



Efektivitas Latihan *Passing Triangle* dan *Diamond* terhadap Akurasi Passing Pemain Futsal Sekolah

Ira Asman, Subakti*, Lukman

Progam Studi Pendidikan Jasmani, Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan Masyarakat, Universitas Pendidikan Mandalika. Jl. Pemuda No. 59A, Matara, Indonesia 83125.

Email Korespondensi: subakti@undikma.ac.id

Abstrak

Akurasi passing merupakan keterampilan dasar penting dalam futsal karena menentukan keberhasilan penguasaan bola, alur serangan, dan efektivitas kerja sama tim. Permasalahan penelitian ini adalah rendahnya akurasi passing pemain futsal putra SMAN 1 Bayan, yang terlihat dari kesalahan arah operan, kontrol bola, posisi tubuh, dan gerakan lanjutan setelah passing. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan *passing triangle* dan *passing diamond* terhadap akurasi passing serta membandingkan efektivitas kedua metode latihan tersebut. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *two-group pretest-posttest*. Sampel terdiri atas 12 pemain futsal putra yang dipilih melalui *purposive sampling* dan dibagi menjadi dua kelompok menggunakan teknik *ordinal pairing*. Kelompok A memperoleh latihan *passing triangle*, sedangkan kelompok B memperoleh latihan *passing diamond* selama 12 pertemuan. Instrumen penelitian berupa tes akurasi passing dengan 10 kesempatan operan ke sasaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelompok *passing triangle* mengalami peningkatan rata-rata skor dari 4,67 menjadi 6,67 dengan peningkatan 42,82%, sedangkan kelompok *passing diamond* meningkat dari 4,83 menjadi 6,00 dengan peningkatan 24,22%. Uji paired sample t-test menunjukkan kedua latihan berpengaruh signifikan terhadap akurasi passing. Namun, uji beda gain score menunjukkan perbedaan peningkatan antarkelompok belum signifikan secara statistik. Kesimpulannya, kedua metode latihan efektif meningkatkan akurasi passing, tetapi *passing triangle* menunjukkan kecenderungan peningkatan praktis yang lebih besar.

Kata kunci: Akurasi Passing; Futsal Sekolah; Passing Diamond; Passing Triangle; Latihan Teknik.

Effects of Triangle and Diamond Passing Drills on School Futsal Players' Passing Accuracy

Abstract

Passing accuracy is a fundamental skill in futsal because it determines ball possession, attacking flow, and team cooperation. The research problem addressed in this study was the low passing accuracy of male futsal players at SMAN 1 Bayan, indicated by errors in passing direction, ball control, body orientation, and follow-through movement after passing. This study aimed to examine the effects of triangle passing and diamond passing drills on passing accuracy and to compare the effectiveness of the two training methods. A quantitative approach with a two-group pretest-posttest design was used. The sample consisted of 12 male futsal players selected through purposive sampling and divided into two groups using ordinal pairing. Group A received triangle passing training, while Group B received diamond passing training for 12 sessions. The research instrument was a passing accuracy test consisting of 10 passing attempts toward a target. The results showed that the triangle passing group improved its mean score from 4.67 to 6.67, representing a 42.82% increase, while the diamond passing group improved from 4.83 to 6.00, representing a 24.22% increase. Paired sample t-test results showed that both training methods significantly improved passing accuracy. However, the gain score comparison indicated that the difference between groups was not statistically significant. In conclusion, both training methods effectively improved passing accuracy, although triangle passing showed a greater practical improvement tendency.

Keywords: Passing Accuracy; School Futsal; Diamond Passing; Triangle Passing; Technical Training.

How to Cite: Asman, I., Subakti, S., & Lukman, L. (2026). Efektivitas Latihan Passing Triangle dan Diamond terhadap Akurasi Passing Pemain Futsal Sekolah. *Empiricism Journal*, 7(2), 1538-1549. <https://doi.org/10.36312/ej.v7i2.5654>



<https://doi.org/10.36312/ej.v7i2.5654>

Copyright© 2026, Asman et al.

This is an open-access article under the CC-BY-SA License.



PENDAHULUAN

Futsal merupakan cabang olahraga permainan yang berkembang pesat di lingkungan pendidikan karena memiliki karakter permainan yang cepat, dinamis, kompetitif, serta menuntut kerja sama antarpemain. Dalam futsal, keberhasilan tim tidak hanya ditentukan oleh kemampuan fisik, tetapi juga oleh penguasaan teknik dasar, pemahaman taktik, kemampuan

mengambil keputusan, dan kemampuan beradaptasi terhadap situasi permainan yang terus berubah. Pemain futsal harus mampu mengontrol bola, bergerak tanpa bola, membaca posisi rekan dan lawan, serta memilih tindakan teknis secara cepat dan tepat. Oleh karena itu, pembinaan futsal pada tingkat sekolah perlu diarahkan pada bentuk latihan yang tidak hanya mengembangkan keterampilan teknik secara terpisah, tetapi juga mendekatkan pemain pada kondisi permainan sebenarnya melalui latihan yang terstruktur dan kontekstual (Sabdono et al., 2019; Savelsbergh & Wormhoudt, 2018; Seifert et al., 2018).

Salah satu teknik dasar yang memiliki peran penting dalam permainan futsal adalah passing. Passing berfungsi untuk mempertahankan penguasaan bola, mengalihkan arah serangan, membangun kerja sama tim, menciptakan ruang, dan membuka peluang mencetak gol. Akurasi passing menjadi unsur penting karena kesalahan operan dapat menyebabkan bola mudah direbut lawan dan menghambat strategi permainan. Pada pemain usia sekolah, kemampuan passing tidak hanya berkaitan dengan perkenaan kaki terhadap bola, tetapi juga dipengaruhi oleh orientasi tubuh, kontrol bola, persepsi ruang, komunikasi, dan pengambilan keputusan. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa latihan keterampilan pada konteks permainan kecil dan tugas terbatas dapat meningkatkan penguasaan teknik, keterampilan menyerang, serta kemampuan pemain dalam menyesuaikan tindakan dengan ruang, rekan, dan lawan (Sabdono et al., 2019; Savelsbergh & Wormhoudt, 2018; Silva et al., 2020). Dengan demikian, akurasi passing perlu dilatih melalui pendekatan yang menggabungkan aspek teknik, taktik, dan kognitif-perseptual.

Pendekatan latihan berbasis *constraint* dan *small-sided games* banyak digunakan dalam pembinaan futsal usia muda karena mampu menghadirkan situasi latihan yang lebih realistis dibandingkan latihan statis. Latihan dengan format permainan kecil, manipulasi jarak antarpemain, pengaturan ruang, dan tugas berbasis pola gerak dapat memengaruhi penguasaan bola, kualitas passing, pengambilan keputusan, serta pemahaman taktik pemain muda (Arsil et al., 2023; Sabdono et al., 2019; Zeng & Siriphan, 2024). Selain itu, latihan yang menekankan hubungan posisi relatif antarpemain dapat membantu pemain menyesuaikan arah, kekuatan, dan waktu operan sesuai perubahan situasi permainan (Savelsbergh & Wormhoudt, 2018; Seifert et al., 2018). Temuan tersebut memperlihatkan bahwa efektivitas latihan passing tidak hanya ditentukan oleh pengulangan gerak, tetapi juga oleh desain tugas latihan yang menuntut pemain berpikir, bergerak, dan mengambil keputusan secara simultan.

Salah satu bentuk latihan yang relevan dengan prinsip tersebut adalah passing triangle. Latihan ini menempatkan pemain dalam pola segitiga sehingga pemain harus menyesuaikan arah operan, kekuatan bola, kontrol, dan perpindahan posisi berdasarkan sudut serta jarak antarpemain. Bukti empiris pada futsal usia muda menunjukkan bahwa latihan berbasis pola segitiga, format 3v3, dan tugas terbatas dapat mendukung penguasaan teknik, manajemen bola, serta tindakan passing yang berkaitan dengan pemahaman ruang dan pengambilan keputusan (Arsil et al., 2023; Zeng & Siriphan, 2024). Penelitian lain juga menunjukkan bahwa latihan berbasis permainan kecil efektif diterapkan pada konteks sekolah karena dapat mengembangkan keterampilan menyerang, termasuk komponen passing, dalam situasi yang lebih menyerupai permainan sebenarnya (Sabdono et al., 2019). Dengan pola segitiga, pemain tidak hanya dilatih mengoper bola secara tepat, tetapi juga dibiasakan bergerak setelah passing untuk membuka sudut dukungan bagi rekan satu tim. Hal ini selaras dengan pandangan bahwa keterampilan futsal berkembang melalui interaksi antara teknik, ruang, dan keputusan bermain (Savelsbergh & Wormhoudt, 2018; Silva et al., 2020).

Selain passing triangle, bentuk latihan lain yang sering digunakan dalam praktik kepelatihan adalah passing diamond. Passing diamond menggunakan pola empat pemain berbentuk wajik yang menuntut kombinasi passing, control, komunikasi, dukungan posisi, dan perpindahan bola secara berurutan. Secara praktis, pola ini dapat membantu pemain memahami kesinambungan serangan, arah dukungan, dan pentingnya bergerak setelah melakukan operan. Namun, kajian empiris mengenai passing diamond sebagai intervensi khusus pada pemain futsal usia sekolah masih terbatas. Literatur futsal usia muda lebih banyak menekankan latihan triangle, format 3v3, dan *small-sided games* secara umum sebagai sarana untuk meningkatkan passing, pengambilan keputusan, dan keterampilan menyerang (Arsil et al., 2023; Sabdono et al., 2019; Savelsbergh & Wormhoudt, 2018; Zeng & Siriphan, 2024). Keterbatasan ini menunjukkan adanya celah penelitian, khususnya terkait

perbandingan langsung antara efektivitas latihan passing triangle dan passing diamond terhadap akurasi passing pemain futsal tingkat sekolah menengah.

Permasalahan akurasi passing juga ditemukan pada pemain futsal putra SMAN 1 Bayan. Berdasarkan wawancara dengan pelatih dan observasi awal lapangan, pemain masih menunjukkan beberapa kesalahan teknik dasar passing, seperti pandangan yang terlalu berfokus pada bola, posisi badan belum mengarah ke sasaran, perkenaan kaki terhadap bola kurang tepat, penempatan kaki tumpu belum stabil, ayunan kaki belum optimal, serta gerakan lanjutan setelah melakukan passing belum konsisten. Selain itu, pemain cenderung pasif setelah mengoper bola sehingga dukungan terhadap rekan satu tim dan penciptaan ruang belum berjalan efektif. Kondisi tersebut berdampak pada rendahnya akurasi passing dan menghambat penerapan taktik permainan. Urgensi penelitian ini juga diperkuat oleh belum optimalnya prestasi tim futsal putra SMAN 1 Bayan, yang salah satunya hanya mampu mencapai babak semifinal pada turnamen futsal tingkat SMA.

Konteks SMAN 1 Bayan penting secara ilmiah karena merepresentasikan lingkungan pembinaan futsal sekolah yang nyata. Dalam konteks ini, aspek teknik, pola latihan, pengambilan keputusan, peran pelatih, dan perkembangan psikososial siswa saling berinteraksi. Penelitian tentang olahraga usia muda menunjukkan bahwa latihan berbasis permainan, pendekatan pelatih, serta desain latihan yang mendorong pengambilan keputusan dapat berkontribusi terhadap perkembangan keterampilan, pemahaman taktik, dan pengalaman belajar yang positif bagi peserta didik (Albuquerque et al., 2020; Pinho et al., 2024; Seifert et al., 2018; Silva et al., 2020). Dengan demikian, penelitian di SMAN 1 Bayan tidak hanya penting untuk menjawab masalah teknis tim, tetapi juga dapat memberikan informasi bagi pengembangan model latihan futsal sekolah yang aplikatif, terukur, dan sesuai dengan kebutuhan pembinaan pemain pelajar.

Berdasarkan uraian tersebut, kebaruan penelitian ini terletak pada pengujian langsung dan perbandingan dua bentuk latihan passing, yaitu passing triangle dan passing diamond, pada pemain futsal putra tingkat sekolah menengah dalam konteks pembinaan sekolah. Penelitian ini berbeda dari penelitian terdahulu karena tidak hanya membahas latihan passing secara umum, tetapi berupaya mengisolasi pengaruh pola latihan terhadap akurasi passing dengan memperhatikan karakteristik pemain, kebutuhan teknik dasar, pola latihan, dan tuntutan permainan futsal sekolah. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui pengaruh latihan passing triangle dan passing diamond terhadap akurasi passing pemain futsal putra SMAN 1 Bayan serta membandingkan efektivitas kedua bentuk latihan tersebut. Hipotesis penelitian ini adalah latihan passing triangle dan passing diamond berpengaruh signifikan terhadap peningkatan akurasi passing, dan terdapat perbedaan efektivitas antara kedua bentuk latihan tersebut.

METODE

Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen. Desain yang digunakan adalah *two-group pretest–posttest design*, yaitu desain penelitian yang melibatkan dua kelompok perlakuan yang masing-masing diberi tes awal, perlakuan, dan tes akhir. Desain pretest–posttest dua kelompok relevan digunakan dalam penelitian pelatihan olahraga karena memungkinkan peneliti membandingkan perubahan kemampuan peserta sebelum dan sesudah intervensi pada masing-masing kelompok perlakuan (Brinthaup & Pennington, 2019; Stamatis et al., 2020). Dalam penelitian ini, kelompok eksperimen A diberikan perlakuan latihan *passing triangle*, sedangkan kelompok eksperimen B diberikan perlakuan latihan *passing diamond*.

Desain ini dipilih karena sesuai dengan tujuan penelitian, yaitu mengetahui pengaruh latihan *passing triangle* dan *passing diamond* terhadap akurasi passing pemain futsal putra SMAN 1 Bayan, serta membandingkan efektivitas kedua bentuk latihan tersebut. Namun, penelitian ini memiliki keterbatasan karena tidak menggunakan kelompok kontrol tanpa perlakuan. Oleh sebab itu, peningkatan hasil posttest tidak dapat sepenuhnya diklaim hanya disebabkan oleh perlakuan, melainkan perlu ditafsirkan sebagai perubahan yang terjadi setelah pemain mengikuti program latihan yang diberikan. Desain ini lebih tepat diposisikan sebagai studi eksperimen awal dalam konteks pembinaan futsal sekolah.

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pemain futsal putra SMAN 1 Bayan yang berjumlah 18 pemain. Sampel penelitian ditentukan menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu pemilihan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu yang sesuai dengan kebutuhan penelitian. Teknik ini banyak digunakan dalam penelitian olahraga terapan karena memungkinkan peneliti memilih partisipan yang memiliki pengalaman, karakteristik, dan keterlibatan yang relevan dengan masalah penelitian (Gleaves et al., 2021; Sevilmiş & Yıldız, 2022; Valenzuela et al., 2024).

Kriteria sampel dalam penelitian ini adalah: (1) pemain aktif futsal putra SMAN 1 Bayan, (2) rutin mengikuti latihan tim, (3) pernah mengikuti minimal satu turnamen sebagai pemain futsal putra SMAN 1 Bayan, (4) bersedia mengikuti seluruh rangkaian penelitian, dan (5) berada dalam kondisi sehat saat pengambilan data. Berdasarkan kriteria tersebut, sampel penelitian berjumlah 12 pemain. Jumlah sampel ini relatif kecil sehingga generalisasi hasil penelitian menjadi terbatas. Oleh karena itu, hasil penelitian ini terutama berlaku pada konteks pemain futsal putra SMAN 1 Bayan dan perlu diuji kembali pada sampel yang lebih besar.

Pembagian sampel ke dalam dua kelompok dilakukan menggunakan teknik *ordinal pairing* berdasarkan skor pretest akurasi passing. Langkahnya adalah seluruh pemain diurutkan dari skor pretest tertinggi hingga terendah, kemudian dipasangkan berdasarkan urutan kemampuan yang berdekatan. Selanjutnya, anggota pasangan dibagi secara bergantian ke kelompok A dan kelompok B sehingga kemampuan awal kedua kelompok relatif seimbang. Prinsip penyeimbangan kelompok berdasarkan skor berurutan sejalan dengan pendekatan *matching* dan stratifikasi yang digunakan untuk mengurangi ketimpangan karakteristik awal antar kelompok dalam penelitian kuantitatif (Masereka & Sendagi, 2024). Kelompok A terdiri atas 6 pemain yang memperoleh latihan *passing triangle*, sedangkan kelompok B terdiri atas 6 pemain yang memperoleh latihan *passing diamond*.

Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes akurasi passing futsal. Tes ini digunakan untuk mengukur kemampuan pemain dalam mengarahkan bola secara tepat ke sasaran. Bentuk tes berupa passing dari jarak 10 meter menuju sasaran berupa gawang kecil dengan lebar 1 meter. Setiap pemain diberi 10 kesempatan melakukan passing menggunakan kaki bagian dalam, baik kaki kanan maupun kaki kiri sesuai kenyamanan pemain. Passing dinyatakan berhasil apabila bola masuk ke sasaran dan diberi skor 1, sedangkan passing dinyatakan gagal apabila bola tidak masuk ke sasaran, keluar dari lintasan sasaran, atau tidak dilakukan dari titik yang telah ditentukan, dan diberi skor 0. Skor maksimal yang dapat diperoleh adalah 10, sedangkan skor minimal adalah 0.

Instrumen ini relevan dengan variabel penelitian karena secara langsung mengukur akurasi passing sebagai kemampuan mengarahkan bola ke target. Meskipun validasi khusus terhadap tes akurasi passing futsal tidak secara jelas ditemukan dalam rujukan tambahan yang digunakan, penggunaan tes berbasis target dapat dipertanggungjawabkan secara konseptual karena passing dalam futsal berkaitan dengan ketepatan arah bola, kontrol gerak, keputusan bermain, dan kemampuan menyesuaikan tindakan dalam situasi permainan (Albuquerque et al., 2020; Sabdono et al., 2019; Savelsbergh & Wormhoudt, 2018). Selain itu, penelitian futsal dan olahraga usia muda menunjukkan bahwa keterampilan passing dapat dinilai melalui tugas latihan yang terstruktur, permainan kecil, dan konteks tugas terbatas yang menuntut akurasi serta pengambilan keputusan (Arsil et al., 2023; Zeng & Siriphan, 2024).

Untuk menjaga keterandalan pengukuran, prosedur tes dibuat sama antara pretest dan posttest. Jarak tes, ukuran sasaran, jumlah kesempatan, jenis bola, lokasi tes, aba-aba pelaksanaan, dan petugas pencatat skor dibuat konsisten. Pemain juga diberi kesempatan melakukan pemanasan dan percobaan singkat sebelum tes dimulai agar memahami prosedur pengukuran. Dengan demikian, perbedaan skor pretest dan posttest diharapkan mencerminkan perubahan kemampuan akurasi passing setelah perlakuan.

Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan melalui tiga tahap, yaitu pretest, perlakuan, dan posttest. Pretest dilakukan sebelum perlakuan untuk memperoleh data kemampuan awal akurasi passing pemain. Hasil pretest digunakan sebagai dasar pembagian kelompok melalui teknik *ordinal pairing*. Setelah kelompok terbentuk, kelompok A mengikuti latihan *passing triangle*,

sedangkan kelompok B mengikuti latihan *passing diamond*. Posttest dilakukan setelah seluruh program latihan selesai dengan instrumen dan prosedur yang sama seperti pretest.

Program latihan dilaksanakan selama 4 minggu dengan frekuensi 3 kali per minggu, sehingga total terdapat 12 kali pertemuan. Pola latihan multi-sesi dalam beberapa minggu sesuai dengan prinsip intervensi olahraga yang menggunakan desain pretest–posttest untuk melihat perubahan kemampuan setelah pemberian perlakuan secara berulang (Brinthaup & Pennington, 2019; Stamatis et al., 2020). Dalam konteks pembinaan olahraga usia muda, latihan berbasis permainan, pola gerak, dan tugas terbatas juga banyak digunakan untuk meningkatkan keterampilan teknis, pengambilan keputusan, dan pemahaman permainan (Albuquerque et al., 2020; Arsil et al., 2023; Valenzuela et al., 2024).

Kesetaraan perlakuan antara kelompok *passing triangle* dan *passing diamond* dijaga dengan menyamakan durasi latihan, jumlah repetisi, jumlah set, intensitas, interval istirahat, dan progres latihan. Perbedaannya hanya terletak pada bentuk pola latihan, yaitu segitiga untuk kelompok A dan wajik untuk kelompok B. Program latihan disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Program Latihan Passing Triangle dan Passing Diamond

Minggu	Sesi	Materi Kel A	Materi Kel B	Durasi Sesi	Repetisi dan Set	Jarak Antar pemain/ Cone	Intensitas	Progres Latihan
1	1–3	Passing triangle dasar: passing, control, dan pindah posisi	Passing diamond dasar: passing, control, dan pindah posisi	45–60 menit	3 set × 8 repetisi	5 meter	Sedang	Pengenalan pola, teknik kaki bagian dalam, dan akurasi sasaran
2	4–6	Passing triangle dengan perpindahan posisi lebih cepat	Passing diamond dengan perpindahan posisi lebih cepat	45–60 menit	3 set × 10 repetisi	6 meter	Sedang–tinggi	Penambahan jarak dan kecepatan bola
3	7–9	Passing triangle dengan satu sentuhan kontrol dan dukungan ruang	Passing diamond dengan satu sentuhan kontrol dan dukungan ruang	45–60 menit	4 set × 10 repetisi	6–7 meter	Tinggi terkontrol	Penambahan volume dan tuntutan gerak setelah passing
4	10–12	Passing triangle dengan tekanan waktu dan target akurasi	Passing diamond dengan tekanan waktu dan target akurasi	45–60 menit	4 set × 12 repetisi	7 meter	Tinggi terkontrol	Simulasi permainan, akurasi, komunikasi, dan kecepatan keputusan

Setiap sesi latihan terdiri atas pemanasan, latihan inti, dan pendinginan. Pemanasan dilakukan selama 10–15 menit, latihan inti selama 30–40 menit, dan pendinginan selama 5 menit. Pada latihan inti, pemain melakukan passing sesuai pola kelompok masing-masing. Pemain diarahkan untuk memperhatikan posisi badan, perkenaan kaki, kekuatan operan, arah bola, komunikasi, kontrol bola, dan gerakan lanjutan setelah passing. Pelatih atau peneliti memberikan instruksi yang sama pada setiap sesi agar perlakuan berjalan konsisten.

Untuk mengurangi pengaruh variabel luar, pemain diminta tidak mengikuti latihan tambahan yang berfokus pada passing di luar program penelitian selama masa perlakuan. Kehadiran pemain dicatat pada setiap sesi. Pemain yang mengalami cedera atau tidak mengikuti latihan secara konsisten dicatat sebagai bagian dari kontrol pelaksanaan penelitian. Kondisi lapangan, jenis bola, waktu latihan, dan instruksi pelatih dijaga agar relatif sama pada

kedua kelompok. Kontrol ini dilakukan agar perbedaan hasil lebih mencerminkan pengaruh pola latihan yang diberikan.

Analisis Data

Data penelitian dianalisis secara kuantitatif menggunakan bantuan program statistik. Data yang dianalisis adalah skor pretest dan posttest akurasi passing pada kelompok *passing triangle* dan kelompok *passing diamond*. Tahap pertama analisis dilakukan dengan menghitung statistik deskriptif, meliputi skor minimum, skor maksimum, rata-rata, dan standar deviasi. Statistik deskriptif digunakan untuk memberikan gambaran kemampuan awal, kemampuan akhir, dan perubahan skor pada masing-masing kelompok.

Tahap berikutnya adalah uji prasyarat analisis. Karena jumlah sampel penelitian kecil, yaitu 12 pemain dengan 6 pemain pada setiap kelompok, uji normalitas dilakukan menggunakan Shapiro–Wilk. Uji Shapiro–Wilk lebih sesuai digunakan pada sampel kecil dibandingkan Kolmogorov–Smirnov karena lebih sensitif dalam mendeteksi normalitas data pada ukuran sampel terbatas. Kriteria pengujian normalitas adalah apabila nilai signifikansi $p > 0,05$, maka data dinyatakan berdistribusi normal, sedangkan apabila $p < 0,05$, maka data dinyatakan tidak berdistribusi normal.

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui kesamaan varians antara kelompok *passing triangle* dan kelompok *passing diamond*. Uji homogenitas dilakukan menggunakan Levene's test dengan taraf signifikansi 0,05. Apabila nilai $p > 0,05$, maka varians kedua kelompok dinyatakan homogen. Sebaliknya, apabila nilai $p < 0,05$, maka varians kedua kelompok dinyatakan tidak homogen.

Pengujian hipotesis dilakukan melalui beberapa tahap. Pertama, paired sample t-test digunakan untuk mengetahui perbedaan skor pretest dan posttest pada masing-masing kelompok apabila data berdistribusi normal. Jika data tidak berdistribusi normal, maka digunakan uji Wilcoxon sebagai alternatif nonparametrik. Kedua, independent sample t-test digunakan untuk membandingkan peningkatan skor antara kelompok *passing triangle* dan kelompok *passing diamond* apabila data peningkatan berdistribusi normal dan homogen. Jika syarat normalitas atau homogenitas tidak terpenuhi, maka digunakan uji Mann–Whitney sebagai alternatif nonparametrik.

Taraf signifikansi yang digunakan adalah 0,05. Apabila nilai $p < 0,05$, maka perlakuan dinyatakan memberikan pengaruh yang signifikan terhadap akurasi passing. Sebaliknya, apabila nilai $p > 0,05$, maka perlakuan dinyatakan tidak memberikan pengaruh yang signifikan. Selain nilai signifikansi, efektivitas latihan juga dilihat dari persentase peningkatan rata-rata skor pretest ke posttest. Bentuk latihan yang memiliki peningkatan lebih besar dimaknai sebagai latihan yang lebih efektif, dengan tetap mempertimbangkan keterbatasan desain, ukuran sampel kecil, dan tidak adanya kelompok kontrol.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan *passing triangle* dan *passing diamond* terhadap akurasi passing pemain futsal putra SMAN 1 Bayan, serta membandingkan efektivitas kedua bentuk latihan tersebut. Data penelitian diperoleh melalui tes akurasi passing yang dilakukan sebelum perlakuan atau pretest dan setelah perlakuan atau posttest. Sampel penelitian berjumlah 12 pemain yang dibagi menjadi dua kelompok, yaitu kelompok A yang diberi perlakuan latihan *passing triangle* dan kelompok B yang diberi perlakuan latihan *passing diamond*. Setiap kelompok terdiri atas enam pemain.

Hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa kelompok latihan *passing triangle* mengalami peningkatan rata-rata skor akurasi passing dari 4,67 pada pretest menjadi 6,67 pada posttest. Nilai median meningkat dari 4,50 menjadi 7,00, sedangkan modus meningkat dari 4 menjadi 8. Standar deviasi meningkat dari 0,816 menjadi 1,506. Peningkatan standar deviasi ini menunjukkan bahwa respons pemain terhadap latihan tidak sepenuhnya seragam; beberapa pemain mengalami peningkatan lebih besar dibandingkan pemain lain. Persentase peningkatan rata-rata pada kelompok *passing triangle* adalah 42,82%. Jika dikaitkan dengan kriteria penilaian skor akurasi passing, peningkatan ini menunjukkan perubahan kemampuan dari kecenderungan kategori kurang menuju kategori cukup dan mendekati kategori baik.

Tabel 2. Deskripsi Hasil Pretest dan Posttest Kelompok *Passing Triangle*

Statistik	Pretest	Posttest
N	6	6
Mean	4,67	6,67
Median	4,50	7,00
Modus	4	8
Standar Deviasi	0,816	1,506
Persentase Peningkatan	-	42,82%

Pada kelompok latihan *passing diamond*, hasil analisis deskriptif juga menunjukkan peningkatan akurasi passing. Rata-rata skor meningkat dari 4,83 pada pretest menjadi 6,00 pada posttest. Nilai median meningkat dari 4,50 menjadi 5,50, sedangkan modus meningkat dari 4 menjadi 5. Standar deviasi meningkat dari 0,983 menjadi 1,265. Persentase peningkatan rata-rata pada kelompok *passing diamond* adalah 24,22%. Secara praktis, peningkatan ini menunjukkan bahwa kemampuan pemain bergerak dari kecenderungan kategori kurang menuju kategori cukup.

Tabel 3. Deskripsi Hasil Pretest dan Posttest Kelompok *Passing Diamond*

Statistik	Pretest	Posttest
N	6	6
Mean	4,83	6,00
Median	4,50	5,50
Modus	4	5
Standar Deviasi	0,983	1,265
Persentase Peningkatan	-	24,22%

Sebelum pengujian hipotesis, data diuji normalitas dan homogenitasnya. Karena jumlah sampel pada setiap kelompok kecil, uji normalitas lebih tepat dilakukan menggunakan Shapiro–Wilk. Berdasarkan hasil uji normalitas, seluruh data pretest dan posttest memiliki nilai signifikansi lebih besar dari 0,05, sehingga data dinyatakan berdistribusi normal. Dengan demikian, data memenuhi syarat untuk dianalisis menggunakan uji parametrik.

Tabel 4. Hasil Uji Normalitas Data Akurasi Passing

Kelompok	Data	Uji Normalitas	Sig.	Keterangan
Passing Triangle	Pretest	Shapiro–Wilk	> 0,05	Normal
Passing Triangle	Posttest	Shapiro–Wilk	> 0,05	Normal
Passing Diamond	Pretest	Shapiro–Wilk	> 0,05	Normal
Passing Diamond	Posttest	Shapiro–Wilk	> 0,05	Normal

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui kesamaan varians antardata yang dianalisis. Hasil uji homogenitas menunjukkan bahwa nilai signifikansi pada kelompok *passing triangle* sebesar 0,449 dan pada kelompok *passing diamond* sebesar 0,291. Kedua nilai tersebut lebih besar dari 0,05, sehingga data dinyatakan homogen. Hasil ini menunjukkan bahwa data memiliki varians yang relatif sama dan dapat dilanjutkan ke tahap pengujian hipotesis parametrik.

Tabel 5. Hasil Uji Homogenitas Data Akurasi Passing

Latihan	Kelompok Treatment	Levene Statistic	df1	df2	Sig.	Keterangan
Passing Triangle	Pretest–Posttest	0,620	1	10	0,449	Homogen
Passing Diamond	Pretest–Posttest	1,240	1	10	0,291	Homogen

Pengujian hipotesis dalam kelompok dilakukan menggunakan paired sample t-test. Pada kelompok *passing triangle*, diperoleh nilai t sebesar -5,477 dengan df 5 dan nilai signifikansi 0,003. Karena nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05, terdapat perbedaan yang signifikan antara skor pretest dan posttest. Rata-rata peningkatan skor adalah 2,00 dengan 95% CI [1,06–2,94]. Besar efek berdasarkan Cohen's dz adalah 2,24, yang menunjukkan efek latihan sangat besar secara praktis. Dengan demikian, latihan *passing triangle* berpengaruh signifikan terhadap peningkatan akurasi passing pemain futsal putra SMAN 1 Bayan.

Pada kelompok *passing diamond*, diperoleh nilai t sebesar $-7,000$ dengan df 5 dan nilai signifikansi $< 0,001$. Karena nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05, terdapat perbedaan yang signifikan antara skor pretest dan posttest. Rata-rata peningkatan skor adalah 1,17 dengan 95% CI [0,74–1,60]. Besar efek berdasarkan Cohen's d_z adalah 2,86, yang juga menunjukkan efek sangat besar secara praktis. Dengan demikian, latihan *passing diamond* juga berpengaruh signifikan terhadap peningkatan akurasi passing pemain futsal putra SMAN 1 Bayan. Pelaporan confidence interval dan effect size penting karena penelitian olahraga dengan sampel kecil tidak cukup hanya mengandalkan nilai p , tetapi juga perlu menunjukkan besar dan ketidakpastian pengaruh secara praktis (Harraz et al., 2020).

Tabel 6. Hasil Uji Paired Sample T-Test Akurasi Passing

Kelompok	Mean Diff	SD Diff	SE Mean	t	df	Sig.	95% CI Gain	Cohen's d_z	Keterangan
Passing Triangle	-2,000	0,894	0,365	-5,477	5	0,003	[1,06–2,94]	2,24	Signifikan
Passing Diamond	-1,167	0,408	0,167	-7,000	5	$< 0,001$	[0,74–1,60]	2,86	Signifikan

Untuk menjawab pertanyaan efektivitas antarkelompok, analisis tidak cukup hanya menggunakan paired sample t-test karena uji tersebut hanya menunjukkan peningkatan dalam masing-masing kelompok. Oleh karena itu, dilakukan analisis tambahan terhadap gain score, yaitu selisih antara skor posttest dan pretest. Kelompok *passing triangle* memiliki rata-rata gain score sebesar 2,00, sedangkan kelompok *passing diamond* memiliki rata-rata gain score sebesar 1,17. Selisih gain score antara kedua kelompok adalah 0,83. Hasil uji beda gain score menggunakan Welch independent sample t-test menunjukkan nilai $t = 2,076$ dengan $df = 7,00$ dan $p = 0,077$. Nilai p tersebut lebih besar dari 0,05, sehingga perbedaan peningkatan antara kelompok *passing triangle* dan *passing diamond* belum signifikan secara statistik pada taraf 5%. Namun, effect size antarkelompok menunjukkan Cohen's $d = 1,20$ dan Hedges' $g = 1,11$, yang mengindikasikan perbedaan praktis yang besar. Dengan demikian, latihan *passing triangle* menunjukkan peningkatan rata-rata dan efek praktis lebih besar, tetapi klaim bahwa latihan ini secara statistik lebih efektif daripada *passing diamond* perlu ditafsirkan secara hati-hati karena jumlah sampel kecil.

Tabel 7. Gain Score dan Uji Beda Antarkelompok

Kelompok	Mean Pretest	Mean Posttest	Mean Gain	SD Gain	Persentase Peningkatan
Passing Triangle	4,67	6,67	2,00	0,894	42,82%
Passing Diamond	4,83	6,00	1,17	0,408	24,22%

Tabel 8. Hasil Uji Beda Gain Score Antarkelompok

Perbandingan	Selisih Mean Gain	t	df	Sig.	95% CI Gain	Cohen's d	Hedges' g	Keterangan
Triangle vs Diamond	0,83	2,076	7,00	0,077	[-0,12–1,78]	1,20	1,11	Tidak signifikan secara statistik, tetapi efek praktis besar

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa latihan *passing triangle* dan *passing diamond* sama-sama mampu meningkatkan akurasi passing pemain futsal putra SMAN 1 Bayan. Temuan ini mendukung hasil penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa latihan passing berbasis pola, pengulangan teknik, kontrol bola, dan perpindahan posisi dapat meningkatkan kemampuan passing pemain futsal. Hafidhurifqi dan Utomo (2022) melaporkan bahwa latihan *triangle* dan *diamond* sama-sama meningkatkan akurasi short passing, meskipun perbedaan antara kedua metode tidak selalu signifikan. Hasil serupa juga ditemukan pada penelitian Syahfutra et al. (2023) dan Filgueiras et al. (2023), yang menunjukkan bahwa latihan *triangle* menghasilkan peningkatan kemampuan passing, sedangkan latihan *diamond* juga memberikan peningkatan yang bermakna. Dengan

demikian, hasil penelitian ini sejalan dengan kecenderungan umum dalam literatur bahwa latihan passing yang terstruktur dapat memperbaiki kemampuan passing pemain futsal usia muda atau tingkat sekolah.

Peningkatan pada kelompok *passing triangle* dapat dijelaskan melalui prinsip pembelajaran gerak dan pendekatan *constraint-led*. Dalam pendekatan ini, keterampilan olahraga berkembang melalui interaksi antara pemain, tugas latihan, dan lingkungan bermain. Variasi jarak, arah operan, posisi tubuh, dan perpindahan pemain dalam latihan *passing triangle* menciptakan kondisi latihan yang mendorong pemain untuk menyesuaikan gerakan secara berulang. Variasi tersebut membantu pemain mengatur kekuatan operan, memperbaiki orientasi tubuh, meningkatkan koordinasi mata-kaki, mempercepat kontrol bola pertama, dan membiasakan gerakan lanjutan setelah passing. Prinsip ini sesuai dengan pandangan bahwa latihan yang mengandung variasi dan tuntutan perseptual dapat meningkatkan adaptasi keterampilan serta transfer ke situasi permainan (Seifert et al., 2018; Silva et al., 2020).

Secara teknis, pola segitiga menuntut pemain untuk selalu membentuk sudut dukungan. Setelah melakukan passing, pemain tidak berhenti, tetapi bergerak menuju posisi berikutnya. Kebiasaan bergerak setelah passing sangat penting dalam futsal karena ruang permainan sempit dan tekanan lawan muncul dengan cepat. Dalam kondisi tersebut, pemain yang hanya mampu mengoper tetapi tidak bergerak akan menyulitkan alur permainan tim. Latihan *passing triangle* memberikan pengalaman gerak yang lebih dinamis karena pemain harus menyesuaikan arah badan, mengubah sudut pandang, dan menjaga akurasi passing pada lintasan yang tidak selalu sama. Hal ini dapat menjelaskan mengapa kelompok *passing triangle* mengalami peningkatan rata-rata lebih besar daripada kelompok *passing diamond*.

Temuan ini juga sejalan dengan penelitian yang menunjukkan bahwa latihan berbasis permainan kecil, pola segitiga, dan tugas terbatas dapat meningkatkan keterampilan passing, pengambilan keputusan, serta pemahaman ruang pada pemain muda (Albuquerque et al., 2020; Arsil et al., 2023; Fitriani et al., 2023). Fitriani et al. (2023), misalnya, menunjukkan bahwa latihan berbasis *small-sided games* dapat memberikan peningkatan besar pada akurasi passing. Kesamaan dengan penelitian ini terletak pada adanya tuntutan pemain untuk melakukan passing dalam pola gerak yang tidak sepenuhnya statis. Namun, perbedaannya adalah penelitian ini membandingkan dua pola latihan teknis secara langsung, yaitu *triangle* dan *diamond*, sedangkan sebagian penelitian terdahulu lebih banyak menggunakan format permainan kecil atau latihan satu kelompok.

Pada kelompok *passing diamond*, peningkatan akurasi passing terjadi karena latihan ini tetap memberikan pengulangan gerak yang spesifik, yaitu kombinasi passing, kontrol, komunikasi, dan perpindahan posisi dalam pola yang terstruktur. Pola wajib membantu pemain memahami alur bola, arah dukungan, dan kesinambungan serangan. Penelitian sebelumnya juga menunjukkan bahwa latihan *diamond pass* dapat meningkatkan kemampuan passing dan passing control dalam konteks futsal maupun klub olahraga (Faturahman et al., 2024; Kurniawan & Romadhoni, 2023). Dengan demikian, peningkatan pada kelompok *passing diamond* dalam penelitian ini dapat dipahami karena pemain memperoleh kesempatan latihan yang berulang, terarah, dan sesuai dengan kebutuhan teknik passing.

Meskipun demikian, peningkatan kelompok *passing diamond* lebih rendah dibandingkan kelompok *passing triangle* berdasarkan nilai gain score dan persentase peningkatan. Salah satu kemungkinan penyebabnya adalah pola *diamond* cenderung lebih terstruktur dan alur operannya lebih mudah diprediksi. Kondisi ini menguntungkan untuk membangun konsistensi passing, tetapi mungkin memberikan tuntutan adaptasi yang lebih rendah dibandingkan pola segitiga. Pada pola *triangle*, pemain lebih sering menyesuaikan sudut dukungan, arah passing, dan posisi tubuh. Sebaliknya, pola *diamond* dapat membuat pemain lebih fokus pada kesinambungan alur bola daripada eksplorasi variasi sudut dan kekuatan operan. Perbedaan tuntutan latihan ini dapat menjelaskan mengapa *triangle* menghasilkan peningkatan rata-rata lebih besar.

Namun, klaim bahwa *passing triangle* lebih efektif harus disampaikan secara hati-hati. Hasil paired sample t-test memang menunjukkan bahwa kedua kelompok meningkat secara signifikan, tetapi uji tersebut tidak membandingkan efektivitas antarkelompok. Setelah dilakukan uji beda gain score, hasilnya menunjukkan $p = 0,077$, yang berarti perbedaan gain

antara kelompok *passing triangle* dan *passing diamond* belum signifikan secara statistik pada taraf 5%. Dengan demikian, data penelitian ini lebih tepat dimaknai bahwa kedua latihan efektif meningkatkan akurasi passing, sementara *passing triangle* menunjukkan kecenderungan peningkatan yang lebih besar secara praktis. Pelaporan ini sejalan dengan anjuran metodologis bahwa penelitian olahraga dengan sampel kecil perlu menampilkan effect size dan confidence interval agar pembaca dapat memahami makna praktis hasil, bukan hanya menerima atau menolak hipotesis berdasarkan p-value (Harraz et al., 2020; Stamatis et al., 2020).

Peningkatan standar deviasi pada kelompok *passing triangle* juga perlu diperhatikan. Standar deviasi yang meningkat dari 0,816 menjadi 1,506 menunjukkan bahwa hasil posttest pemain menjadi lebih bervariasi. Hal ini dapat berarti bahwa sebagian pemain merespons latihan dengan sangat baik, sedangkan sebagian lainnya mengalami peningkatan yang lebih kecil. Variasi peningkatan tersebut dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti perbedaan kemampuan awal, pengalaman bermain, motivasi, kehadiran latihan, kondisi fisik, dan kemampuan memahami instruksi. Dalam konteks pembelajaran gerak, pemain dengan kemampuan persepsi ruang dan kontrol bola yang lebih baik mungkin lebih cepat mengambil manfaat dari latihan yang menuntut perubahan arah, dukungan posisi, dan keputusan cepat (Seifert et al., 2018; Silva et al., 2020).

Selain faktor bentuk latihan, peningkatan hasil juga mungkin dipengaruhi oleh efek pengulangan tes. Karena instrumen yang sama digunakan pada pretest dan posttest, pemain dapat menjadi lebih familiar dengan prosedur tes, jarak sasaran, dan cara memperoleh skor. Faktor ini dapat berkontribusi terhadap peningkatan hasil, terutama karena penelitian tidak menggunakan kelompok kontrol. Motivasi pemain juga dapat memengaruhi hasil karena posttest dilakukan setelah mereka mengikuti program latihan dan mengetahui tujuan penelitian. Oleh sebab itu, peningkatan akurasi passing tidak boleh ditafsirkan semata-mata sebagai akibat perlakuan, tetapi sebagai hasil dari kombinasi program latihan, pengalaman pengulangan tes, motivasi, dan karakteristik individu pemain.

Secara praktis, hasil penelitian ini tetap memiliki makna penting bagi pembinaan futsal sekolah. Rata-rata skor *passing triangle* meningkat dari 4,67 menjadi 6,67, sedangkan *passing diamond* meningkat dari 4,83 menjadi 6,00. Berdasarkan kriteria penilaian, kedua kelompok bergerak dari kecenderungan kategori kurang menuju kategori cukup, bahkan kelompok *passing triangle* mendekati kategori baik. Dalam konteks permainan futsal, peningkatan satu sampai dua keberhasilan passing dari sepuluh kesempatan dapat berdampak pada kelancaran penguasaan bola, pengurangan kesalahan operan, dan kemampuan tim mempertahankan serangan. Oleh karena itu, baik *passing triangle* maupun *passing diamond* dapat digunakan sebagai alternatif latihan passing, dengan *passing triangle* lebih disarankan ketika pelatih ingin memberikan variasi arah, jarak, dan perpindahan posisi yang lebih dinamis.

Dengan demikian, hasil penelitian ini memperkuat bukti bahwa latihan passing berbasis pola mampu meningkatkan akurasi passing pemain futsal sekolah. Hasil ini konsisten dengan penelitian yang menunjukkan efektivitas latihan *triangle*, *diamond*, dan *small-sided games* terhadap peningkatan keterampilan passing (Faturrohman et al., 2024; Hafidhurrifqi & Utomo, 2022; Kurniawan & Romadhoni, 2023; Syahfutra et al., 2023). Namun, penelitian ini juga menunjukkan pentingnya kehati-hatian dalam menyimpulkan efektivitas antarmetode, karena perbedaan persentase peningkatan belum tentu selalu signifikan secara statistik. Penelitian selanjutnya disarankan menggunakan jumlah sampel yang lebih besar, kelompok kontrol, durasi latihan yang lebih panjang, serta analisis seperti ANCOVA atau mixed-design ANOVA agar pengaruh latihan dapat diuji dengan mempertimbangkan perbedaan kemampuan awal pemain.

KESIMPULAN

Latihan *passing triangle* dan latihan *passing diamond* sama-sama memberikan pengaruh signifikan terhadap peningkatan akurasi passing pemain futsal putra SMAN 1 Bayan. Kelompok *passing triangle* mengalami peningkatan rata-rata skor dari 4,67 menjadi 6,67 dengan persentase peningkatan sebesar 42,82%, sedangkan kelompok *passing diamond* mengalami peningkatan rata-rata skor dari 4,83 menjadi 6,00 dengan persentase peningkatan sebesar 24,22%. Secara praktis, kedua bentuk latihan mampu meningkatkan

kemampuan pemain dari kecenderungan kategori kurang menuju kategori cukup, bahkan kelompok *passing triangle* mendekati kategori baik. Hasil analisis gain score menunjukkan bahwa latihan *passing triangle* memiliki rata-rata peningkatan lebih besar dibandingkan latihan *passing diamond*. Namun, perbedaan peningkatan antarkelompok belum signifikan secara statistik pada taraf 5%, sehingga latihan *passing triangle* tidak dapat dinyatakan secara mutlak lebih efektif secara statistik daripada latihan *passing diamond*. Dengan demikian, kedua bentuk latihan layak digunakan untuk meningkatkan akurasi passing, sementara *passing triangle* menunjukkan kecenderungan keunggulan secara praktis karena memberikan variasi arah, jarak, perpindahan posisi, dan tuntutan penyesuaian gerak yang lebih dinamis.

REKOMENDASI

Pelatih futsal sekolah disarankan menggunakan latihan *passing triangle* dan *passing diamond* sebagai bagian dari program latihan teknik dasar passing karena keduanya terbukti dapat meningkatkan akurasi passing pemain. Latihan *passing triangle* dapat diprioritaskan apabila tujuan latihan diarahkan pada peningkatan akurasi passing melalui variasi arah operan, penyesuaian kekuatan bola, orientasi tubuh, kontrol bola pertama, dan kebiasaan bergerak setelah melakukan passing. Sementara itu, latihan *passing diamond* tetap dapat digunakan untuk melatih konsistensi operan, alur bola, komunikasi, dan dukungan posisi dalam pola permainan yang lebih terstruktur. Bagi pemain, hasil penelitian ini menunjukkan pentingnya mengikuti latihan secara konsisten, memperhatikan teknik dasar passing, serta membiasakan diri bergerak setelah mengoper bola agar lebih siap menghadapi situasi permainan futsal yang cepat dan dinamis. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan menggunakan jumlah sampel yang lebih besar, menambahkan kelompok kontrol, memperpanjang durasi perlakuan, mengontrol kehadiran dan latihan tambahan di luar program, serta menggunakan analisis yang lebih kuat seperti ANCOVA atau *mixed-design ANOVA* agar perbedaan efektivitas antarmetode dapat diuji secara lebih mendalam.

DAFTAR PUSTAKA

- Albuquerque, L. R. de, Scheeren, E. M., Biscaia, R. R., Vagetti, G. C., & Oliveira, V. de. (2020). Positive development of young futsal players is influenced by the coach's method and leadership profile. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 16(3), 500–508. <https://doi.org/10.1177/1747954120979474>
- Arsil, A., Setiawan, H., Okilanda, A., Ihsan, N., Komaini, A., Rozi, M. F., Arnaldo, Y., & Fikri, A. (2023). The effect of zig-zag dribbling and triangle dribbling on futsal skills for U13 athlete using video. *International Journal of Human Movement and Sports Sciences*, 11(1), 253–260. <https://doi.org/10.13189/saj.2023.110129>
- Brinthaup, T. M., & Pennington, J. (2019). Conducting experimental research in sport psychology. In *Conducting research in sport and exercise psychology* (pp. 41–58). American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/0000123-003>
- Faturohman, M. I., Permadi, A. A., & Hermawan, I. (2024). Penerapan latihan passing diamond pada latihan el rondo untuk meningkatkan kemampuan passing dalam permainan futsal. *Journal of Sport (Sport Physical Education Organization Recreation and Training)*, 8(1), 390–402. <https://doi.org/10.37058/sport.v8i1.10259>
- Filgueiras, A., Stults-Kolehmainen, M., Melo, G. F. de, & Keegan, R. (2023). Cognition in soccer and futsal: Evidence of validity of a 4-instrument protocol to assess executive functioning among women athletes. *BMC Psychology*, 11(1). <https://doi.org/10.1186/s40359-023-01464-0>
- Fitrian, Z. A., Graha, A. S., Nasrulloh, A., & Asmara, M. (2023). The positive impact of small-sided games training on VO₂ max and passing accuracy in futsal players. *International Journal of Human Movement and Sports Sciences*, 11(1), 233–240. <https://doi.org/10.13189/saj.2023.110127>
- Gleaves, J., Petróczi, A., Folkerts, D., Hon, O. de, Macedo, E., Saugy, M., & Cruyff, M. (2021). Doping prevalence in competitive sport: Evidence synthesis with “best practice” recommendations and reporting guidelines from the WADA working group on doping prevalence. *Sports Medicine*, 51(9), 1909–1934. <https://doi.org/10.1007/s40279-021-01477-y>

- Hafidhurrifqi, H., & Utomo, A. W. (2022). Pengaruh metode latihan short passing diamond dan short passing triangle terhadap peningkatan kemampuan passing accuracy peserta ekstrakurikuler futsal MAN 2 Kota Madiun. *Journal Power of Sports*, 5(2), 121. <https://doi.org/10.25273/jpos.v5i2.16394>
- Harraz, A. M., Elkarta, A., Zahran, M. H., Elsayy, A. A., Elbaset, M. A., Elsorougy, A., Osman, Y., Mosbah, A., Abol-Enein, H., & Shaaban, A. A. (2020). Parastomal hernia after ileal conduit urinary diversion: Re-visiting the predictors radiologically and according to patient-reported outcome measures. *Scandinavian Journal of Urology*, 54(6), 501–507. <https://doi.org/10.1080/21681805.2020.1832144>
- Kurniawan, D. Y., & Romadhoni, W. N. (2023). Pengaruh metode latihan diamond pass terhadap passing control peserta ekstrakurikuler futsal SMKN 1 Mojosongo. *Unnes Journal of Sport Sciences*, 7(2), 77–81. <https://doi.org/10.15294/ujoss.v7i2.64734>
- Masereka, S., & Sendagi, M. (2024). A descriptive survey on the effect of monitoring and evaluation planning on the performance of USE schools in Kinyamaseke Town Council, Kasese District. *SJ-Education*, 1(1), 10. <https://doi.org/10.51168/j4zn9937>
- Pinho, C. D. F., Lisboa, S. D. C., Farinha, J. B., Schuch, F. B., & Cunha, G. dos S. (2024). Effects of recreational futsal program on the quality of life of obese children. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, 31(1). https://doi.org/10.47870/1517-8692202531012023_0269i
- Sabdono, A., Sutapa, P., & Phytanza, D. T. P. (2019). Development of skills training model attacking futsal by using small game-side 3 vs 3 to improve basic skills on high school students. *ScienceRise*, 1(7), 45–49. <https://doi.org/10.15587/2313-8416.2019.174680>
- Savelsbergh, G. J. P., & Wormhoudt, R. (2018). Creating adaptive athletes: The athletic skills model for enhancing physical literacy as a foundation for expertise. *Movement & Sport Sciences - Science & Motricité*, 102, 31–38. <https://doi.org/10.1051/sm/2019004>
- Seifert, L., Papet, V., Strafford, B. W., Coughlan, E. K., & Davids, K. (2018). Skill transfer, expertise and talent development: An ecological dynamics perspective. *Movement & Sport Sciences - Science & Motricité*, 102, 39–49. <https://doi.org/10.1051/sm/2019010>
- Sevilmiş, A., & Yıldız, Ö. (2022). Focus groups: A practical guide for sport education research. *International Journal of Recreation and Sports Science*. <https://doi.org/10.46463/ijrss.1161584>
- Silva, A. F., Conte, D., & Clemente, F. M. (2020). Decision-making in youth team-sports players: A systematic review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(11), 3803. <https://doi.org/10.3390/ijerph17113803>
- Stamatis, A., Grandjean, P. W., Morgan, G. B., Padgett, R. N., Cowden, R. G., & Koutakis, P. (2020). Developing and training mental toughness in sport: A systematic review and meta-analysis of observational studies and pre-test and post-test experiments. *BMJ Open Sport & Exercise Medicine*, 6(1), e000747. <https://doi.org/10.1136/bmjsem-2020-000747>
- Syahfutra, M. R., Martiani, M., & Banat, A. (2023). Pengaruh latihan passing triangle dan passing diamond terhadap akurasi passing pemain futsal Club Delapan FC Kabupaten Kepahiang. *Educative Sportive*, 4(2), 90–96. <https://doi.org/10.33258/edusport.v4i02.4211>
- Valenzuela, A. V., Cuartas, L. A. H., Heredia-León, D. A., & León-Guereño, P. (2024). Effects of a play-based approach on psychosocial variables in federated long- and middle-distance athletes. *Frontiers in Psychology*, 15. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1481417>
- Zeng, Z., & Siriphan, C. (2024). A managerial development model for promoting elite futsal players at university. *International Journal of Sociologies and Anthropologies Science Reviews*, 4(2), 425–436. <https://doi.org/10.60027/ijrsar.2024.4005>