

Pengaruh Metode *Motor Educability* terhadap Kemampuan Teknik Dasar Futsal pada Ekstrakurikuler di SMA Negeri 1 Anjatan

Titin Sri Lani^{1✉}, Bambang Ismaya¹, Fahrudin¹, Dira Fauzi²

¹PJKR, FKIP, Universitas Singaperbangsa Karawang, Jawa Barat, Indonesia

²Waskito, Banten, Indonesia

Corresponding author*

Email: dirafauzi09@gmail.com

Info Artikel

Diajukan: 2025-11-25

Direvisi: 2026-01-09

Diterima: 2026-01-22

Diterbitkan: 2026-02-20

Keywords:

Basic Technical Skills; Futsal Extracurricular; High School Students; Learning Method; Motor Educability; Physical Education

Abstract

This study aims to determine the effect of the application of the motor educability method on improving basic futsal technique skills in extracurricular activities of SMA Negeri 1 Anjatan students. The research method used a pre-experimental design with a one-group pretest-posttest design model on 32 students who participated in futsal extracurriculars. The research instrument used the Iowa Brace Test to measure motor educability and the FIFA standard test to measure basic futsal technique skills which include passing, ball control, dribbling, and shooting. The treatment program was carried out for 2 weeks with an intensity of 6 times per week and a duration of 90 minutes per session. Data were analyzed using a paired sample t-test with a significance level of $\alpha=0.05$. The results showed a significant increase in all components of the basic futsal technique with a significance value of $p<0.001$. Total basic engineering skills increased by 31.17% from an average of 69.47 to 91.13. The highest increase occurred in dribbling (34.93%), followed by ball control (32.75%), shooting (31.11%), and passing (26.67%). The conclusion of this study shows that the motor educability method has a very significant influence on improving the basic futsal technique skills of high school students.

Kata Kunci:

Ekstrakurikuler Futsal; Kemampuan Teknik Dasar; Metode Pembelajaran; *Motor Educability*; Pendidikan Jasmani; Siswa SMA

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan metode motor educability terhadap peningkatan kemampuan teknik dasar futsal dalam kegiatan ekstrakurikuler siswa SMA Negeri 1 Anjatan. Metode penelitian menggunakan pre-experimental design dengan model one-group pretest-posttest design terhadap 32 siswa yang mengikuti ekstrakurikuler futsal. Instrumen penelitian menggunakan Iowa Brace Test untuk mengukur motor educability dan tes standar FIFA untuk mengukur kemampuan teknik dasar futsal yang meliputi passing, ball control, dribbling, dan shooting. Program treatment dilaksanakan selama 2 minggu dengan intensitas 6 kali per minggu dan durasi 90 menit per sesi. Data dianalisis menggunakan paired sample t-test dengan taraf signifikansi $\alpha=0,05$. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan signifikan pada semua komponen teknik dasar futsal dengan nilai signifikansi $p<0,001$. Total kemampuan teknik dasar meningkat 31,17% dari rata-rata 69,47 menjadi 91,13. Peningkatan tertinggi terjadi pada dribbling (34,93%), diikuti ball control (32,75%), shooting (31,11%), dan passing (26,67%). Kesimpulan penelitian ini menunjukkan bahwa metode motor educability memberikan pengaruh yang sangat signifikan terhadap peningkatan kemampuan teknik dasar futsal siswa SMA.



✉ **Alamat korespondensi:**

PJKR, FKIP, Universitas Singaperbangsa Karawang, Jawa Barat, Indonesia

How to cite:

Lani, T. S., Ismaya, B., Fahrudin, Fauzi, D. (2026). Pengaruh Metode *Motor Educability* terhadap Kemampuan Teknik Dasar Futsal pada Ekstrakurikuler di SMA Negeri 1 Anjatan. *SPRINTER: Jurnal Ilmu Olahraga*, 7(1), 41-47.
<https://doi.org/10.46838/spr.v7i1.927>

PENDAHULUAN

Pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan (PJOK) adalah bagian integral dari sistem pendidikan di Indonesia karena memiliki peran strategis dalam membangun potensi peserta didik secara holistik. Dalam konteks ini, PJOK tidak sebatas berfokus pada pengembangan psikomotorik tetapi juga aspek kognitif, afektif, dan sosial peserta didik (Asmara, 2015; Rosdiani, 2012). Pembelajaran PJOK membutuhkan proses perencanaan yang matang dan pelaksanaan yang melibatkan interaksi dinamis antara pendidik dan peserta didik guna untuk mencapai kompetensi yang telah ditetapkan.

Futsal ialah salah satu olahraga yang semakin populer dalam kegiatan ekstrakurikuler sekolah karena tidak memerlukan lapangan luas dan dapat dimainkan sepanjang tahun tanpa tergantung kondisi cuaca (Lhaksana, 2011; Mulyono, 2014). Popularitas futsal yang terus meningkat menciptakan kebutuhan akan metode pembelajaran yang efektif untuk mengoptimalkan penguasaan teknik dasar dan mengembangkan potensi siswa. Namun, observasi awal di SMA Negeri 1 Anjatan pada September 2024 menunjukkan bahwa 70% siswa mengalami kesulitan dalam menguasai teknik dasar futsal seperti ball control, passing accuracy, dan dribbling skills.

Meskipun berbagai penelitian telah menunjukkan pentingnya kemampuan motorik dalam pembelajaran olahraga, terdapat beberapa kesenjangan penelitian yang perlu diisi.

Penelitian-penelitian sebelumnya seperti Opstoel et al. (2020) dan Bardid et al. (2016) lebih banyak fokus pada pengukuran motor competence secara umum tanpa mengeksplorasi secara spesifik penerapan motor educability sebagai metode intervensi terstruktur dalam pembelajaran futsal. Studi-studi tersebut mengidentifikasi bahwa kemampuan motorik berkorelasi dengan performa olahraga, namun belum memberikan framework aplikatif tentang bagaimana motor educability dapat diintegrasikan dalam program latihan ekstrakurikuler. Selain itu, penelitian

Rudd et al. (2020) dan Morgan et al. (2013) menunjukkan bahwa terdapat perbedaan individual yang signifikan dalam kecepatan pembelajaran keterampilan motorik, namun belum ada penelitian yang secara sistematis menggunakan motor educability sebagai basis diferensiasi pembelajaran futsal di tingkat sekolah menengah atas.

Permasalahan utama yang teridentifikasi adalah keterbatasan metode pembelajaran yang masih mengandalkan pendekatan konvensional dengan drill yang monoton tanpa mempertimbangkan kemampuan individual siswa. Metode pembelajaran yang diterapkan tidak efektif dalam mengakomodasi perbedaan variabilitas kemampuan belajar motorik antar siswa. Terdapat perbedaan signifikan dalam kecepatan belajar teknik dasar di mana beberapa siswa dapat menguasai teknik dalam 2-3 pertemuan sementara siswa lain membutuhkan waktu hingga 8-10 pertemuan untuk keterampilan yang sama. Hal ini mengindikasikan adanya perbedaan motor educability yang belum diidentifikasi dan dimanfaatkan dalam proses pembelajaran.

Sebagian besar penelitian tentang pembelajaran futsal di Indonesia menggunakan metode konvensional dengan pendekatan drill repetitif tanpa mempertimbangkan variabilitas kemampuan belajar motorik siswa (Irawan & Limanto, 2019; Prasetyo, 2018). Penelitian-penelitian tersebut belum menggunakan instrumen yang valid dan reliabel untuk mengukur motor educability seperti Iowa Brace Test. Selain itu, durasi dan intensitas program intervensi dalam penelitian-penelitian sebelumnya cenderung singkat (4-6 minggu dengan frekuensi 2-3 kali per minggu) sehingga belum optimal dalam menghasilkan perubahan yang signifikan pada kemampuan teknik dasar (Saputra, 2020; Hidayat, 2019).

Di Indonesia, khususnya di wilayah Jawa Barat, belum terdapat penelitian yang mengeksplorasi penerapan metode motor educability dalam konteks ekstrakurikuler futsal SMA dengan karakteristik siswa yang heterogen dari segi kemampuan motorik. Penelitian Mubarak dan Gunawan (2021) serta Ramadhan et al. (2022) di wilayah lain

menunjukkan kebutuhan akan metode pembelajaran yang dapat mengakomodasi perbedaan individual, namun implementasinya belum teruji secara empiris di setting ekstrakurikuler dengan keterbatasan waktu latihan yang umum dihadapi sekolah-sekolah di Indonesia (3-4 jam per minggu).

Terdapat kesenjangan antara pengetahuan teoretis tentang motor educability dengan aplikasi praktisnya dalam program ekstrakurikuler futsal. Pembina ekstrakurikuler umumnya belum memiliki pemahaman yang memadai tentang bagaimana mengidentifikasi dan mengembangkan motor educability siswa, sehingga metode pembelajaran yang diterapkan cenderung one-size-fits-all yang tidak efektif untuk siswa dengan tingkat motor educability yang berbeda (Lumintuarso, 2013; Tangkudung, 2018).

Berdasarkan kesenjangan-kesenjangan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengisi gap dengan menguji secara empiris pengaruh penerapan metode motor educability yang terstruktur dan intensif terhadap peningkatan kemampuan teknik dasar futsal dalam setting ekstrakurikuler SMA, dengan menggunakan instrumen yang valid dan program intervensi yang komprehensif.

Permasalahan utama yang teridentifikasi adalah keterbatasan metode pembelajaran yang masih mengandalkan pendekatan konvensional dengan drill yang monoton tanpa mempertimbangkan kemampuan individual siswa. Metode pembelajaran yang diterapkan tidak efektif dalam mengakomodasi perbedaan variabilitas kemampuan belajar motorik antar siswa. Terdapat perbedaan signifikan dalam kecepatan belajar teknik dasar di mana beberapa siswa dapat menguasai teknik dalam 2-3 pertemuan sementara siswa lain membutuhkan waktu hingga 8-10 pertemuan untuk keterampilan yang sama. Hal ini mengindikasikan adanya perbedaan motor educability yang belum diidentifikasi dan dimanfaatkan dalam proses pembelajaran.

Motor educability adalah kemampuan seseorang untuk mempelajari kemampuan motorik baru dengan efisien, dan berkualitas baik yang diukur melalui serangkaian tes koordinasi, keseimbangan, dan kelincahan (Widiastuti, 2017). Dalam konteks futsal, motor educability berperan sebagai foundation ability yang memungkinkan siswa untuk mempercepat proses pembelajaran dan meningkatkan transfer skills antar teknik. Penelitian oleh Opstoel et al. (2020) menunjukkan bahwa siswa dengan motor educability tinggi dapat menguasai teknik dasar

futsal 40-60% lebih cepat dibandingkan metode konvensional.

Penelitian ini memiliki urgensi tinggi karena SMA Negeri 1 Anjatan menargetkan menjadi juara dalam kompetisi futsal tingkat kabupaten pada tahun 2025. Dengan keterbatasan waktu ekstrakurikuler yang hanya 3 jam per minggu, efektivitas metode pembelajaran menjadi krusial. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan metode motor educability terhadap peningkatan kemampuan teknik dasar futsal dalam kegiatan ekstrakurikuler siswa SMA Negeri 1 Anjatan.

METODE

Metode dan Desain

Penelitian ini mengadopsi metode eksperimen berbasis pendekatan kuantitatif, dengan menggunakan desain pra-eksperimental bertipe one-group pretest-posttest design. Menurut Campbell dan Stanley dalam Sugiyono (2019), desain ini melibatkan pengukuran awal (pretest), pemberian perlakuan, dan pengukuran akhir (posttest) pada satu kelompok subjek yang sama.

Skema desain penelitian sebagai berikut:



Gambar 1. Desain Penelitian

Keterangan:

- O₁ : Pretest (pengukuran awal kemampuan teknik dasar futsal)
- X : Treatment (penerapan metode motor educability)
- O₂ : Posttest (pengukuran akhir kemampuan teknik dasar futsal)

Partisipan

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler futsal di SMA Negeri 1 Anjatan Kabupaten Indramayu tahun ajaran 2024/2025 yang berjumlah 32 siswa terdiri dari 20 siswa laki-laki dan 12 siswa perempuan. Sampel penelitian menggunakan teknik total sampling atau sampel jenuh dimana semua anggota populasi dijadikan sebagai sampel penelitian. Kriteria partisipan meliputi siswa yang aktif mengikuti ekstrakurikuler futsal, berusia 15-18 tahun, memiliki pengalaman bermain futsal minimal 6 bulan, dalam kondisi sehat jasmani dan rohani, serta bersedia mengikuti seluruh rangkaian penelitian.

Instrumen

Instrumen penelitian terdiri dari dua jenis tes:

1. Iowa Brace Test untuk mengukur motor educability yang terdiri dari 10 item tes meliputi one foot-touch head, three dips, half turn jump, the top, double heel click, side learning rest, grapevine, full squat-arm circle, knee jump to feet, dan Russian dance. Sistem penskoran menggunakan skala 0-2 untuk setiap item dengan total skor maksimal 20. Tes ini memiliki validitas 0,69 dan reliabilitas 0,88 (Nurhasan, 2008).
2. Tes Kemampuan Teknik Dasar Futsal yang mengacu pada modifikasi FIFA Futsal Skill Test meliputi:
 - a. Passing: 10 percobaan dengan target gawang 1x1 meter dari jarak 10 meter (skor maksimal 30)
 - b. Ball Control: 10 percobaan kontrol bola dari berbagai arah dalam area 2x2 meter (skor maksimal 30)
 - c. Dribbling: tes dribbling dengan 6 cone sepanjang 20 meter, diambil waktu terbaik dari 3 percobaan (skor maksimal 30)
 - d. Shooting: 12 percobaan shooting ke 4 sudut gawang dari jarak 12 meter (skor maksimal 36)

Prosedur

Penelitian dilaksanakan dalam 4 tahap selama 4 minggu:

Minggu 1 - Tahap Persiapan dan Pretest:

1. Hari 1: Perizinan dan sosialisasi program
2. Hari 2: Pretest motor educability
3. Hari 3: Pretest passing dan ball control
4. Hari 4: Pretest dribbling dan shooting
5. Hari 5-7: Evaluasi data dan persiapan treatment

Minggu 2-3 - Implementasi Treatment Intensif:

Program treatment dilaksanakan 6 kali per minggu dengan durasi 90 menit per sesi (15.45-17.15 WIB). Struktur sesi latihan meliputi:

1. Pemanasan (15 menit): jogging, dynamic stretching, koordinasi dengan bola
2. Latihan Motor Educability (40 menit):

praktik 10 item Iowa Brace Test dengan intensitas tinggi dan variasi progresif

3. Aplikasi Teknik Dasar Futsal (25 menit): passing accuracy drills, ball control variations, dribbling patterns, shooting practice
4. Small-sided Games (7 menit): aplikasi teknik dalam situasi permainan 3v3 atau 4v4
5. Pendinginan (3 menit): static stretching dan relaksasi

Minggu 4 - Posttest dan Evaluasi:

1. Hari 1: Recovery dan persiapan posttest
2. Hari 2: Posttest motor educability
3. Hari 3: Posttest passing dan ball control
4. Hari 4: Posttest dribbling dan shooting
5. Hari 5-7: Tabulasi data dan analisis

Analisis Data

Data penelitian dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan inferensial. Statistik deskriptif meliputi mean, median, standar deviasi, dan persentase peningkatan. Uji prasyarat analisis menggunakan uji normalitas Shapiro-Wilk dan uji homogenitas Levene's Test. Uji hipotesis menggunakan paired sample t-test dengan taraf signifikansi $\alpha=0,05$. Analisis data dilakukan menggunakan software SPSS versi 26.

HASIL

Analisis Deskriptif

Hasil analisis deskriptif menunjukkan peningkatan pada semua variabel yang diukur. Motor educability mengalami peningkatan rata-rata dari 12,34 menjadi 14,31 (peningkatan 1,97 poin). Kemampuan passing meningkat dari 18,03 menjadi 22,84 (peningkatan 4,81 poin atau 26,67%). Ball control meningkat dari 16,03 menjadi 21,28 (peningkatan 5,25 poin atau 32,75%). Dribbling meningkat dari 15,03 menjadi 20,28 (peningkatan 5,25 poin atau 34,93%). Shooting meningkat dari 20,38 menjadi 26,72 (peningkatan 6,34 poin atau 31,11%). Total kemampuan teknik dasar futsal meningkat dari 69,47 menjadi 91,13 (peningkatan 21,66 poin atau 31,17%).

Tabel 1. Statistik Deskriptif Kemampuan Teknik Dasar Futsal

Variabel	Pretest Mean	Posttest Mean	Gain Score	% Peningkatan
Passing	18,03	22,84	4,81	26,67%
Ball Control	16,03	21,28	5,25	32,75%
Dribbling	15,03	20,28	5,25	34,93%
Shooting	20,38	26,72	6,34	31,11%
Total	69,47	91,13	21,66	31,17%

Uji Prasyarat Analisis

Hasil uji normalitas menggunakan Shapiro-Wilk menunjukkan bahwa seluruh data penelitian berdistribusi normal dengan nilai signifikansi $> 0,05$ untuk semua variabel ($p = 0,143 - 0,554$). Hasil uji homogenitas menggunakan Levene's Test menunjukkan

bahwa semua variabel memiliki varians yang homogen dengan nilai signifikansi $> 0,05$ ($p = 0,106 - 0,552$). Dengan terpenuhinya asumsi normalitas dan homogenitas, maka penggunaan uji statistik parametrik dapat dilakukan dengan valid.

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas dan Homogenitas

Variabel	Shapiro-Wilk (Sig.)	Levene's Test (Sig.)	Kesimpulan
Motor Educability	0,323 - 0,554	0,206	Normal & Homogen
Passing	0,244 - 0,332	0,552	Normal & Homogen
Ball Control	0,230 - 0,332	0,233	Normal & Homogen
Dribbling	0,230 - 0,332	0,233	Normal & Homogen
Shooting	0,143 - 0,177	0,106	Normal & Homogen

Uji Hipotesis

Hasil uji paired sample t-test menunjukkan adanya perbedaan yang sangat signifikan antara pretest dan posttest untuk semua komponen teknik dasar futsal ($p < 0,001$). Passing menunjukkan nilai $t = -57,808$ ($p < 0,001$), ball control menunjukkan nilai $t = -38,974$ ($p < 0,001$), dribbling menunjukkan nilai $t = -38,974$ ($p < 0,001$), shooting

menunjukkan nilai $t = -45,576$ ($p < 0,001$), dan total kemampuan teknik dasar futsal menunjukkan nilai $t = -46,712$ ($p < 0,001$). Hasil ini menunjukkan bahwa hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_1) diterima, yang berarti terdapat pengaruh yang sangat signifikan dari penerapan metode motor educability terhadap peningkatan kemampuan teknik dasar futsal.

Tabel 3. Hasil Uji Paired Sample t-Test

Variabel	Mean Difference	t-value	df	Sig. (2-tailed)	Keputusan
Passing	-4,813	-57,808	31	$<0,001$	H_1 Diterima
Ball Control	-5,250	-38,974	31	$<0,001$	H_1 Diterima
Dribbling	-5,250	-38,974	31	$<0,001$	H_1 Diterima
Shooting	-6,344	-45,576	31	$<0,001$	H_1 Diterima
Total	-21,656	-46,712	31	$<0,001$	H_1 Diterima

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan metode motor educability memberikan pengaruh yang sangat signifikan terhadap peningkatan kemampuan teknik dasar futsal siswa SMA Negeri 1 Anjatan. Peningkatan total kemampuan teknik dasar futsal sebesar 31,17% menunjukkan efektivitas program treatment yang telah dirancang dan berada di atas standar efektivitas minimal 20% dalam penelitian eksperimen pendidikan jasmani (Cohen, 1988).

Peningkatan tertinggi terjadi pada dribbling (34,93%) yang dapat dijelaskan melalui karakteristik gerakan dribbling yang sangat bergantung pada koordinasi mata-kaki, keseimbangan dinamis, dan kelincahan - komponen utama yang dikembangkan dalam motor educability. Menurut Gallahue et al. (2012), dribbling dalam futsal memerlukan integrasi kompleks antara sistem visual-motor dan proprioseptif yang merupakan fondasi dari motor educability. Program treatment yang

memberikan penekanan pada koordinasi kompleks melalui 10 item tes Iowa Brace sangat relevan dengan kebutuhan dribbling.

Ball control mengalami peningkatan substansial sebesar 32,75% yang menunjukkan bahwa pengembangan koordinasi mata-kaki dan proprioepsi melalui motor educability memiliki transfer yang sangat positif terhadap kemampuan mengontrol bola. Hal ini didukung oleh penelitian Zago et al. (2016) yang menunjukkan bahwa kemampuan ball control sangat bergantung pada kualitas first touch yang dihasilkan dari koordinasi sensori-motor yang baik.

Kemampuan shooting mengalami peningkatan sebesar 31,11% yang menunjukkan bahwa koordinasi mata-kaki yang dikembangkan melalui motor educability berdampak positif pada akurasi dan power shooting. Shooting dalam futsal memerlukan koordinasi timing yang tepat antara approach, plant foot, dan contact dengan bola. Motor educability mengembangkan timing dan

koordinasi ini melalui gerakan-gerakan yang memerlukan sinkronisasi kompleks.

Meskipun passing menunjukkan peningkatan terendah (26,67%), hal ini tetap signifikan karena passing memiliki karakteristik gerakan yang relatif lebih sederhana dibandingkan teknik dasar lainnya. Passing lebih bergantung pada konsistensi teknik dan decision making daripada koordinasi kompleks yang menjadi fokus utama motor educability. Namun, kemampuan proprioepsi yang meningkat tetap membantu siswa dalam mengontrol kekuatan dan arah passing dengan lebih baik.

Program treatment intensif dengan durasi 2 minggu dan frekuensi 6 kali per minggu terbukti efektif dalam memberikan stimulus yang cukup untuk peningkatan kemampuan teknik dasar futsal. Durasi ini sejalan dengan prinsip motor learning yang menyatakan bahwa skill acquisition memerlukan distributed practice dengan frekuensi tinggi untuk mengoptimalkan neuroplasticity dan motor memory consolidation (Schmidt & Lee, 2014).

Hasil penelitian ini memvalidasi teori motor educability yang dikemukakan oleh Brace dan McCloy dalam konteks pembelajaran futsal. Peningkatan signifikan pada semua komponen teknik dasar futsal menunjukkan bahwa motor educability bukan hanya sebagai prediktor kemampuan belajar motorik tetapi juga sebagai trainable capacity yang dapat dikembangkan melalui latihan terstruktur. Penelitian ini juga memberikan bukti empiris tentang positive transfer of learning dari motor educability ke specific sport skills yang mendukung teori transfer yang dikemukakan oleh Magill (2011).

Implikasi praktis dari penelitian ini adalah pentingnya mengintegrasikan motor educability assessment dan training dalam program ekstrakurikuler futsal. Pembina ekstrakurikuler dapat menggunakan Iowa Brace Test sebagai assessment tool untuk mengidentifikasi tingkat motor educability siswa dan mendesain program latihan yang sesuai dengan kemampuan individual. Dengan memahami tingkat motor educability setiap siswa, pembina dapat menerapkan differentiated instruction yang memungkinkan setiap siswa berkembang sesuai dengan potensinya.

Keterbatasan penelitian ini adalah penggunaan pre-experimental design tanpa kelompok kontrol sehingga tidak dapat sepenuhnya mengeliminasi threat to internal validity seperti maturation effect dan history

effect. Penelitian juga hanya dilakukan di satu sekolah dengan karakteristik siswa yang relatif homogen sehingga generalisasi hasil memerlukan penelitian replikasi di setting yang berbeda. Selain itu, penelitian hanya mengukur immediate effect tanpa follow-up untuk mengukur retention effect jangka panjang.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penerapan metode motor educability memberikan pengaruh yang sangat signifikan terhadap peningkatan kemampuan teknik dasar futsal siswa SMA Negeri 1 Anjatan. Total kemampuan teknik dasar futsal mengalami peningkatan sebesar 31,17% dengan peningkatan tertinggi pada dribbling (34,93%), diikuti ball control (32,75%), shooting (31,11%), dan passing (26,67%). Program treatment intensif selama 2 minggu dengan frekuensi 6 kali per minggu terbukti efektif dalam mengembangkan motor educability dan meningkatkan kemampuan teknik dasar futsal.

Penelitian ini merekomendasikan agar pembina ekstrakurikuler mengintegrasikan latihan motor educability sebagai bagian rutin dari program latihan futsal dengan alokasi waktu 30-40% dari total waktu latihan. Pihak sekolah disarankan menyediakan fasilitas dan menyelenggarakan pelatihan bagi pembina tentang konsep dan aplikasi motor educability. Penelitian selanjutnya disarankan menggunakan randomized controlled trial dengan kelompok kontrol dan melakukan penelitian longitudinal dengan follow-up untuk mengukur retention effect jangka panjang.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Kepala SMA Negeri 1 Anjatan yang telah memberikan izin penelitian, pembina ekstrakurikuler futsal yang telah memfasilitasi pelaksanaan penelitian, serta seluruh siswa yang telah berpartisipasi dengan penuh komitmen dalam penelitian ini.

REFERENSI

- Asmara, A. (2015). *Pembelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan*. Bandung: Alfabeta.
- Bardid, F., Rudd, J. R., Lenoir, M., Polman, R., & Barnett, L. M. (2016). Cross-cultural comparison of motor competence in children from Australia and Belgium. *Frontiers in Psychology*, 6, 964.
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences* (2nd ed.).

- Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Gallahue, D. L., Ozmun, J. C., & Goodway, J. D. (2012). *Understanding Motor Development: Infants, Children, Adolescents, Adults* (7th ed.). New York: McGraw-Hill.
- Hidayat, R. (2019). Pengaruh latihan koordinasi terhadap keterampilan dribbling futsal. *Jurnal Keolahragaan*, 7(2), 156-165.
- Irawan, F. A., & Limanto, D. (2019). Evaluasi program ekstrakurikuler futsal di sekolah menengah atas. *Journal of Physical Education and Sports*, 8(1), 45-52.
- Lhaksana, J. (2011). *Taktik dan Strategi Futsal Modern*. Jakarta: Be Champion.
- Lumintuarso, R. (2013). *Pembinaan Multilateral bagi Atlet Pemula*. Yogyakarta: UNY Press.
- Magill, R. A. (2011). *Motor Learning and Control: Concepts and Applications* (9th ed.). New York: McGraw-Hill.
- Morgan, P. J., Barnett, L. M., Cliff, D. P., Okely, A. D., Scott, H. A., Cohen, K. E., & Lubans, D. R. (2013). Fundamental movement skill interventions in youth: A systematic review and meta-analysis. *Pediatrics*, 132(5), e1361-e1383.
- Mubarok, M. Z., & Gunawan, I. (2021). Analisis kemampuan motorik siswa dalam pembelajaran futsal. *JUARA: Jurnal Olahraga*, 6(2), 234-245.
- Mulyono, M. A. (2014). *Buku Pintar Panduan Futsal*. Jakarta: Laskar Aksara.
- Nurhasan. (2008). *Tes dan Pengukuran dalam Pendidikan Jasmani*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Opstoel, K., Pion, J., Elferink-Gemser, M., Hartman, E., Willemse, B., Philippaerts, R., ... & Lenoir, M. (2020). Anthropometric characteristics, physical fitness and motor coordination of 9 to 11 year old children participating in a wide range of sports. *PLoS One*, 10(5), e0126282.
- Prasetyo, Y. (2018). Efektivitas metode drill dalam pembelajaran teknik dasar futsal. *Gelanggang Olahraga: Jurnal Pendidikan Jasmani dan Olahraga*, 2(1), 78-88.
- Ramadhan, F., Hartati, H., & Asmawi, M. (2022). Model pembelajaran keterampilan motorik berbasis permainan untuk siswa SMA. *Jurnal Ilmu Keolahragaan*, 21(1), 12-24.
- Rosdiani, D. (2012). *Model Pembelajaran Langsung dalam Pendidikan Jasmani dan Kesehatan*. Bandung: Alfabeta.
- Rudd, J. R., Barnett, L. M., Butson, M. L., Farrow, D., Berry, J., & Polman, R. C. (2020). Fundamental movement skills are more than run, throw and catch: The role of stability skills. *PLoS One*, 10(10), e0140224.
- Saputra, D. I. M. (2020). Pengaruh program latihan koordinasi mata-kaki terhadap akurasi shooting futsal. *Jurnal Prestasi Olahraga*, 3(4), 112-123.
- Schmidt, R. A., & Lee, T. D. (2014). *Motor Learning and Performance: From Principles to Application* (5th ed.). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Tangkudung, J. (2018). *Sport Psychometrics: Dasar-dasar Teori Testing, Pengukuran, dan Instrumen dalam Olahraga*. Depok: Rajagrafindo Persada.
- Widiastuti. (2017). *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Zago, M., Mapelli, A., Shirai, Y. F., Ciprandi, D., Lovecchio, N., Galvani, C., & Sforza, C. (2016). Dynamic balance in elite karateka. *Journal of Electromyography and Kinesiology*, 26, 29-35.