



A MODIFIED TENNIS BALL GAME MODEL IMPROVES FOREHAND AND BACKHAND SKILLS IN MINI TENNIS ATHLETES

Divya Zuhra Rahmawati¹, Dwi Aprilianto², Sulastr³
^{1,2,3}STKIP AL Islam Tunas Bangsa

Article Information

Submission 2025-09-27

Accepted 2026-04-21

Publish 2026-06-28

Keyword:

Effect Games Model

Forehand

Backhand

Tenis

Age 8-10 years

ABSTRACT

Purpose. The problem in this study is the still low forehand and backhand stroke ability of mini tennis athletes aged 8-10 years in Lampung, which is caused by training methods that are still conventional and less interesting for early childhood as well as coordination between body parts that have not been fully integrated, leg and core muscle strength is still limited, and the ability to anticipate the ball is low. **Method.** This study aims to test effective and interesting tennis ball modification game model to improve forehand and backhand skills. while the sample was taken using a total sampling technique of 20 athletes where these athletes have the same age, gender, motor skills. The data collection technique was carried out by testing forehand and backhand strokes using validated instruments. Data were analyzed using a t-test. The results showed that there was a significant increase in forehand and backhand skills after the application of the model, with a calculated t value = 13.64 ($p < 0.05$). The tennis ball modification game model proved to be effective and interesting for children aged 8-10 years who previously took initial data, then given treatment and after that the final data was taken. The weakness of this study is the relatively small number of samples and was only conducted in one club. Therefore, further research with larger samples and more diverse locations is recommended



© 2026 The Authors. Published by Universitas Negeri Padang.

This is an open access article under the CC BY-NC-SA license

(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>)

Penulis Korespondensi:

Divya Zuhra Rahawati,

STKIP Al Islam Tunas Bangsa

Email: Divyazuhra@stkipalitb.ac.id

MODEL PERMAINAN MODIFIKASI BOLA TENIS MENINGKATKAN KEMAMPUAN FOREHAND DAN BACKHAND PADA ATLET MINI TENIS

Divya Zuhra Rahmawati¹, Dwi Aprilianto², Sulastr³
^{1,2,3}STKIP AL Islam Tunas Bangsa

Informasi Artikel

Diterima 2025-09-27

Direvisi 2026-04-21

Dipublikasikan 2026-06-28

ABSTRACT (10 PT)

Permasalahan dalam penelitian ini adalah masih rendahnya kemampuan pukulan forehand dan backhand pada atlet mini tenis usia 8–10 tahun di Lampung, yang disebabkan oleh metode latihan yang masih konvensional dan kurang menarik bagi anak usia dini serta koordinasi antar anggota tubuh

Keyword:

Pengaruh Model Permainan
Forehand
Backhand
Tenis
Usia 8-10 Tahun

belum terintegrasi sempurna, kekuatan otot tungkai dan core masih terbatas, serta kemampuan mengantisipasi bola rendah. **Metode.** Penelitian ini bertujuan menguji efektifitas model permainan modifikasi bola tenis yang efektif dan menarik untuk meningkatkan kemampuan forehand dan backhand. sedangkan sampel diambil menggunakan teknik total sampling sebanyak 20 atlet dimana atlet ini mempunyai umur, kelamin, kemampuan motorik yang sama. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan tes pukulan forehand dan backhand menggunakan instrumen yang telah divalidasi. Data dianalisis menggunakan uji-t. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan forehand dan backhand yang signifikan setelah penerapan model, dengan nilai t hitung = 13,64 ($p < 0,05$). Model permainan modifikasi bola tenis terbukti efektif dan menarik bagi anak usia 8–10 tahun yang sebelumnya mengambil data awal, lalu diberikan perlakuan dan setelah itu di ambil data akhir. Kekurangan penelitian ini adalah jumlah sampel yang relatif kecil dan hanya dilakukan di satu klub. Oleh karena itu, disarankan penelitian lanjutan dengan sampel yang lebih besar, lokasi yang lebih beragam,



© 2022 The Authors. Published by Universitas Negeri Padang.
This is an open access article under the CC BY-NC-SA license
(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>)

Penulis Korespondensi:

Divya Zuhra Rahawati,
STKIP Al Islam Tunas Bangsa
Email: Divyazuhra@stkipalib.ac.id

PENDAHULUAN

Tenis merupakan salah satu cabang olahraga yang digemari oleh anak-anak, remaja, maupun orang dewasa karena memiliki karakteristik yang khas. Selain memberikan kesenangan, tenis juga mampu menanamkan rasa percaya diri, mengingat permainan ini bersifat individual sehingga kekalahan dan kemenangan lebih banyak ditentukan oleh faktor individu pemain. Landasan Teori Perkembangan Motorik Anak. Pada rentang usia 8–10 tahun, fundamental movement skills (FMS), khususnya object control skills (memukul, melempar, menangkap), menjadi prediktor utama keberhasilan anak dalam olahraga. Meta-analisis [Sun dan Chen \(2024\)](#) menyimpulkan bahwa intervensi berbasis permainan olahraga secara signifikan meningkatkan FMS anak. [Sackey-Addo et al., \(2016\)](#) menegaskan bahwa penguasaan FMS merupakan prasyarat sebelum memasuki keterampilan spesifik tenis. [Buszard et al., \(2014\)](#) melalui systematic review membuktikan bahwa scaling equipment dan modifikasi permainan mempercepat akuisisi keterampilan motorik pada anak.

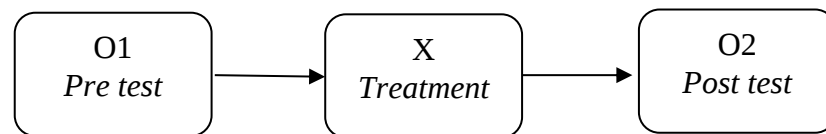
Anak usia 8–10 tahun masih berada pada fase lanjutan fundamental motor skills di mana koordinasi antar anggota tubuh belum optimal, kekuatan tungkai dan core terbatas, serta kemampuan antisipasi bola rendah ([Ngatman et al., 2023](#); [Ngatman et al., 2024](#)) dalam analisis kebutuhan menemukan bahwa forehand dan backhand groundstroke merupakan teknik paling dominan namun paling sulit dikuasai anak usia 8–12 tahun. Oleh karena itu, diperlukan model latihan berbasis permainan yang sesuai dengan karakteristik perkembangan anak. Penelitian tersebut juga mengidentifikasi perlunya model latihan dasar berbasis metode aksi (action method) yang disederhanakan agar mudah dipahami dan dipraktikkan oleh anak. Di tingkat nasional, penelitian [Waldzinski et al., \(2024\)](#) juga menunjukkan bahwa anak usia 9–11 tahun Anak mulai memasuki fase *specific motor skills*. Koordinasi dan kekuatan sudah lebih baik, sehingga mereka mampu memahami teknik yang lebih kompleks (seperti topspin, footwork lateral, dan variasi pukulan), namun masih mengalami kesulitan signifikan dalam penguasaan teknik pukulan dasar, sehingga diperlukan intervensi model latihan yang lebih terstruktur dan berbasis permainan ([Khudolii et al., 2025](#)).

Namun, hingga saat ini, masih terbatas penelitian yang secara spesifik mengembangkan model permainan modifikasi bola tenis yang menasar anak usia 8–10 tahun, khususnya dalam konteks pembinaan tenis di Lampung. Sementara itu, observasi awal di lapangan menunjukkan bahwa anak kurang aktif dan bersemangat mengikuti latihan, hasil pukulan forehand dan backhand sering tidak akurat dan menyangkut net, anak belum mampu mengambil keputusan untuk memukul dengan teknik yang tepat, serta anak merasa kesulitan melakukan pukulan tersebut. Akibat banyaknya aspek teknis yang harus dipenuhi, keterampilan bermain tenis tidak mudah dikuasai terutama oleh anak usia 8–10 tahun. Pendekatan game-based terbukti lebih efektif daripada metode konvensional. [Fitzpatrick et al., \(2018\)](#) menemukan bahwa modifikasi task constraints (ukuran lapangan, bola, dan aturan) selama 8 minggu secara signifikan meningkatkan persentase pukulan backhand dan kualitas teknis

forehand/backhand pada anak usia mini tenis. Larson, & Guggenheimer (2013) serta [Timmerman et al., \(2015\)](#) juga mendukung bahwa scaling equipment meningkatkan akurasi, kecepatan, dan durasi rally. Di Indonesia, ([Ngatman et al., 2022](#)) menunjukkan hasil serupa pada atlet usia dini. Model permainan modifikasi yang dikembangkan dalam penelitian ini (Bayangan Ajaib, Bom Bola Lambat, Buruan Kerucut, Feeding Raja, Rally Kerajaan, Pressure Gladiator, Turnamen) dirancang untuk meningkatkan motivasi, repetisi fungsional, dan transfer keterampilan. Hasil serupa dilaporkan superioritas pendekatan modifikasi dibandingkan drill konvensional ([Tsetseli et al., 2016](#); [Buszard et al., 2016](#)).

METODE

Penelitian ini adalah penelitian Eksperimen dengan desain penelitian pre test-post test group design, sedangkan sampel diambil menggunakan teknik *total sampling* sebanyak 20 atlet. penelitian ini dilaksanakan di kabupaten pringsewu provinsi lampung. Berikut adalah tahapan dalam penelitian ini



Bagan 1. Desain Penelitian Eksperimen

Untuk pelaksanaan *treatment* peneliti memberikan program latihan berupa ketepatan forehand dan backhand, karna salah satu kemampuan tenis adalah ketepatan pukulan bola pada area tertentu dilapangan sebagaimana berikut : Program eksperimen memberikan treatment sebanyak 3 kali dalam seminggu selama 6 minggu, Semua latihan disajikan dalam bentuk permainan modifikasi agar siswa lebih senang, termotivasi, dan tetap fokus pada latihan *forehand* dan *backhand*. untuk program latihannya berupa minggu 1 – 2 bayangan ajaib, bomb ola lambat, minggu 3 – 4 buruan kerucut, *feeding* raja, minggu 5 – 6 Rally Kerajaan Pressure Gladiator Turnamen.

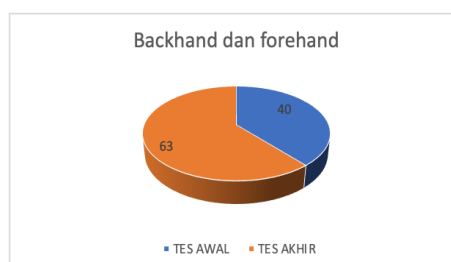
HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Hasil uji efektifitas dalam penelitian ini adalah “Pengaruh Model Permainan Modifikasi Bola Tenis Terhadap Forehand Dan Backhand Mini Tenis Pada Anak Usia 8 – 10 Tahun”. Untuk melihat seberapa besar efektivitas dari model Latihan yang dikembangkan berdasarkan tabel dibawah ini hasil analisis di atas diperoleh efektivitas model Latihan backhand dan forehand dengan nilai t hitung $13.64 > 1.782$ dari t tabel maka dapat di simpulkan pengaruh model permainan modifikasi bola tenis terhadap forehand dan backhand mini tenis pada anak usia 8 – 10 tahun memiliki tingkat efektivitas yang signifikan. dapat dilihat Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Efektifitas

No.	Nama Style	Fungsi
1.	Uji Efektivitas pengembangan model permainan modifikasi bola tenis terhadap <i>forehand</i> dan <i>backhand</i> mini tenis pada anak usia 8 – 10 tahun	Signifikan



Gambar 1. Backhand dan Forehand

Pembahasan

Hasil uji efektifitas dalam penelitian ini adalah “Pengaruh Model Permainan Modifikasi Bola Tennis Terhadap *Forehand* Dan *Backhand* Mini Tennis Pada Anak Usia 8 – 10 Tahun”. Untuk melihat seberapa besar efektifitas dari model Latihan yang dikembangkan berdasarkan tabel dibawah ini hasil analisis di atas diperoleh efektifitas model Latihan backhand dan forehand dengan nilai t hitung $13.64 > 1.782$ dari t tabel maka dapat di simpulkan pengaruh n model permainan modifikasi bola tennis terhadap *forehand* dan *backhand* mini tennis pada anak usia 8 – 10 tahun memiliki tingkat efektifitas yang signifikan.

Temuan ini sejalan dengan studi internasional. [Fitzpatrick et al., \(2018\)](#) melaporkan bahwa modifikasi task constraints (termasuk bola dan lapangan) secara signifikan meningkatkan kualitas teknis forehand dan backhand serta persentase penggunaan backhand pada anak usia mini tennis. Demikian pula, meta-analisis [Sun & Chen \(2024\)](#) menegaskan superioritas pendekatan berbasis permainan dalam meningkatkan object control skills yang menjadi dasar pukulan tennis. Perbedaan konteks lokasi dan jumlah sampel tidak mengurangi relevansi temuan ini sebagai bukti bahwa model permainan modifikasi lebih unggul dibandingkan metode konvensional.

KESIMPULAN

Hasil pembahasan yang sudah diuraikan dapat disimpulkan bahwa pengaruh model permainan modifikasi bola tennis efektif dan signifikan dalam meningkatkan kemampuan pukulan *forehand* dan *backhand* pada atlet mini tennis usia 8–10 tahun. Efektivitas tersebut dibuktikan dengan nilai t hitung sebesar 13,64 yang lebih besar dari t tabel (1,782), sehingga model ini layak digunakan sebagai alternatif metode latihan yang lebih menarik dan sesuai dengan karakteristik anak usia dini dibandingkan pendekatan konvensional. Model permainan modifikasi ini direkomendasikan untuk diimplementasikan oleh pelatih, atlet, maupun guru pendidikan jasmani di sekolah dasar. Meskipun demikian, penelitian ini memiliki keterbatasan pada jumlah sampel yang relatif kecil serta lokasi uji coba yang hanya terbatas pada satu klub, sehingga diperlukan penelitian lanjutan dengan cakupan sampel yang lebih luas, durasi intervensi yang lebih panjang, serta uji efektifitas pada berbagai kelompok usia untuk memastikan generalisasi hasil yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Buszard, T., Farrow, D., Reid, M., & Masters, R. S. W. (2014). Modifying equipment in early skill development: A tennis perspective. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 85(2), 218–225. <https://doi.org/10.1080/02701367.2014.8930544>
- Buszard, T., Reid, M., Masters, R. S. W., & Farrow, D. (2016). Scaling the equipment and play area in children's sport to improve motor skill acquisition: A systematic review. *Sports Medicine*, 46(6), 829–843. <https://doi.org/10.1007/s40279-015-0452-2>
- Fitzpatrick, A., Davids, K., & Stone, J. A. (2018). Effects of scaling task constraints on emergent behaviours in children's racquet sports performance. *Human Movement Science*, 58, 80–87. <https://doi.org/10.1016/j.humov.2018.01.0077>
- Fitzpatrick, A., Davids, K., & Stone, J. A. (2018). Effects of an 8-week mini tennis coaching intervention on children's groundstroke performance. *ITF Coaching & Sport Science Review*, 26(76), 12–16. <https://doi.org/10.52383/itfcoaching.v26i76.158>
- Khudolii, M., Ivashchenko, O., & Khudolii, O. (2025). Fundamental Movement Skills Development in Children Aged 5–12: Theory, Evidence, and Pedagogical Models. *Physical Education Theory and Methodology*, 25(6), 1456–1470. <https://doi.org/10.17309/tmf.v.2025.6.16>
- Larson, E. J., & Guggenheimer, J. D. (2013). The effects of scaling tennis equipment on the forehand groundstroke performance of children. *Journal of Sports Science and Medicine*, 12(2), 323–331.
- Ngatman, Hidayatullah, M. F., Sugiyanto, & Purnama, S. K. (2022). Need analysis of basic training model of forehand and backhand groundstroke technique based on actions method for boys aged 8-12 years old in tennis. *Proceedings of the International Conference on Sports Science, Health, and Physical Education*. Atlantis Press. <https://doi.org/10.2991/ahsr.k.220106.052>

-
- Ngatman, N., Guntur, G., Gani, I., & Broto, D. P. (2023). Tennis training model to improve groundstroke skills in children. *Jurnal Cakrawala Pendidikan*, 42(1), 149–163. <https://doi.org/10.21831/cp.v42i1.47414>
- Ngatman, Sumaryanto, Gani, I., & Solikhin, M. N. (2024). Improving the basic groundstroke forehand and backhand techniques of male beginners aged 8-12 through the ACENTOS method-based training model. *International Journal of Human Movement and Sports Sciences*, 12(2), 267–276. <https://doi.org/10.13189/saj.2024.120201>
- Sackey-Addo, R., Pérez, J., & Crespo, M. (2016). Fundamental motor skills for 10 and 12 & under tennis players. *ITF Coaching & Sport Science Review*, 24(69), 6–9. <https://doi.org/10.52383/itfcoaching.v24i69.185>
- Sun, S., & Chen, C. (2024). The effect of sports game intervention on children's fundamental motor skills: A systematic review and meta-analysis. *Children*, 11(3), Article 338. <https://doi.org/10.3390/children11030338>
- Suhartoyo, T., Sugiyanto, S., & Hanim, D. (2017). Pengembangan model latihan memukul forehand dan backhand tenis meja permainan untuk anak usia 9-11 tahun (Studi pengembangan pada klub tenis meja di Kota Surakarta). *Jurnal Gizi dan Kesehatan*, 2(1), 15–27.
- Timmerman, E. A., de Water, J., Kachel, K., Reid, M., Farrow, D., & Savelsbergh, G. J. P. (2015). The effect of equipment scaling on children's sport performance: The case for tennis. *Journal of Sports Sciences*, 33(10), 1093–1100. <https://doi.org/10.1080/02640414.2014.986498>
- Tsetseli, M., Zetou, E., Vernadakis, N., & Michalopoulou, M. (2016). The effect of internal and external focus of attention on game performance in tennis. *Acta Gymnica*, 46(4), 162–173. <https://doi.org/10.5507/ag.2016.021>
- Waldziński, T., et al. (2024). One-year developmental changes in motor coordination and tennis skills in 10-12-year-old male and female tennis players. *BMC Sports Science, Medicine and Rehabilitation*, 16(1), 190. <https://doi.org/10.1186/s13102-024-00978-3>