MODEL LATIHAN DRIBBLING TERHADAP FORMASI 1-2-1 PERMAINAN FUTSAL

Dwi Hadi Putra[1], Dr. Dicky Reva Apriana Sanga Dwi, M.Pd.[2]
[1,2]Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi (PJKR), Universitas Muhammadiyah Kuningan
dwihadiputra2004@gmail.com[1], dickyreva@gmail.com[2]

ABSTRACT

This study examined a dribbling training model based on zig-zag and back-and-forth drills using cone-shaped cardboard media to support the 1-2-1 futsal formation. The study used a research and development approach with the ADDIE model. The population consisted of 20 athletes of Toko Kecil Futsal Academy U-13, with 10 athletes selected purposively as the sample. Training was implemented and evaluated through pretest and posttest. The mean dribbling time decreased from 41.243 seconds to 40.464 seconds. The paired sample t-test showed a significant difference (t = 10.244, p < 0.001), while the mean N-Gain was 0.4047, categorized as moderate. The model improved dribbling performance and can be used as a variation of training to support players in applying the 1-2-1 formation.

Keywords: training model, dribbling, 1-2-1 formation, futsal.

ABSTRAK

Penelitian ini mengkaji model latihan dribbling zig-zag dan bolak-balik menggunakan cone berbahan kardus untuk mendukung penerapan formasi 1-2-1 dalam permainan futsal. Penelitian menggunakan metode Research and Development dengan model ADDIE. Populasi penelitian berjumlah 20 anak didik Toko Kecil Futsal Academy U-13 dan 10 anak didik dipilih sebagai sampel melalui purposive sampling. Latihan dievaluasi melalui pretest dan posttest. Rata-rata waktu dribbling turun dari 41,243 detik menjadi 40,464 detik. Uji paired sample t-test menunjukkan perbedaan yang signifikan dengan t = 10,244 dan p < 0,001. Nilai N-Gain sebesar 0,4047 berada pada kategori sedang. Hasil ini menunjukkan bahwa model latihan yang dikembangkan dapat meningkatkan kemampuan dribbling dan menjadi salah satu variasi latihan untuk mendukung permainan dengan formasi 1-2-1.

Kata Kunci: model latihan, dribbling, formasi 1-2-1, futsal.

A. Pendahuluan

Futsal merupakan permainan yang berlangsung cepat dan menuntut pemain untuk terus bergerak, mencari ruang, serta mengambil keputusan dalam waktu singkat. Kondisi lapangan yang relatif kecil membuat penguasaan teknik dasar menjadi bagian penting dalam mendukung permainan tim. Salah satu teknik yang

sering digunakan dalam situasi tersebut adalah dribbling. Kemampuan menggiring bola yang baik membantu pemain mempertahankan penguasaan bola, melewati lawan, dan membuka ruang bagi rekan satu tim.

Dalam penerapan formasi 1-2-1, kebutuhan terhadap dribbling menjadi semakin terasa karena pemain harus mampu bergerak dengan bola sambil tetap memperhatikan posisi rekan dan lawan. Formasi ini memberi keseimbangan antara pertahanan dan serangan, tetapi efektivitasnya tetap dipengaruhi oleh kemampuan pemain menjalankan peran dan melakukan transisi. Karena itu, latihan perlu mengarah pada situasi gerak yang mendorong pemain mengontrol bola sambil mengubah arah dan kecepatan.

Observasi awal di Toko Kecil Futsal Academy menunjukkan bahwa sebagian anak didik masih mengalami kesulitan ketika melakukan dribbling. Bola beberapa kali lepas dari kontrol saat pemain mengubah arah. Sebagian pemain juga terlihat kurang percaya diri ketika membawa bola dalam situasi permainan. Di sisi lain, variasi latihan yang tersedia masih terbatas sehingga latihan mudah terasa berulang. Kondisi tersebut menjadi dasar untuk mengembangkan model latihan yang lebih terarah dan mudah diterapkan.

Model yang dikembangkan memanfaatkan cone berbahan kardus sebagai media latihan. Pilihan ini dibuat agar latihan dapat dilaksanakan dengan alat yang sederhana, mudah disiapkan, dan dapat disesuaikan dengan kondisi lapangan. Model mencakup berbagai bentuk dribbling, seperti dribbling and moving drill, dribbling zig-zag, three-man dribbling rotation, parallel dribbling drill, dribbling and pass, dribbling and sprint, gate dribbling, serta cut inside dan cut outside. Rangkaian tersebut dirancang untuk memberi pengalaman gerak yang beragam, terutama dalam mengontrol bola, mengubah arah, dan mempercepat perpindahan.

Penelitian terdahulu juga menunjukkan bahwa latihan yang menggabungkan kecepatan, kelincahan, dan keseimbangan dapat mendukung peningkatan kemampuan dribbling. Penelitian tentang latihan dribbling dengan metode bermain menunjukkan peningkatan keterampilan peserta setelah latihan diberikan. Hasil tersebut memperkuat

gagasan bahwa model latihan perlu dibuat terstruktur, berulang, tetapi tetap memberi variasi gerak agar pemain tetap terlibat dalam latihan.

Penelitian ini bertujuan mengembangkan model latihan dribbling zig-zag dan bolak-balik menggunakan cone untuk mendukung permainan futsal dengan formasi 1-2-1, serta melihat perubahan kemampuan dribbling setelah model diterapkan pada anak didik Toko Kecil Futsal Academy U-13. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan bagi pelatih dalam menyusun variasi latihan yang praktis dan sesuai dengan kebutuhan pemain usia dini.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D). Metode tersebut dipilih karena penelitian tidak berhenti pada pengujian kemampuan pemain, tetapi juga mengembangkan produk berupa model latihan dribbling. Pengembangan dilakukan menggunakan model ADDIE yang terdiri atas lima tahap, yaitu analysis, design, development, implementation, dan evaluation.

Pada tahap analysis, peneliti melakukan observasi terhadap proses latihan di Toko Kecil Futsal Academy U-13. Analisis difokuskan pada kemampuan dribbling, kebutuhan variasi latihan, dan kondisi latihan yang berlangsung. Hasil observasi menunjukkan adanya kebutuhan terhadap model latihan yang dapat membantu pemain meningkatkan kontrol bola dan perubahan arah saat dribbling.

Pada tahap design, peneliti menyusun tujuan latihan, materi, urutan aktivitas, bentuk lintasan, penggunaan cone, serta cara evaluasi. Pada tahap development, model latihan yang sudah ada dimodifikasi dengan menambahkan variasi latihan berbasis cone kardus. Produk kemudian ditinjau oleh dua validator, yaitu Muhammad Gunawan sebagai kepala pelatih dan Muhammad Rafly sebagai asisten pelatih. Masukan validator digunakan untuk mengurangi model yang dinilai memiliki tujuan yang sama atau kurang efektif untuk anak didik.

Pada tahap implementation, model latihan diterapkan kepada anak didik Toko Kecil Futsal Academy U-13. Populasi penelitian berjumlah 20 anak didik. Sampel berjumlah 10 anak didik dan ditentukan menggunakan purposive sampling. Proses latihan

dilakukan dalam rangkaian program yang kemudian dinilai melalui tes awal dan tes akhir. Tahap evaluation dilakukan untuk melihat perubahan kemampuan dribbling dan menilai manfaat model yang telah dikembangkan.

Teknik pengumpulan data meliputi angket validasi ahli media, observasi, tes, dan dokumentasi. Tes dilakukan melalui pengukuran waktu dribbling sebelum dan sesudah latihan. Instrumen menggunakan kriteria waktu, yaitu semakin singkat waktu tempuh maka semakin baik kemampuan dribbling. Data dianalisis menggunakan uji Shapiro-Wilk untuk melihat normalitas, paired sample t-test untuk melihat perbedaan pretest dan posttest, serta N-Gain untuk menggambarkan tingkat peningkatan kemampuan.

Pengujian statistik dilakukan pada taraf signifikansi 0,05. Data dianggap berdistribusi normal apabila nilai signifikansi lebih besar dari 0,05. Pada uji paired sample t-test, nilai signifikansi kurang dari 0,05 menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara hasil sebelum dan sesudah latihan. N-Gain kemudian digunakan untuk melihat tingkat peningkatan, dengan kategori rendah, sedang, dan tinggi seperti yang digunakan dalam penelitian.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil pengembangan model latihan menunjukkan bahwa tahap validasi memberi masukan yang langsung berkaitan dengan bentuk latihan. Dua validator yang terlibat merupakan kepala pelatih dan asisten pelatih Toko Kecil Futsal Academy. Pada tahap revisi, masing-masing validator menilai beberapa model memiliki tujuan yang sama atau kurang efektif untuk anak didik U-10. Masukan tersebut menjadi dasar untuk memilih dan menyederhanakan variasi latihan yang akan digunakan dalam pelaksanaan.

Tabel 1. Hasil Validasi dan Revisi Model Latihan

No.	Validator	Masukan
1	Muhammad Gunawan	5 model tidak digunakan karena tujuan sama atau dinilai kurang efektif.
2	Muhammad Rafly	5 model tidak digunakan karena terdapat kesamaan dan dinilai kurang efektif untuk anak didik U-10.

Model latihan yang dikembangkan menggunakan cone sebagai tanda lintasan. Bentuk latihan dibuat beragam agar pemain tidak hanya mengulang satu pola. Pada beberapa latihan, pemain menggiring bola melewati cone secara zig-zag. Pada bentuk lainnya, pemain melakukan perpindahan maju dan kembali ke titik

awal, menggabungkan dribbling dengan passing, sprint, gerak menyamping, serta perubahan arah. Pola tersebut diarahkan pada kebutuhan dasar permainan futsal yang menuntut kontrol bola, perubahan arah, dan kecepatan gerak.

Data pretest dan posttest menunjukkan adanya penurunan waktu dribbling pada seluruh peserta. Artinya, seluruh peserta mampu menyelesaikan tes dengan waktu yang lebih singkat setelah mengikuti program latihan. Data individual ditampilkan pada tabel berikut.

Tabel 2. Deskripsi Data Pretest dan Posttest Dribbling

No.	Peserta	Pre	Post	Δ
1	Fathur	47,12	46,36	0,76
2	Zaki	48,11	47,33	0,78
3	Rafa	40,60	39,56	1,04
4	Ridwan	34,65	34,30	0,35
5	Raihan	46,96	45,89	1,07
6	Arlo	32,31	31,44	0,87
7	Yusuf	43,00	42,37	0,63
8	Afdal	34,55	33,50	1,05
9	Fahmi	42,74	42,00	0,74
10	Hugo	42,39	41,89	0,50

Rata-rata waktu dribbling sebelum latihan adalah 41,243 detik. Setelah model latihan diterapkan, rata-rata turun menjadi 40,464 detik. Dengan demikian, terdapat penurunan rata-rata sebesar 0,779 detik. Dalam tes yang menggunakan waktu sebagai ukuran performa, penurunan waktu menunjukkan perbaikan kemampuan menyelesaikan lintasan dribbling. Perubahan paling besar terlihat pada Raihan dengan selisih 1,07 detik, sedangkan perubahan paling kecil terlihat pada Hugo dengan selisih 0,50 detik.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas

Data	Sig.	Keputusan
Pretest	0,223	Normal
Posttest	0,272	Normal
Peningkatan	0,529	Normal

Uji Shapiro-Wilk menunjukkan nilai signifikansi 0,223 pada pretest, 0,272 pada posttest, dan 0,529 pada data peningkatan. Seluruh nilai lebih besar dari 0,05. Data dapat dinyatakan berdistribusi normal sehingga analisis dilanjutkan dengan uji statistik parametrik.

Tabel 4. Hasil Paired Sample T-Test

Pasangan	Mean Δ	t	df	Sig.
Pretest - Posttest	0,779	10,244	9	0,000

Hasil paired sample t-test memperlihatkan nilai t sebesar 10,244 dengan df = 9 dan signifikansi 0,000. Nilai tersebut lebih kecil dari 0,05. Artinya, terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan dribbling sebelum dan sesudah penerapan model latihan. Temuan ini sejalan dengan perubahan rata-rata waktu yang menurun dari 41,243 detik menjadi 40,464 detik.

Tabel 5. Hasil Uji N-Gain

N	Mean N-Gain	Kategori
10	0,4047	Sedang

Perhitungan N-Gain pada penelitian ini menghasilkan nilai rata-rata 0,4047. Nilai tersebut masuk kategori sedang. Hasil tersebut memberi gambaran bahwa model latihan memberikan peningkatan yang cukup, meskipun peningkatan belum masuk kategori tinggi. Karena penelitian menggunakan satu kelompok tanpa pembanding, hasil ini lebih tepat dibaca sebagai perubahan kemampuan setelah intervensi, bukan sebagai bukti bahwa model selalu lebih baik daripada semua metode latihan lain.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa model latihan dribbling zig-zag dan bolak-balik dapat membantu pemain menyelesaikan tes dribbling dengan waktu yang lebih cepat. Perubahan 0,779 detik pada rata-rata kelompok terjadi setelah model dikembangkan, divalidasi, dan diterapkan kepada peserta. Hasil uji statistik memperkuat temuan deskriptif karena perbedaan pretest dan posttest berada pada tingkat signifikansi di bawah 0,05.

Perubahan tersebut dapat dipahami dari karakter latihan yang menuntut pemain terus mengendalikan bola ketika arah gerak berubah. Pada dribbling zig-zag, pemain harus mengatur sentuhan bola agar tetap berada dalam jalur ketika melewati cone. Pemain tidak cukup hanya berlari cepat. Mereka juga perlu menjaga jarak bola, mengatur sudut perubahan arah, dan menyesuaikan langkah. Latihan bolak-balik menambah tuntutan berupa percepatan, perlambatan, dan perubahan arah menuju titik semula.

Rangkaian latihan juga memberi peluang bagi pemain untuk mengulang keterampilan dalam bentuk yang berbeda. Hal ini penting pada kelompok usia dini karena latihan yang sama secara terus-menerus mudah menimbulkan kejenuhan. Dalam penelitian ini, model yang dikembangkan mencakup banyak bentuk kegiatan, mulai dari dribbling and moving drill sampai gate dribbling dan perubahan arah. Variasi tersebut membantu pelatih mengubah pola latihan tanpa harus meninggalkan tujuan dasar, yaitu meningkatkan kontrol dan kecepatan dribbling.

Temuan penelitian ini sejalan dengan Herlambang et al. (2022) yang melaporkan bahwa latihan kecepatan, kelincahan, dan keseimbangan berpengaruh terhadap kemampuan

dribbling pemain futsal. Hasil penelitian Firmansah et al. (2019) juga menunjukkan adanya peningkatan keterampilan dribbling setelah metode latihan berbasis bermain diterapkan. Sementara itu, Reynaldi dan Nugraheni (2023) menemukan bahwa latihan kelincahan dapat meningkatkan keterampilan dribbling siswa ekstrakurikuler futsal. Hasil penelitian ini menambah temuan tersebut dengan mengembangkan latihan yang memadukan pola zig-zag dan bolak-balik menggunakan cone yang sederhana.

Penggunaan cone berbahan kardus juga memiliki nilai praktis bagi pelatih. Media latihan dapat dibuat dengan biaya yang relatif rendah dan mudah dipindahkan sesuai kebutuhan. Walaupun demikian, model tetap memerlukan pengaturan jarak cone, jumlah pengulangan, waktu kerja, dan pemulihan agar latihan sesuai dengan usia dan kemampuan peserta. Kejelasan instruksi dari pelatih menjadi bagian penting karena beberapa bentuk dribbling menuntut perubahan arah dalam waktu singkat.

Dalam kaitannya dengan formasi 1-2-1, peningkatan dribbling memberi dukungan pada kemampuan pemain untuk membawa bola keluar dari tekanan, berpindah ruang, dan melakukan transisi. Namun, penelitian ini mengukur perubahan melalui waktu dribbling, sehingga pengaruh terhadap kualitas penerapan formasi 1-2-1 perlu dipahami sebagai implikasi dari peningkatan keterampilan teknis, bukan sebagai ukuran taktis yang berdiri sendiri. Penelitian lanjutan dapat menambahkan instrumen observasi khusus untuk posisi pemain, pergerakan tanpa bola, kerja sama, dan transisi menyerang maupun bertahan.

Nilai N-Gain sebesar 0,4047 berada pada kategori sedang. Hasil ini menunjukkan bahwa model memiliki potensi sebagai variasi latihan yang dapat digunakan oleh pelatih, tetapi masih tersedia ruang untuk pengembangan. Penelitian berikutnya dapat membandingkan model ini dengan metode latihan lain, menggunakan kelompok kontrol, serta memperpanjang durasi latihan sehingga perubahan kemampuan dapat diamati dengan lebih kuat.

Penelitian ini juga menunjukkan pentingnya keterlibatan pelatih dalam proses pengembangan model. Masukan dari kepala pelatih dan asisten pelatih membantu

mengidentifikasi latihan yang tidak perlu dipertahankan. Proses tersebut membuat produk lebih sederhana dan lebih fokus pada kebutuhan pemain. Dengan demikian, pengembangan model latihan dapat dilakukan melalui kerja sama antara peneliti dan praktisi di lapangan sehingga produk yang dihasilkan lebih dekat dengan kondisi latihan yang sebenarnya.

Dalam penerapan formasi 1-2-1, kemampuan dribbling yang lebih baik dapat membantu pemain menjalankan peran dengan lebih percaya diri. Pemain belakang dapat membawa bola melewati tekanan awal, pemain tengah dapat bergerak untuk membuka jalur umpan, dan pemain depan dapat memanfaatkan ruang yang terbentuk. Walaupun aspek tersebut tidak diukur sebagai variabel taktik khusus dalam penelitian ini, hasil peningkatan dribbling memberi dasar teknis yang dapat mendukung penerapan formasi tersebut dalam latihan permainan.

Nilai N-Gain sebesar 0,4047 pada kategori sedang juga memberi gambaran bahwa peningkatan kemampuan belum maksimal. Hal ini dapat menjadi dasar bagi pelatih untuk memperbaiki program. Salah satu langkah yang dapat dilakukan adalah menyusun tingkat kesulitan latihan berdasarkan kemampuan awal pemain. Pelatih juga dapat meningkatkan variasi kecepatan, mengatur interval istirahat, dan menambahkan situasi yang menyerupai tekanan lawan secara bertahap.

Perubahan rata-rata waktu dari 41,243 detik menjadi 40,464 detik menunjukkan bahwa model memiliki hasil yang dapat diukur. Hasil uji t yang signifikan memperlihatkan bahwa perbedaan tersebut tidak sekadar perubahan kecil pada satu atau dua peserta. Meskipun demikian, penelitian tetap memiliki keterbatasan karena jumlah sampel hanya 10 orang dan tidak menggunakan kelompok kontrol. Karena itu, hasil penelitian lebih tepat digunakan sebagai bukti awal bahwa model latihan layak digunakan dan berpotensi meningkatkan kemampuan dribbling.

Dari sisi pelaksanaan, model latihan memberi peluang bagi pelatih untuk menggabungkan latihan individu dan latihan kelompok. Bentuk dribbling and moving drill dan dribbling zig-zag dapat digunakan untuk melatih kemampuan individu. Sementara itu, three-man dribbling rotation, dribbling and pass, dan gate

dribbling dapat digunakan untuk membangun koordinasi dengan pemain lain. Penggabungan tersebut membantu pemain memahami bahwa teknik dribbling tetap harus terhubung dengan permainan tim.

Penggunaan cone kardus juga membantu pelatih mengatur progresi latihan. Jarak antarcone dapat diubah sesuai kemampuan pemain. Pada tingkat awal, jarak dapat dibuat lebih longgar agar pemain fokus pada kontrol bola. Setelah kemampuan meningkat, jarak dapat dipersempit atau pola gerak dapat dibuat lebih kompleks. Progresi seperti ini membuat model latihan lebih mudah disesuaikan tanpa mengubah tujuan utama latihan.

Latihan bolak-balik menekankan kontrol saat melakukan perubahan arah menuju titik yang sudah ditentukan. Pada saat berbalik, pemain perlu mengatur posisi badan dan kaki agar bola tetap terkendali. Pola ini memberi pengalaman terhadap gerakan berhenti, berputar, dan bergerak kembali. Pengulangan yang dilakukan dalam program latihan membantu pemain membangun kebiasaan gerak yang lebih teratur.

Latihan zig-zag juga memberi kesempatan bagi pemain untuk mengenali kapan harus memperkecil sentuhan dan kapan harus mendorong bola lebih jauh. Saat mendekati cone, pemain perlu mengurangi jarak bola agar perubahan arah lebih mudah dilakukan. Setelah melewati rintangan, pemain dapat memperpanjang sentuhan untuk meningkatkan kecepatan. Pola seperti ini relevan dengan permainan karena pemain sering menghadapi situasi yang berubah dalam jarak pendek.

Keterampilan dribbling dalam futsal tidak berdiri sendiri. Pemain perlu menggabungkan kontrol bola dengan orientasi ruang dan kecepatan bergerak. Pada kelompok usia dini, latihan yang hanya berfokus pada kecepatan tanpa memperhatikan kontrol bola dapat menghasilkan gerakan yang cepat tetapi kurang terarah. Model yang dikembangkan dalam penelitian ini memberi ruang untuk melatih keduanya secara bersamaan. Pemain melewati cone dengan bola tetap berada dalam jangkauan kaki, kemudian melakukan perubahan arah atau perpindahan sesuai pola yang ditentukan.

D. Kesimpulan

Model latihan dribbling yang dikembangkan melalui latihan zig-zag

dan bolak-balik menggunakan cone dapat diterapkan pada anak didik Toko Kecil Futsal Academy U-13. Proses pengembangan menggunakan tahapan ADDIE dan melibatkan validasi dari kepala pelatih serta asisten pelatih untuk memperbaiki model latihan yang memiliki tujuan sama atau dinilai kurang efektif.

Hasil penerapan pada 10 peserta menunjukkan rata-rata waktu dribbling turun dari 41,243 detik menjadi 40,464 detik, atau berkurang 0,779 detik. Uji paired sample t-test menghasilkan t = 10,244 dengan signifikansi 0,000, sehingga terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil sebelum dan sesudah latihan. Nilai N-Gain sebesar 0,4047 berada pada kategori sedang. Model ini dapat digunakan sebagai salah satu variasi latihan dribbling untuk mendukung pemain dalam permainan futsal dengan formasi 1-2-1.

DAFTAR PUSTAKA

Andini, H. N. (2020). Pengaruh metode latihan interval dan pyramid dengan pola latihan resistance band ladder drills terhadap peningkatan speed pada pemain futsal putri UPI. Universitas Pendidikan Indonesia.

Firmansah, Y. D., Hernawan, Wasan, A., & Widiastuti. (2019). Meningkatkan keterampilan dribbling futsal melalui metode bermain. Penjaskesrek Journal, 6(1), 77.

Ghozali, I. (2021). Aplikasi analisis multivariate. Badan Penerbit Universitas Diponegoro.

Herlambang, M., Maulana, F., & Nurudin, A. A. (2022). Latihan kecepatan, kelincahan dan keseimbangan untuk meningkatkan kemampuan dribbling dalam permainan futsal. Jurnal Educatio FKIP UNMA, 8(4), 1601-1606. https://doi.org/10.31949/educatio.v8i4.4047

Lhaksana, J. (2011). Taktik dan strategi futsal modern. Be Champion.

Mulyono. (2017). Analisis keterampilan dribbling permainan futsal pada remaja putus sekolah di Desa Suka Maju Bengkulu Utara. Educative Sportive-Edusport.

Reynaldi, T., & Nugraheni, W. (2023). Latihan kelincahan untuk meningkatkan keterampilan dribbling siswa ekstrakurikuler futsal. Edukasiana: Jurnal Inovasi Pendidikan, 2(2), 78-84. https://doi.org/10.56916/ejip.v2i2.359

Romdani, S., & Prianto, D. A. (2018). Pengaruh latihan Tabata circuit training terhadap peningkatan kelincahan pada pemain futsal. Jurnal Prestasi Olahraga, 1(4), 1-5.

Saputra, D., Martiani, M., & Juwita, J. (2023). Teknik keterampilan shooting dan dribbling futsal pada pemain Abhisewa Branch Kota Bengkulu. Educative Sportive, 4(2), 160-164. https://doi.org/10.33258/edusport.v4i02.4602

Setyawan, D., & Kresnapati, P. (2019). Analisis tingkat pemahaman peraturan permainan futsal pada pelatih futsal di Jawa Tengah. Jurnal Ilmiah Penjas, 5(1), 1-10.

Sugiyono. (2020). Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D. Alfabeta.

Taulba, R. F., & Bafirmann, H. (2021). Pengembangan instrumen tes dribbling pada permainan futsal menggunakan teknologi mikrokontroler Arduino. Jurnal Keolahragaan, 9(2), 256-267.

Taufik, M. S. (2019). Hubungan tingkat konsentrasi dengan keterampilan bermain futsal unit kegiatan mahasiswa futsal Universitas Suryakancana. Jurnal Ilmu Keolahragaan, 10(2), 68-78.

Yolanda, S., & Bahtra, R. (2023). Analisis keterampilan teknik dasar futsal pemain futsal putri Padang Futsal Akademi (PFA) Kota Padang. Jurnal Speed, 6(1), 67-72. https://doi.org/10.35706/journalsped.v6i01.8780