statistik Non Parametrik*.
- Wawan. (2022). Jurnal Kejaora : Jurnal Kesehatan Jasmani dan Olah Raga. *Jurnal Kejaora: Jurnal Kesehatan Jasmani Dan Olah Raga, Volume 5 Nomor 2, Edisi November 2020 LATIHAN*, 7(2), 62–65.
- Wiyaka, I., Soaduon, B., Ayroldi, M., & S, M. R. Z. (2024). Sepak Sila Dalam Sepak Takraw: Kajian Pustaka. *Communnity Development Journal*, 5(3), 4929–4933.
- Yunita. (2021). *Jurnal Penelitian dan Penalaran*. 4, 766–777.