

Improving Badminton Technical and Tactical Skills through Structured and Targeted Training

Peningkatan Kemampuan Teknik dan Taktik Bulutangkis melalui Pelatihan yang Terstruktur dan Terarah

Eka Kurnia Darisman*¹, Mulyono², Gatot Margisal Utomo³, Yandika Fefrian Rosmi⁴

^{1,2,3,4}Universitas PGRI Adi Buana Surabaya

E-mail: ekakurniadarisman@unipapsby.ac.id¹, mulyono@unipasby.ac.id², gatot@unipasby.ac.id³, yandika@unipasby.ac.id⁴

Abstract

This community service activity aims to improve the technical and tactical skills of badminton athletes through a structured and targeted training program. The participants were 20 young athletes from PB Platinum Malang. The training focused on mastering basic techniques (footwork, drive, net play, and smash) and applying tactical strategies during match simulations. The methods used included direct instruction, game simulation, and periodic evaluations based on observation and video analysis. The results showed significant improvements in both technical execution and tactical understanding. Coaches and athletes reported that the structured training model clarified the training direction and enhanced practice motivation. This program demonstrates that need-based and systematic training can produce positive outcomes and has potential to be replicated in other badminton clubs.

Keywords: Badminton; Basic Techniques; Game Tactics; Structured Training

Abstrak

Kegiatan pengabdian ini bertujuan meningkatkan kemampuan teknik dan taktik atlet bulutangkis melalui pelatihan yang disusun secara terstruktur dan terarah. Sasaran kegiatan adalah 20 atlet muda dari PB Platinum Kota Malang. Program pelatihan difokuskan pada penguasaan teknik dasar (footwork, drive, netting, dan smash) serta penerapan taktik dalam permainan. Metode yang digunakan meliputi instruksi langsung, simulasi pertandingan, dan evaluasi berkala berbasis observasi dan analisis video. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan kemampuan teknik dan pemahaman taktik secara signifikan. Pelatih dan atlet juga menyatakan bahwa model pelatihan ini membantu memperjelas arah pembinaan dan meningkatkan motivasi berlatih. Kegiatan ini menunjukkan bahwa pelatihan yang berbasis kebutuhan riil dan disusun sistematis mampu memberikan dampak positif, serta berpotensi direplikasi di klub lain.

Kata kunci: Bulutangkis; Teknik Dasar; Taktik Permainan; Pelatihan Terstruktur

1. PENDAHULUAN

Bulutangkis merupakan salah satu cabang olahraga paling populer di Indonesia yang tidak hanya digemari sebagai aktivitas rekreasi, tetapi juga dikembangkan secara serius dalam dunia olahraga prestasi (Sitorus & Siahaan, 2021). Pembinaan atlet bulutangkis, khususnya pada usia muda, memerlukan pendekatan latihan yang sistematis yang mencakup tidak hanya aspek fisik tetapi juga komponen teknik dan taktik. Untuk mencapai performa optimal, seorang atlet perlu dibekali dengan penguasaan teknik dasar yang kuat serta kemampuan menerapkan strategi permainan secara efektif (Suharti et al., 2021).

PB Platinum Kota Malang adalah salah satu klub bulutangkis yang berfokus pada pembinaan atlet muda. Berdasarkan hasil observasi awal, banyak atlet di klub ini memiliki potensi fisik yang baik, namun masih menunjukkan keterbatasan dalam pelaksanaan teknik dasar maupun penerapan strategi permainan. Kondisi ini menunjukkan perlunya suatu program pelatihan yang terstruktur dan terarah untuk meningkatkan kualitas performa atlet secara menyeluruh (Arisandi et al., 2024).

Penguasaan teknik dasar seperti *footwork*, *drive*, *netting*, dan *smash* menjadi hal penting dalam bulutangkis. Teknik-teknik ini, jika diajarkan secara sistematis dan dilakukan dengan repetisi yang tepat, dapat menjadi respons otomatis yang efektif saat bertanding (Al Fathi et al., 2022). Namun, penguasaan teknis saja tidak cukup tanpa pemahaman prinsip-prinsip taktik permainan seperti penempatan bola, antisipasi, dan pengendalian ritme permainan. Oleh karena itu, model latihan yang mengintegrasikan latihan teknis dan simulasi pertandingan menjadi kunci penting dalam peningkatan performa serta mendukung kebugaran (Anam et al., 2024).

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dirancang untuk memberikan solusi terhadap permasalahan tersebut dengan menerapkan program pelatihan yang tersusun secara sistematis sesuai kebutuhan atlet. Model pelatihan ini berbasis perencanaan latihan, dengan tujuan yang terukur serta evaluasi yang terintegrasi. Proses pelatihan dilakukan melalui instruksi langsung, latihan terpandu, analisis video, serta simulasi pertandingan. Metode-metode ini dipilih untuk mendorong partisipasi aktif atlet dan memberikan ruang bagi refleksi dan koreksi diri (Wismanadi et al., 2020).

Secara teoritis, kegiatan ini berpijak pada prinsip-prinsip pembelajaran motorik dan pedagogi kepelatihan yang menekankan pentingnya latihan yang sesuai tugas dan pembelajaran kontekstual. Pembelajaran melalui skenario permainan yang realistis dapat meningkatkan kemampuan pengambilan keputusan, sementara koreksi teknik memastikan efisiensi gerak dan penggunaan energi yang efektif. Dengan cara ini, atlet dapat berkembang tidak hanya secara fisik, tetapi juga secara mental dan strategis (Maksum & Indahwati, 2023).

Kota Malang, sebagai kota pendidikan dan olahraga, memiliki potensi besar dalam pembinaan atlet. Namun, diperlukan upaya sistematis dan berkelanjutan untuk menjembatani antara potensi dan prestasi. Melalui kegiatan pengabdian ini, diharapkan PB Platinum dapat menjadi model dalam menerapkan program pelatihan yang berpusat pada atlet. Lebih lanjut, hasil dari implementasi program pelatihan tersebut, mengevaluasi perkembangan atlet, serta merefleksikan efektivitas metode yang digunakan.

Hasil dari kegiatan ini tidak hanya dalam bentuk peningkatan keterampilan, tetapi juga peningkatan motivasi dan disiplin berlatih para atlet. Hal ini juga merupakan bentuk kolaborasi antara institusi pendidikan tinggi dengan komunitas olahraga lokal dalam membangun fondasi prestasi olahraga di masa depan. Jadi, dapat ditegaskan bahwa pelatihan yang terstruktur dan terarah sangat penting dalam pengembangan atlet muda bulutangkis (Prasetyo et al., 2022). Integrasi antara latihan teknik dan taktik yang didukung oleh metode kepelatihan berbasis bukti diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan model pembinaan pada klub-klub olahraga tingkat dasar.

2. METODE

Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menggunakan pendekatan pelatihan partisipatif yang disusun secara sistematis dan terstruktur (Rachman et al., 2024). Kegiatan ini dilaksanakan di PB Platinum Kota Malang dengan melibatkan 20 atlet usia remaja sebagai peserta utama. Pelatihan difokuskan pada peningkatan teknik dasar dan pemahaman taktik permainan bulutangkis dengan menerapkan prinsip pembelajaran berbasis tugas (*task-based learning*). Kegiatan pelatihan berlangsung dengan setiap sesi pelatihan berdurasi dua jam dan dibagi menjadi tiga tahapan utama: (1) pemanasan dan persiapan fisik, (2) latihan teknik dan taktik inti, serta (3) evaluasi dan pemberian umpan balik. Pada tahap inti, setiap atlet dilatih secara spesifik sesuai dengan kebutuhan mereka, dengan dukungan observasi kinerja lapangan dan video analisis untuk dasar pengambilan keputusan pelatih. Latihan diberikan secara bertahap dan berjenjang agar tercapai peningkatan kemampuan secara sistematis (Sumarsono & Anisa, 2019).

Kegiatan ini diperkuat dengan program pendampingan melalui satu sesi *Coaching Clinic* yang dirancang khusus sebagai bentuk transfer pengetahuan kepada pelatih klub dan orang tua atlet. *Coaching Clinic* ini dilaksanakan dalam satu hari penuh dan terbagi ke dalam tiga sesi utama. Sesi pertama adalah sesi presentasi ilmiah mengenai prinsip-prinsip dasar pelatihan usia muda, psikologi olahraga, serta metode pelatihan berbasis evidence (Widhiyanti et al., 2020).

Sesi ini bertujuan untuk memberikan pemahaman teoritis yang komprehensif tentang pembinaan atlet remaja.

Sesi kedua berfokus pada praktik lapangan di mana pelatih klub diajak langsung mengamati proses pelatihan atlet. Dalam sesi ini, pelatih dari tim pengabdian memberikan demonstrasi teknik pembinaan, termasuk bagaimana memberikan umpan balik yang efektif, menyusun program latihan harian, dan cara mengevaluasi teknik dasar (Darisman et al., 2017). Observasi dilakukan secara interaktif, disertai diskusi dan tanya jawab mengenai teknik maupun pendekatan pelatihan yang sesuai dengan kondisi dan potensi atlet.



Gambar 1. Sesi diskusi reflektif

Sesi ketiga adalah forum diskusi reflektif, di mana pelatih dan orang tua atlet diberi kesempatan untuk menyampaikan tanggapan, masukan, serta mendiskusikan tantangan yang mereka hadapi selama mendampingi atlet. Diskusi ini menghasilkan beberapa rekomendasi tindak lanjut yang diharapkan dapat menjadi dasar pembinaan jangka panjang di lingkungan PB Platinum.

Evaluasi keberhasilan program ini dilakukan melalui pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Evaluasi kuantitatif dilakukan melalui pretest dan posttest terhadap kemampuan teknik dasar dan pemahaman taktik permainan. Instrumen evaluasi terdiri dari lembar observasi keterampilan teknik (*drive, netting, smash*), pencatatan jumlah kesalahan saat simulasi pertandingan, serta tes performa teknik secara individual. Sementara itu, evaluasi kualitatif dilakukan melalui catatan lapangan oleh tim pengabdian. Pendekatan ini bertujuan menggali sejauh mana pelatihan memberikan dampak pada motivasi, keterlibatan, serta persepsi atlet terhadap efektivitas pelatihan (Dewi, 2023).

Keberhasilan program ini diukur dari dua indikator utama. Pertama, peningkatan performa teknik dan taktik minimal sebesar 20% pada hasil posttest. Kedua, adanya perubahan perilaku positif seperti peningkatan kedisiplinan latihan, motivasi berprestasi, dan kerja sama antar atlet. Selain itu, keberhasilan juga ditandai dengan terbangunnya sistem pelatihan yang lebih sistematis dan berorientasi jangka panjang oleh pihak klub. Melalui pengabdian ini, diharapkan terjadi penguatan kapasitas pelatih lokal, peningkatan motivasi atlet, dan pengembangan budaya latihan yang adaptif serta berkelanjutan. Model pelatihan yang digunakan dapat direplikasi oleh klub-klub lain yang memiliki kondisi serupa, serta menjadi rujukan untuk pelatihan berbasis komunitas olahraga di tingkat sekolah maupun daerah.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat di PB Platinum Malang menunjukkan hasil yang signifikan dalam upaya peningkatan kemampuan teknik dan taktik atlet bulutangkis. Dengan melibatkan 20 atlet remaja dan pendekatan pelatihan partisipatif, pelatihan yang berlangsung selama satu bulan memperlihatkan adanya perkembangan pada keterampilan individu dan kerja sama tim atlet.

Pelaksanaan pelatihan dilakukan secara bertahap dan mencakup latihan teknik dasar, taktik permainan, serta sesi evaluasi dan umpan balik. Hasil evaluasi kuantitatif menunjukkan peningkatan kemampuan teknik drive, netting, dan smash. Sementara itu, pendekatan kualitatif melalui wawancara dan refleksi harian mengindikasikan meningkatnya motivasi, fokus, dan kepercayaan diri para atlet dalam mengikuti program (Rabu et al., 2022).

Hasil pretest dan posttest menunjukkan peningkatan rerata performa teknik sebesar 23%, yang melampaui target awal sebesar 20%. Secara taktis, para atlet menunjukkan peningkatan dalam pengambilan keputusan selama simulasi pertandingan. Jumlah kesalahan teknis dan kesalahan posisi dalam bermain mengalami penurunan sebesar 30% berdasarkan catatan evaluasi pelatih. Hal ini mengindikasikan pemahaman taktik bermain yang semakin baik, khususnya dalam membaca arah shuttlecock, mengatur tempo permainan, dan strategi penempatan bola.

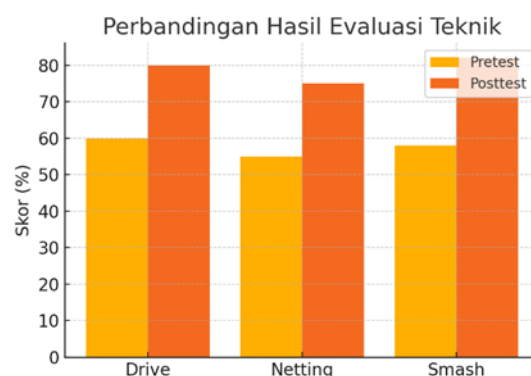
Salah satu tahapan penting yaitu coaching clinic yang dilaksanakan satu hari, memberikan kontribusi positif terhadap pemahaman para pelatih dalam menyusun program latihan berkelanjutan. Dalam sesi ini, pelatih memperoleh materi strategi latihan, prinsip periodisasi, serta metode observasi performa atlet berbasis video. Materi ini diterima dengan antusias dan dinilai sangat aplikatif dalam pelatihan harian (Nurjaya & Wulandari, 2023).

Tingkat partisipasi peserta selama kegiatan juga tergolong tinggi, dengan kehadiran di atas 90% serta keterlibatan aktif dalam diskusi dan latihan. Peningkatan performa atlet secara rata-rata mencapai lebih dari 20%, dengan indikasi khusus pada peningkatan akurasi pukulan dan kemampuan membaca arah permainan.

Pelaksanaan program ini juga berdampak terhadap penguatan kultur latihan di PB Platinum, di mana pola latihan menjadi lebih terstruktur dan terjadwal. Kegiatan ini sekaligus menjadi model pelatihan yang dapat direplikasi di klub lain dengan modifikasi sesuai kebutuhan lokal (Artha, 2021).

Dalam Gambar 2 berikut menyajikan perbandingan hasil pretest dan posttest terhadap tiga aspek utama yang dikembangkan, yakni teknik dasar, taktik bermain, dan keterlibatan atlet. Dari diagram tersebut, tampak bahwa semua aspek mengalami peningkatan yang signifikan. Peningkatan teknik dasar dari skor 60 menjadi 83 mengindikasikan keberhasilan pendekatan pelatihan terstruktur dalam membentuk keterampilan dasar bulutangkis. Hal ini sejalan dengan temuan penelitian lainnya yang menyatakan bahwa pelatihan dengan pendekatan sistematis dapat meningkatkan penguasaan teknik sebesar 20–30% dalam kurun waktu satu bulan.

Sementara itu, peningkatan aspek taktik dari skor 58 ke 75 menunjukkan pemahaman strategi bermain yang lebih baik, sejalan dengan model pelatihan situasional yang menekankan pada keputusan taktis dan adaptasi permainan. Keterlibatan atlet yang naik dari skor 65 ke 88 juga merefleksikan bahwa program pelatihan mampu meningkatkan motivasi dan partisipasi aktif atlet dalam proses latihan, sesuai dengan pendekatan motivasional dalam sport pedagogy.



Gambar 2. Diagram perbandingan hasil pretest dan posttest keterampilan teknik dasar.

Pembahasan Per Tahapan Kegiatan

Kegiatan pengabdian masyarakat di PB Platinum Malang dilaksanakan dalam tiga tahapan utama, yaitu tahap perencanaan, pelaksanaan pelatihan, dan refleksi akhir (Heriyudanta et al., 2021). Masing-masing tahapan memiliki peran krusial dalam membentuk efektivitas kegiatan dan pencapaian hasil yang diharapkan.

1. Tahap Perencanaan

Tahapan ini merupakan pondasi utama dari keseluruhan program pengabdian. Tim pelaksana melakukan observasi awal untuk mengidentifikasi kebutuhan dan tantangan yang dihadapi oleh atlet dan pelatih. Hasil identifikasi menunjukkan bahwa teknik dasar seperti drive, netting, dan smash masih belum optimal. Selain itu, pemahaman taktik permainan perlu ditingkatkan. Berdasarkan temuan tersebut, tim menyusun program pelatihan terstruktur dengan prinsip task-based learning dan pendekatan partisipatif.

2. Tahap Pelaksanaan Pelatihan

Pelatihan dilaksanakan dengan durasi dua jam setiap sesi. Setiap sesi dibagi menjadi tiga bagian utama, yaitu pemanasan dan persiapan fisik, latihan teknik dan taktik inti, serta evaluasi. Latihan dirancang untuk memberikan pengalaman belajar yang aktif dan bermakna bagi atlet, dengan memperhatikan prinsip variasi beban, umpan balik langsung, serta pengulangan teknik. Metode demonstrasi, drill bertahap, dan simulasi pertandingan digunakan untuk memastikan peningkatan keterampilan secara menyeluruh. Atlet menunjukkan antusiasme tinggi dalam mengikuti sesi latihan, yang terlihat dari kehadiran dan konsistensi selama kegiatan berlangsung.

Didalam tahapan ini dilakukan pula Coaching Clinic. Coaching clinic dilaksanakan selama satu hari dan diikuti oleh pelatih lokal dari PB Platinum. Kegiatan ini bertujuan membekali pelatih dengan strategi melatih atlet usia remaja secara lebih terstruktur. Materi yang disampaikan mencakup konsep periodisasi latihan, prinsip dasar pelatihan teknik dan taktik bulutangkis, serta teknik evaluasi performa atlet melalui observasi langsung dan video analisis. Para pelatih mendapatkan kesempatan langsung mempraktikkan teknik evaluasi dalam sesi simulasi bersama atlet. Coaching clinic ini dinilai sangat bermanfaat dan menjadi ruang dialog profesional antar pelatih (Farley et al., 2020).

3. Tahap Evaluasi Teknik dan Taktik

Evaluasi dilakukan melalui pretest dan posttest terhadap keterampilan teknik dasar dan pemahaman taktik. Penilaian menggunakan lembar observasi dan rekaman video latihan. Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan rata-rata 20% dalam aspek ketepatan dan kekuatan pukulan. Selain itu, simulasi permainan menunjukkan penurunan jumlah kesalahan individu dan peningkatan koordinasi antar pemain. Evaluasi ini menjadi indikator utama keberhasilan pelaksanaan program, sekaligus bahan refleksi untuk pelatihan lanjutan.

Tahap akhir berupa refleksi bersama antara pelatih, atlet, dan tim pengabdian. Refleksi dilakukan melalui wawancara, angket, serta diskusi kelompok. Mayoritas atlet menyatakan bahwa pelatihan yang diterapkan memberikan dampak nyata terhadap pemahaman permainan dan keterampilan individu. Sementara itu, pelatih merasakan adanya peningkatan kepercayaan diri dalam menyusun dan melaksanakan sesi latihan. Tindak lanjut dari kegiatan ini adalah penyusunan modul pelatihan teknik dan taktik bulutangkis berbasis praktik yang dapat digunakan sebagai panduan oleh klub atau pelatih lainnya.

Secara keseluruhan, ketiga tahapan kegiatan ini berjalan dengan lancar dan memberikan hasil positif. Keterlibatan aktif seluruh unsur, yakni atlet, pelatih, dan tim pelaksana yang menjadi kunci utama keberhasilan kegiatan. Hasil yang diperoleh tidak hanya meningkatkan aspek teknis dan taktis atlet, tetapi juga memperkuat kultur pelatihan yang lebih sistematis di lingkungan PB Platinum Malang.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan di PB Platinum Kota Malang dengan pendekatan pelatihan terstruktur dan partisipatif, dapat disimpulkan bahwa program ini berhasil memberikan dampak positif terhadap peningkatan kemampuan teknik dan pemahaman taktik atlet bulutangkis usia remaja. Penerapan prinsip pembelajaran berbasis tugas (*task-based learning*) serta kegiatan coaching clinic yang intensif memberikan kontribusi signifikan terhadap perubahan performa atlet dan pendekatan kepelatihan yang lebih sistematis.

Hasil pretest dan posttest menunjukkan peningkatan skor rata-rata lebih dari 20% pada keterampilan teknik dasar, seperti drive, netting, dan smash. Hal ini menunjukkan bahwa struktur latihan yang disusun mampu menjawab kebutuhan perkembangan keterampilan teknis atlet secara efektif. Di sisi lain, peningkatan juga terjadi dalam pemahaman taktik permainan, terutama melalui simulasi pertandingan yang dikombinasikan dengan evaluasi performa berbasis video.

Pelaksanaan kegiatan coaching clinic dalam satu hari terbukti menjadi tahapan penting yang tidak hanya mentransfer pengetahuan, tetapi juga membentuk paradigma pelatih untuk merancang program latihan yang lebih ilmiah dan berorientasi hasil. Sesi tersebut menggabungkan teori singkat, praktik lapangan, dan diskusi reflektif yang memfasilitasi pembelajaran mendalam bagi para pelatih lokal. Keaktifan peserta baik atlet maupun pelatih selama kegiatan juga mencerminkan keberhasilan pendekatan partisipatif dalam meningkatkan keterlibatan dan motivasi.

Program ini juga memperlihatkan peningkatan pada aspek disiplin dan kultur latihan atlet. Dengan adanya jadwal latihan yang terstruktur, para atlet menunjukkan peningkatan dalam konsistensi kehadiran, fokus latihan, dan kerja sama tim. Selain itu, penguatan pada aspek evaluasi kinerja melalui observasi langsung dan rekaman video memberikan wawasan yang lebih akurat kepada pelatih dalam melakukan perbaikan teknis pada masing-masing atlet.

Dari perspektif sosial, kegiatan ini memberikan manfaat tidak hanya pada peningkatan keterampilan teknis, tetapi juga dalam pengembangan karakter atlet muda, seperti tanggung jawab, kedisiplinan, dan kepercayaan diri. Hal ini penting untuk pembentukan fondasi jangka panjang bagi atlet yang berpotensi melanjutkan ke tingkat yang lebih tinggi dalam dunia olahraga.

Ke depan, program serupa dapat diperluas dengan durasi yang lebih panjang, melibatkan multidisiplin keilmuan, serta melibatkan sekolah atau komunitas dalam membangun ekosistem pembinaan olahraga yang lebih kuat. Pelibatan orang tua dan komunitas lokal dalam sesi edukatif juga bisa menjadi tambahan yang berarti untuk mendukung perkembangan atlet secara holistik. Dengan rekomendasi dan kesimpulan tersebut, diharapkan kegiatan pengabdian ini dapat menjadi model percontohan pengembangan atlet muda yang berorientasi prestasi, berkelanjutan, dan berbasis *sport sciences*.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Prodi Pendidikan Jasmani dan Universitas PGRI Adi Buana Surabaya yang telah memberi dukungan financial terhadap pengabdian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Al Fathi, Z. S., Hartoto, S., & Prakoso, B. B. (2022). Hubungan Antara Tingkat Konsentrasi Siswa Dengan Hasil Kemampuan Smash Ekstrakurikuler Bulu Tangkis. *Sriwijaya Journal Of Sport*, 1(2), 93–104. <https://doi.org/10.55379/Sjs.V1i2.359>
- Anam, S., Mulyono, M., & Darisman, E. K. (2024). Tingkat Kebugaran Jasmani Siswa Sdn Bulukagung 2 Klampis Kabupaten Bangkalan. *Penjaga: Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, 5(1), 24–30. <https://doi.org/10.55933/Pjga.V5i1.841>
- Ayu Tri Widhiyanti, K., Wayan Ary Rusitayanti, N., Wayan Ariawati, N., Komang Adi Palgunadi, I., Made Bagia, I., & Kadek Suryadi Artawan, I. (N.D.). *Pelatihan Shadow Shuttlecock Terhadap Peningkatan Kelincahan Atlet Bulutangkis*.

- <https://doi.org/10.5281/zenodo.6888685>
- Bintang Putra Arisandi, E., Mulhim, H., Hamid, A., Jasmani, P., Keguruan Dan Ilmu Pendidikan, F., Lambung Mangkurat, U., Selatan, K., Kunci, K., Keterampilan, A., Bulutangkis, A., Backhand, T., Forehand, T., & Dasar, T. (2024). *Sprinter: Jurnal Ilmu Olahraga Analisis Tingkat Keterampilan Teknik Forehand Dan Backhand Atlet Bulutangkis Pb Jhonlin Club Badminton Banjarbaru Info Artikel* (Vol. 5).
<http://jurnal.icjambi.id/index.php/sprinter/index>
- Darisman, E. K., Pendidikan, S., Olahraga, K., PGRI, U., & Surabaya, A. B. (N.D.). *Pengaruh Pola Pelatih Kooperatif Terhadap Motivasi Berprestasi Atlet Bola Basket Putri Sma 17 Agustus 1945 Surabaya*.
- Farley, O. R. L., Spencer, K., & Baudinet, L. (2020). Virtual Reality In Sports Coaching, Skill Acquisition And Application To Surfing: A Review. In *Journal Of Human Sport And Exercise* (Vol. 15, Issue 3, Pp. 535–548). University Of Alicante.
<https://doi.org/10.14198/jhse.2020.153.06>
- Heriyudanta, M., Tria, W., Putri, A., & Ponorogo, I. (2021). Jurnal Kajian Pendidikan Dan Hasil Penelitian. *Jurnal Review Pendidikan Dasar*, 7(2).
<http://journal.unesa.ac.id/index.php/pd>
- I Gede Nurjaya, & I Gusti Ayu Agung Manik Wulandari. (2023). Lesson Study Oriented Teaching Materials Improve Student Learning Outcomes. *Journal For Lesson And Learning Studies*, 6(1), 9–17. <https://doi.org/10.23887/jlls.v6i1.59595>
- Maksum, A., & Indahwati, N. (2023). Personality Traits, Environment, And Career Stages Of Top Athletes: An Evidence From Outstanding Badminton Players Of Indonesia. *Heliyon*, 9(3).
<https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e13779>
- Nazleen Abdul Rabu, S., Hanim Ismail, N., Izzah Osman, N., & Khadijah Mohamad, S. (2022). Motivation, Engagement, Enjoyment, And Learning Achievement Toward Gamified Classroom Via Learning Management System To Enhance Learning Attitude. *Journal Of Theoretical And Applied Information Technology*, 15, 19. www.jatit.org
- Prasetyo, R., Bayu, W. I., & Darisman, E. K. (2022). Psychological Characteristics Of Athletes In Regional Training Center. *Journal Sport Area*, 7(2), 310–319.
[https://doi.org/10.25299/sportarea.2022.vol7\(2\).7323](https://doi.org/10.25299/sportarea.2022.vol7(2).7323)
- Pratita Citta Dewi, K. (2023). Coach Leadership And Achievement Motivation On Women Basketball Athletes Performance. *Multidisciplinary Scientific Journal*, 1.
- Rachman, A., Yochanan, E., Samanlangi, A. I., & Purnomo, H. (2024). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D* (1st Ed.). Saba Jaya Publisher.
- Singaraja, A. H. (N.D.). *Pengaruh Metode Drill Terhadap Hasil Smash Bulutangkis Kegiatan Ekstrakurikuler Siswa Smp Negeri 4 Busungbiu I Ketut Agus Artha 1) 1) Stkip*.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.4420479>
- Sitorus, I., & Siahaan, D. (N.D.). Analisis Teknik Permainan Bulutangkis Pada Atlet Pb Indocafe Medan. *Jurnal Prestasi*, 5(1), 1–9.
<https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/jpsi/index>
- Suharti, Harwanto, & Sumardi. (N.D.). *Pengaruh Latihan Shadow Terhadap Ketepatan Forehand Smash Bulutangkis Pada Siswa Kelas X Ma Darul Ulum Waru Sidoarjo*.
<http://jurnal.unipasby.ac.id/index.php/stand/about/submissions>
- Sumarsono, A., & Anisa, A. (2019). Audio Visual Media As An Effective Solution For Learning Movement Techniques. *Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, 4(1).
<https://doi.org/10.17509/jpjo.v4i1.12298>
- Wismanadi, H., Kafrawi, F. R., Pramono, M., Firmansyah, A., & Rusdiawan, A. (2020). Rasio Interval Training Dalam Latihan Shadow Bulutangkis Terhadap Power Dan Kecepatan. *Journal Sport Area*, 5(2), 186–198.
[https://doi.org/10.25299/sportarea.2020.vol5\(2\).5019](https://doi.org/10.25299/sportarea.2020.vol5(2).5019)