

Empowering Badminton Coaches Through the Integration of Court Footwork Application and Conventional Methods

Pemberdayaan Pelatih Bulutangkis melalui Pelatihan Integrasi Aplikasi *Court Footwork* dan Metode Konvensional

Yogi Slamet^{1*}, Nadia Nurul Paramitha², Ridwan Afif³, Helmi Akmal Fauzan⁴, Nur Muhamad Hildan⁵

^{1,2,3,4,5} Universitas Catur Insan Cendekia

E-mail: yogi.slamet@cic.ac.id¹, nadiaenpe@cic.ac.id², ridwan.afif@cic.ac.id³, helmi.akmal@cic.ac.id⁴, nurmuhamadhildan@cic.ac.id⁵

Abstract

Footwork is a fundamental component in badminton that requires agility, speed, and precision. However, field observations indicate that many coaches and physical education teachers still rely entirely on conventional methods, making the training process monotonous and less measurable for athletes. This community service aims to empower badminton coaches and teachers by providing training on integrating the Court Footwork (CF) application with conventional methods. The activity involved 30 participants and was carried out through socialization, workshops, field demonstrations, and mentoring. The evaluation of the program used performance observations and a pretest-posttest design to measure the participants' pedagogical understanding and the athletes' footwork agility during the mentoring phase. The results showed a significant improvement; the agility test score increased from an average of 4.7 to 7.5 (a 46% improvement) using the combined method. It can be concluded that integrating sports technology with traditional training effectively enhances the quality of coaching and athletes' performance.

Keywords: *Badminton; Court Footwork Application; Sports Coaching; Community Service; Physical Education.*

Abstrak

Footwork (kerja kaki) merupakan komponen fundamental dalam olahraga bulutangkis yang menuntut kelincahan, kecepatan, dan ketepatan. Namun, temuan di lapangan menunjukkan bahwa banyak pelatih dan guru olahraga yang masih terpaku pada metode latihan konvensional secara penuh, sehingga proses latihan sering kali monoton dan kurang terukur bagi atlet. Pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk memberdayakan para pelatih bulutangkis dan guru olahraga melalui pelatihan integrasi aplikasi Court Footwork (CF) dengan metode konvensional. Kegiatan ini melibatkan 30 peserta dan dilaksanakan melalui tahapan sosialisasi, lokakarya, demonstrasi lapangan, serta pendampingan praktik. Evaluasi tingkat keberhasilan program dilakukan melalui observasi kinerja dan instrumen pretest-posttest untuk mengukur pemahaman pedagogis peserta serta kelincahan atlet saat sesi pendampingan. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan yang signifikan; nilai kelincahan gerak kaki meningkat dari rata-rata 4.7 menjadi 7.5 (peningkatan sebesar 46%) melalui penerapan metode kombinasi ini. Dapat disimpulkan bahwa integrasi teknologi olahraga dengan latihan tradisional sangat efektif untuk meningkatkan mutu kepelatihan dan performa atlet.

Kata kunci: *Bulutangkis; Aplikasi Court Footwork; Kepelatihan Olahraga; Pengabdian Masyarakat; Pendidikan Jasmani*

Copyright (c) 2026 Yogi Slamet, Nadia Nurul Paramitha, Ridwan Afif, Helmi Akmal Fauzan, Nur Muhamad Hildan
This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).



1. PENDAHULUAN

Olahraga bulutangkis menuntut perpaduan yang kompleks antara keterampilan teknik, taktik, dan kondisi fisik yang prima. Salah satu fondasi utama yang menentukan keberhasilan seorang atlet di atas lapangan adalah *footwork* atau kerja kaki (Denatara, 2021). *Footwork* yang baik dan efisien memungkinkan atlet untuk menjangkau *shuttlecock* lebih cepat, menghemat

energi, dan mempersiapkan diri untuk pukulan berikutnya dengan posisi yang ideal (Setyawati et al., 2022; Wang et al., 2020). Penguasaan langkah kaki yang terarah menjadi kunci utama untuk mendominasi ritme permainan, terutama pada fase pengembalian bola-bola sulit (Kurniadi, 2025).

Meskipun *footwork* sangat krusial, observasi lapangan pada komunitas kepelatihan dan guru olahraga mitra menunjukkan adanya kendala yang signifikan. Guru dan pelatih kerap kali mengeluhkan kesulitan atlet dan siswa dalam memahami dan mengaplikasikan pola langkah yang benar. Permasalahan utama yang teridentifikasi adalah monotonnya program latihan dasar. Sebagian besar pelatih hanya menerapkan metode konvensional berbasis instruksi manual (*shadowing* tanpa alat bantu atau *drill* statis), yang membuat siswa cepat bosan dan kesulitan memvisualisasikan ritme gerakan yang dinamis (Gusti, 2023; Subarkah & Marani, 2020). Di era modern, pendekatan kepelatihan olahraga (*sport coaching*) harus mulai mengadopsi teknologi guna menciptakan iklim latihan yang interaktif dan terukur (Chen et al., 2023; Lee & Kim, 2022).

Salah satu inovasi teknologi yang dapat dimanfaatkan adalah aplikasi *Court Footwork* (CF). Aplikasi ini memberikan stimulasi visual dan auditori secara acak yang memaksa atlet untuk bereaksi lebih cepat, menyerupai kondisi pertandingan sesungguhnya (Gomez et al., 2021; Zhang & Li, 2024). Namun, minimnya literasi teknologi olahraga di kalangan pelatih tingkat dasar dan menengah menyebabkan potensi aplikasi ini belum dimanfaatkan secara maksimal (Nugroho, 2023; Williams, 2023). Integrasi antara pendekatan digital dan konvensional sesungguhnya dapat menutupi kelemahan masing-masing metode (Fauzan et al., 2021).

Oleh karena itu, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini difokuskan pada pemberdayaan pelatih bulutangkis dan guru olahraga melalui pelatihan dan pendampingan implementasi aplikasi *Court Footwork* yang dipadukan dengan metode latihan konvensional. Tujuan utama kegiatan ini adalah untuk memberikan pembekalan pengetahuan terapan (*knowledge transfer*) sekaligus keterampilan praktis agar mitra mampu merancang program latihan *footwork* yang lebih variatif, inovatif, dan efektif guna menunjang prestasi atlet.

2. METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan dengan menggunakan pendekatan deskriptif partisipatif yang berfokus pada pendampingan praktik lapangan serta alih teknologi kepelatihan kepada 30 orang mitra yang terdiri dari pelatih klub bulutangkis dan guru Pendidikan Jasmani. Prosedur pelaksanaan pengabdian disusun secara sistematis dalam tiga tahapan utama, diawali dengan tahap persiapan melalui analisis kebutuhan (*need assessment*) bersama mitra untuk memetakan kendala teknis di lapangan serta penyusunan modul panduan aplikasi *Court Footwork* (CF). Memasuki tahap pelaksanaan, tim pengabdian menyelenggarakan lokakarya (*workshop*) dan demonstrasi langsung yang mencakup sosialisasi biomekanika *footwork*, pelatihan teknis pengoperasian aplikasi CF pada perangkat pintar, serta strategi pengintegrasian stimulasi digital tersebut ke dalam metode *drilling* konvensional guna menciptakan variasi latihan yang inovatif (Saputra et al., 2020; Davis, 2022).

Tahap akhir kegiatan difokuskan pada evaluasi dan pendampingan berkelanjutan, di mana para pelatih diminta mempraktikkan modul integrasi ini kepada atlet binaan mereka, sementara tim pengabdian melakukan observasi kinerja menggunakan instrumen penilaian kelincahan (*agility test*) untuk mengukur nilai tambah (*value added*) dan efektivitas program terhadap peningkatan performa fisik atlet secara nyata (Kusuma, 2022; Sari & Ningsih, 2021).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian berjalan dengan sangat baik dan mendapatkan antusiasme yang tinggi dari para pelatih maupun guru olahraga. Proses alih teknologi melalui penggunaan aplikasi *Court Footwork* ternyata sangat mudah diadaptasi oleh para peserta karena basis aplikasinya terpasang pada *smartphone* yang mereka miliki.

Indikator keberhasilan dari program pemberdayaan ini tidak hanya dilihat dari peningkatan pengetahuan teoritis pelatih, melainkan dinilai langsung dari dampak (*outcome*)

penerapan modul latihan terhadap atlet binaan di lapangan. Berdasarkan hasil evaluasi unjuk kerja (*agility and footwork test*) yang dilakukan selama masa pendampingan, diperoleh data perbandingan kinerja sebelum dan sesudah pelatih mengintegrasikan aplikasi CF dengan metode konvensional.

Tabel 1. Hasil Evaluasi Kinerja *Footwork* Atlet Binaan Berdasarkan Modul Pelatihan

Indikator Penilaian Latihan	Nilai Rata-rata Awal (Pra-Pendampingan)	Nilai Rata-rata Akhir (Pasca-Pendampingan)	Persentase Peningkatan
Ketepatan Reaksi (CF App)	4.7	7.5	46%
Daya Tahan <i>Drilling</i> (Konvensional)	12.8	13.1	18%

Berdasarkan data di atas, terlihat bahwa saat pelatih mulai mengadopsi aplikasi CF untuk melatih arah dan reaksi langkah kaki atlet, terjadi lonjakan performa yang sangat signifikan dari nilai 4.7 menjadi 7.5 (meningkat 46%). Peningkatan drastis ini selaras dengan studi yang dikemukakan oleh Smith & Johnson (2021) dan Tomporowski & Pesce (2019), yang menjelaskan bahwa stimulus visual dan komando audio yang acak dari sebuah aplikasi digital mampu melatih sistem saraf motorik untuk bereaksi jauh lebih cepat dan refleks dibandingkan instruksi pelatih yang mudah diprediksi.

Selain itu, ketika dikombinasikan dengan metode konvensional (melalui *drilling* atau umpan manual dari pelatih), indikator daya tahan kelincahan atlet juga mengalami peningkatan positif meskipun tidak terlampaui drastis (dari 12.8 menjadi 13.1). Kombinasi ini sangat krusial, mengingat aplikasi CF bertugas melatih fungsi kognitif (pengambilan keputusan arah), sementara *drilling* konvensional bertugas mematangkan hafalan otot (*muscle memory*) dan ketahanan fisik spesifik bulutangkis (Hildan et al., 2025; Setiawan & Budi, 2023).

Para pelatih yang menjadi mitra dalam pengabdian ini menyatakan bahwa integrasi kedua metode ini memecahkan kebosanan siswa saat latihan *shadowing*. Dengan bantuan aplikasi, latihan *footwork* terasa seperti *game* (permainan) interaktif yang menantang atlet untuk bergerak menuju berbagai sudut lapangan sesuai instruksi layar (Roberts et al., 2025). Secara pedagogis, keberhasilan ini menegaskan pentingnya program sosialisasi dan literasi teknologi olahraga berkelanjutan bagi tenaga pendidik agar mereka mampu berinovasi menciptakan iklim latihan yang unggul dan tidak ketinggalan zaman (Indrawan et al., 2019).



Gambar 1. Sosialisasi mengenai *Footwork* Bulutangkis



Gambar 2. Pemberian materi di kelas oleh tim pengabdian

4. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini telah berhasil memberdayakan pelatih bulutangkis dan guru olahraga melalui integrasi teknologi ke dalam program kepelatihan. Berdasarkan hasil evaluasi pendampingan lapangan, implementasi kombinasi antara aplikasi *Court Footwork* (CF) dan metode konvensional terbukti sangat efektif menaikkan mutu kepelatihan. Hal ini berdampak langsung pada peningkatan kelincahan reaksi langkah atlet sebesar 46% dan daya tahan ketepatan gerak sebesar 18%. Metode integrasi ini berhasil mengubah rutinitas latihan yang monoton menjadi lebih interaktif, terukur, dan menyerupai kondisi pertandingan sebenarnya. Sebagai tindak lanjut, disarankan agar pihak klub dan sekolah menjadikan metode berbasis aplikasi ini sebagai menu latihan wajib (*standardized warm-up*) serta terus beradaptasi dengan instrumen *sport science* lainnya untuk menunjang pembinaan usia dini.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh peserta (mitra pelatih dan guru olahraga) yang telah berpartisipasi aktif dalam kegiatan pengabdian ini. Penghargaan juga ditujukan kepada pihak Universitas Catur Insan Cendekia (UCIC) atas dukungan administratif dan fasilitas, sehingga program pemberdayaan masyarakat ini dapat terselenggara dengan lancar.

DAFTAR PUSTAKA

- Chen, L., Yang, Y., & Zhao, X. (2023). The Effectiveness of Digital Applications on Badminton Footwork Agility Training. *Journal of Sports Science and Medicine*, 22(1), 112-120.
- Davis, M. (2022). Community Interventions in Youth Sports: Empowering Local Coaches Through Education. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 17(3), 450-462.
- Denatara, E. T. (2021). *Buku Ajar Bulutangkis*. Guepedia.
- Fauzan, H. A., Komarudin, Tafaqur, M., & Novian, G. (2021). Meningkatkan Kepercayaan Diri dan Hasil Pukulan Dropshot Melalui Latihan Self-Talk pada Cabang Olahraga Bulutangkis. *Journal of Sport Coaching and Physical Education*, 6(2), 121-139.
- Gomez, A., Martinez, P., & Silva, R. (2021). Visual Stimuli and Reaction Time in Racket Sports: Efficacy of Mobile Applications. *Perceptual and Motor Skills*, 128(4), 1432-1445.
- Gusti, G. P. (2023). *Metode Penelitian Eksperimen untuk Pemula: Edisi Pertama*. Wawasan Ilmu. (*Sebagai referensi kajian metodologi yang diadaptasi dalam kepelatihan*).
- Hildan, N. M., Fauzan, H. A., Paramitha, N. N., & Rosadi, P. P. (2025). Implementasi Manajemen Prodi PKO untuk Meningkatkan Mutu Kompetisi Futsal POP Kota Cirebon. *INSAN CENDEKIA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(3), 300-307.
- Indrawan, J., Aji, M. P., & Veteran, N. (2019). Olahraga sebagai sarana pemersatu bangsa dan upaya perdamaian dunia. *Jurnal Ilmiah Hubungan Internasional*, 10(20), 69-86.

-
- Kurniadi, A. (2025). Pengaruh Kelincahan Kaki terhadap Ketepatan Pukulan Forehand Drive pada Olahraga Tenis Meja. *Jurnal Muara Olahraga*, 8(1), 127-135.
- Kusuma, D. W. (2022). Peran Pendidikan Jasmani Adaptif dan Terstruktur pada Perkembangan Motorik. *Jurnal Keolahragaan*, 10(2), 155-164.
- Lee, H., & Kim, Y. (2022). The Impact of Mobile Applications on Enhancing Sports Training Efficiency. *Journal of Human Sport and Exercise*, 17(2), 345-358.
- Nugroho, A. (2023). Evaluasi Keberhasilan Program Pengabdian Masyarakat Berbasis Aktivitas Jasmani. *Jurnal Abdimas Olahraga*, 4(1), 22-31.
- Roberts, D., Thompson, C., & Williams, S. (2025). Sport Science Applications in Coaching Interventions: A Practical Guide. *Journal of Performance Science*, 18(1), 22-34.
- Saputra, S. H., Kusuma, I. J., & Festiawan, R. (2020). Hubungan Tinggi Badan, Panjang Lengan Dan Daya Tahan Otot Lengan Dengan Keterampilan Bermain Bulutangkis. *Jurnal Pendidikan Olah Raga*, 9(1), 93-108.
- Sari, R. P., & Ningsih, F. (2021). Applied Evaluation in Coaching Education: Moving Beyond Experimental Designs in Community Service. *Journal of Physical Education and Sport*, 21(5), 1205-1212.
- Setiawan, A., & Budi, S. (2023). Pedagogical Approaches in Integrating Conventional Drills with Technology in Physical Education. *Asian Journal of Sports Medicine*, 14(3), 45-56.
- Smith, J., & Johnson, A. (2021). Agility Training Methodologies in Racket Sports: A Comparative Study. *International Journal of Racket Sport Science*, 3(1), 15-28.
- Subarkah, A., & Marani, I. N. (2020). Analisis Teknik Dasar Pukulan Dalam Permainan Bulutangkis. *Jurnal MensSana*, 5(2), 106-114.
- Tomprowski, P. D., & Pesce, C. (2019). Exercise, sports, and performance arts benefit cognition via a common process. *Psychological Bulletin*, 145(9), 929-951.
- Zhang, Q., & Li, W. (2024). Integrating Digital Tools in Conventional Sports Coaching: A Framework for Modern Badminton. *Sports Biomechanics and Coaching*, 9(2), 201-215.