

Transformasi Olahraga Daerah: Implementasi Pelatihan Wasit Bulu Tangkis di KEJURNAS Provinsi Gorontalo sebagai Kontribusi Inovatif Dosen

Safri Irawan^{*1}, Meri Haryani², Agung Prasetyo³, Rifky Mile⁴, I Kadek Suardika⁵, Arief Ibnu Haryanto⁶,
Hera Wahyuni⁷, Nurkhoiroh⁸, Sarjan Mile⁹, Suriyadi Datau¹⁰, Asry Syam¹¹

^{1,2,3,4,5,6,8} Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Fakultas Olahraga dan Kesehatan,
Universitas Negeri Gorontalo

⁷ Bimbingan dan Konseling, Universitas Jambi

^{9,10,11} Program Studi Pendidikan Jasmani, Fakultas Olahraga dan Kesehatan, Universitas Negeri Gorontalo
e-mail: Safriirawan@ung.ac.id

Abstract

This article discusses the implementation of badminton referee training conducted during the Provincial Gorontalo National Championship (KEJURNAS). The training aims to improve the competence and professionalism of local referees in leading matches, as well as to provide a positive contribution from lecturers to the development of regional sports. The training activities were carried out for two days at Hotel Rachmat, followed by an experience of refereeing matches at the TRISAKA Badminton Hall for four days until the final. This article examines the contributions of this training to the quality of refereeing and its impact on badminton in Gorontalo Province.

Keywords: Referee Training; Badminton; KEJURNAS; Lecturer Contribution; Regional Sports

Abstrak

Artikel ini membahas implementasi pelatihan wasit bulu tangkis yang diadakan dalam rangka Kejuaraan Nasional (KEJURNAS) Provinsi Gorontalo. Pelatihan ini bertujuan untuk meningkatkan kompetensi dan profesionalisme wasit lokal dalam memimpin pertandingan, serta memberikan kontribusi positif dari dosen kepada perkembangan olahraga daerah. Kegiatan pelatihan dilaksanakan selama dua hari di Hotel Rachmat, diikuti dengan pengalaman memimpin pertandingan di GOR Bulu Tangkis TRISAKA selama empat hari hingga babak final. Artikel ini mengkaji kontribusi yang diberikan pelatihan ini terhadap kualitas perwasitan dan dampaknya terhadap olahraga bulu tangkis di Provinsi Gorontalo.

Kata kunci: Pelatihan Wasit; Bulu Tangkis; KEJURNAS; Pengabdian Dosen; Olahraga Daerah

1. PENDAHULUAN

Bulu tangkis merupakan salah satu olahraga yang sangat populer di Indonesia, termasuk di Provinsi Gorontalo. Popularitas bulu tangkis tidak hanya terbatas pada tingkat rekreasi, tetapi juga berkembang hingga ke tingkat kompetisi, baik lokal, nasional, maupun internasional. Dalam konteks kompetisi, peran wasit sangat penting untuk memastikan pertandingan berlangsung dengan adil, tertib, dan sesuai dengan peraturan yang berlaku. Wasit yang kompeten dan profesional dapat meningkatkan kualitas pertandingan serta menjaga sportivitas antar pemain.

Di Provinsi Gorontalo, antusiasme masyarakat terhadap bulu tangkis sangat tinggi. Banyak generasi muda yang tertarik untuk mengikuti olahraga ini, baik sebagai pemain maupun sebagai bagian dari penyelenggara pertandingan, termasuk wasit. Namun, masih terdapat kendala dalam hal ketersediaan wasit yang berkualitas dan memiliki kompetensi sesuai standar nasional. Keterbatasan dalam pelatihan dan pengembangan wasit sering kali menjadi hambatan dalam penyelenggaraan pertandingan yang berkualitas di daerah ini.

Dalam rangka meningkatkan kualitas penyelenggaraan kejuaraan daerah, dibutuhkan wasit-wasit yang kompeten dan terlatih agar pertandingan dapat berjalan dengan adil dan profesional. Oleh karena itu, dilakukan pelatihan wasit bulu tangkis yang diikuti oleh calon wasit lokal dan melibatkan dosen sebagai narasumber serta penggerak kegiatan. Pelatihan ini tidak hanya bertujuan untuk meningkatkan keterampilan teknis para wasit, tetapi juga untuk memberikan kontribusi kepada

masyarakat olahraga di Gorontalo. Melalui pelatihan ini, diharapkan akan tercipta wasit-wasit yang mampu memimpin pertandingan dengan baik, tidak hanya di tingkat lokal, tetapi juga pada tingkat yang lebih tinggi. Selain itu, kegiatan ini merupakan bagian dari pengabdian dosen kepada masyarakat, khususnya dalam mengembangkan sumber daya manusia di bidang olahraga.

Pelatihan wasit ini juga diharapkan dapat mendukung perkembangan atlet-atlet lokal dengan menyediakan pertandingan yang dipimpin oleh wasit-wasit yang memiliki standar tinggi. Dengan adanya wasit yang berkualitas, para atlet dapat lebih fokus pada permainan mereka dan mendapatkan pengalaman bertanding yang setara dengan standar kompetisi nasional. Hal ini penting untuk membangun mental dan keterampilan para atlet muda sehingga mereka siap bersaing di level yang lebih tinggi.

Selain itu, pelatihan ini memberikan kesempatan kepada dosen untuk berkontribusi langsung dalam pengembangan olahraga di daerah. Dosen tidak hanya berperan dalam transfer ilmu pengetahuan di dalam kelas, tetapi juga memberikan dampak nyata di lapangan. Kolaborasi antara dunia akademik dan komunitas olahraga menjadi salah satu bentuk sinergi yang dapat meningkatkan kualitas hidup masyarakat, khususnya dalam bidang olahraga.

2. METODE

Pelatihan wasit bulu tangkis dilaksanakan selama dua hari di Hotel Rachmat, Gorontalo. Hari pertama difokuskan pada teori dasar perwasitan, mencakup aturan-aturan bulu tangkis, etika wasit, dan situasi khusus yang sering dihadapi dalam pertandingan. Materi ini disampaikan melalui ceramah dan diskusi interaktif untuk memastikan peserta memahami aturan serta cara mengaplikasikannya dalam situasi nyata (Bloß et al., 2020)

Kegiatan pengabdian ini menggunakan pendekatan campuran (*mixed-method*) yang melibatkan metode kualitatif dan kuantitatif untuk mendapatkan gambaran komprehensif mengenai efektivitas pelatihan wasit bulu tangkis dalam KEJURNAS Provinsi Gorontalo. Pelatihan dilaksanakan selama dua hari yang mencakup sesi teori dan praktik untuk meningkatkan pemahaman tentang peraturan bulu tangkis serta keterampilan teknis memimpin pertandingan. Sesi praktik dilanjutkan dengan penerapan langsung dalam KEJURNAS selama empat hari, di mana peserta pelatihan mendapatkan pengalaman nyata dalam memimpin pertandingan di bawah bimbingan dosen dan pengawas. Peserta terdiri dari empat dosen dan enam mahasiswa sebagai calon wasit, sementara materi pelatihan diberikan oleh instruktur dari Pengurus Provinsi (PengProv), dan dosen bertindak sebagai pembimbing serta evaluator terhadap kinerja mahasiswa. Untuk mengukur tingkat ketercapaian kegiatan pengabdian, digunakan alat ukur berupa kuesioner, observasi langsung, dan wawancara semi-terstruktur.

Hari kedua pelatihan difokuskan pada simulasi praktis, di mana peserta diberikan kesempatan untuk mempraktikkan peran sebagai wasit, baik wasit utama maupun hakim garis. Simulasi ini dilakukan untuk membiasakan peserta dengan tantangan yang mungkin dihadapi saat memimpin pertandingan. Selama pelatihan, peserta juga diberikan studi kasus terkait situasi sulit dalam pertandingan bulu tangkis, dan diajak untuk berdiskusi mengenai solusi terbaik yang dapat diambil (Macmahon et al., 2022).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah mengikuti pelatihan intensif selama dua hari, para peserta langsung diberi kesempatan untuk memimpin pertandingan pada Kejuaraan Nasional (KEJURNAS) Bulu Tangkis Provinsi Gorontalo. Pertandingan dilaksanakan di GOR Bulu Tangkis TRISAKA selama empat hari, dari babak penyisihan hingga babak final. Para peserta pelatihan yang telah menjadi wasit diberi bimbingan langsung oleh para dosen dan pengawas pertandingan untuk memastikan penerapan standar perwasitan yang telah dipelajari.

Dalam dunia olahraga, terutama bulu tangkis, peran wasit tidak hanya sebagai pengadil yang menentukan poin, tetapi juga sebagai pihak yang menjamin kelancaran pertandingan sesuai dengan standar yang berlaku. Sebagaimana menurut (Corporate, 2016) wasit secara keseluruhan bertanggung jawab atas turnamen untuk memastikan bahwa turnamen dilakukan sesuai dengan Undang-Undang Bulu Tangkis, peraturan dan peraturan BWF dan peraturan lain yang berkaitan dengan turnamen

tertentu. Di Provinsi Gorontalo, pelatihan wasit bulu tangkis telah menjadi sebuah upaya penting dalam meningkatkan kualitas dan sumber daya manusia (SDM) wasit. Pelatihan ini tidak hanya berfokus pada peningkatan pemahaman peraturan permainan yang terus berkembang, tetapi juga pada aspek peningkatan kemampuan mengelola pertandingan dan mengambil keputusan yang tepat di saat-saat kritis.

Kinerja wasit dalam bulu tangkis sangat dipengaruhi oleh kompetensi dan keahlian individu dalam menerapkan peraturan serta mengendalikan dinamika pertandingan. Oleh karena itu, pelatihan secara berkala menjadi kunci untuk memastikan wasit mampu beradaptasi dengan perubahan dan perkembangan dalam olahraga bulu tangkis. Pelatihan ini meliputi pemahaman mendalam tentang peraturan terbaru, teknik penilaian yang adil, serta pengembangan soft skills seperti komunikasi dan pengelolaan stress (Nurmina et al., 2021). Menurut (Subarkah et al., 2020) penilaian kinerja wasit dilakukan saat wasit memimpin pertandingan. Adapun yang dinilai dari kinerja wasit adalah penguasaan lapangan dan kerjasamanya.

Untuk mendukung jalur pelatihan wasit, berbagai tingkatan pelatihan telah dirancang. Mulai dari tingkat lokal hingga internasional, setiap tingkatan memiliki kurikulum yang dirancang untuk menyiapkan wasit agar siap menghadapi berbagai skenario yang mungkin terjadi selama pertandingan. Pelatihan ini umumnya mencakup sesi teori yang dilengkapi dengan praktik di lapangan, dimana wasit dapat langsung menerapkan ilmu yang telah dipelajari dalam skenario pertandingan yang simulasi.

Peran dan tanggung jawab wasit dalam bulu tangkis tidak hanya terbatas pada pemahaman teknis. Wasit juga harus mampu bertindak sebagai pemimpin di lapangan yang menegakkan integritas permainan. Mereka harus memastikan bahwa semua fasilitas dan kondisi pertandingan memenuhi standar yang telah ditetapkan, serta memastikan bahwa semua pemain mendapatkan kesempatan yang adil selama bertanding. Tanggung jawab ini menuntut wasit untuk selalu objektif, teliti, dan responsif terhadap situasi yang berkembang selama pertandingan. Menurut (Zayul Mustain et al., 2023) peran wasit sebagai salah satu bagian dari pembinaan bulutangkis sangatlah penting. Dimana wasit dalam menjalankan peraturan permainan, peranan wasit menjadi faktor yang menentukan. Wasit yang profesional dapat bersikap netral dan menjalankan peraturan permainan yang berlaku, disamping itu juga kriteria lain yang juga disyaratkan seorang wasit bulutangkis harus sehat jasmani dan rohani

Dampak pengambilan keputusan wasit pada tahap kritis dalam turnamen bulu tangkis sangat signifikan. Keputusan yang tepat dapat menentukan hasil pertandingan dan dapat mempengaruhi karir seorang atlet. Oleh karena itu, kemampuan wasit untuk mengambil keputusan yang cepat dan tepat di bawah tekanan adalah hasil dari pelatihan intensif dan pengalaman bertanding. Pelatihan yang ditingkatkan diharapkan dapat membantu wasit mengembangkan kemampuan ini, sehingga mereka dapat secara konsisten menjaga keadilan dan integritas pertandingan.

Selanjutnya, pelatihan wasit yang ditingkatkan memainkan peran krusial dalam meningkatkan kualitas dan keadilan pertandingan bulu tangkis. Wasit yang terlatih dengan baik lebih cenderung membuat keputusan yang konsisten dan objektif, yang pada akhirnya mempengaruhi persepsi positif terhadap keadilan dan profesionalitas dalam olahraga. Melalui pelatihan, wasit juga dilengkapi dengan kemampuan untuk menangani situasi yang tidak terduga dan kompleks, yang sering kali muncul dalam pertandingan tingkat tinggi.

Namun, jika wasit tidak memperbarui pengetahuan mereka mengenai peraturan yang terus berubah, konsekuensinya bisa signifikan. Wasit yang ketinggalan informasi dapat membuat keputusan yang tidak akurat atau tidak adil, yang dapat merugikan pemain, tim, atau bahkan reputasi turnamen itu sendiri. Hal ini menunjukkan pentingnya sistem pelatihan yang tidak hanya menyediakan pembaruan rutin tentang peraturan, tetapi juga menguji dan memastikan bahwa wasit benar-benar memahami dan dapat menerapkan perubahan tersebut dalam prakteknya.

Pentingnya pelatihan wasit di Provinsi Gorontalo dan secara umum dalam olahraga bulu tangkis tidak dapat diremehkan. Melalui pelatihan yang komprehensif dan berkelanjutan, wasit diharapkan dapat tumbuh menjadi profesional yang dapat diandalkan dalam mengelola permainan yang adil dan berkualitas. Dengan demikian, investasi dalam pelatihan wasit adalah investasi dalam masa depan olahraga bulu tangkis itu sendiri, memastikan bahwa permainan ini tetap menarik, kompetitif, dan sesuai dengan semangat olahraga yang sebenarnya.

Pelatihan wasit bulu tangkis yang diadakan di Provinsi Gorontalo dalam rangka Kejuaraan Nasional menunjukkan hasil yang signifikan terhadap peningkatan kompetensi dan profesionalisme

wasit lokal. Program ini, yang berlangsung selama dua hari di Hotel Rachmat dan dilanjutkan dengan pengalaman memimpin pertandingan di GOR Bulu Tangkis TRISAKA selama empat hari hingga babak final, tidak hanya memberikan wasit peluang untuk memperdalam pengetahuan dan keterampilan teknis, tetapi juga memberikan mereka kesempatan untuk menerapkan pembelajaran tersebut dalam kondisi pertandingan yang sesungguhnya.

Salah satu aspek yang menjadi fokus dalam pelatihan ini adalah pemahaman mendalam tentang peraturan bulu tangkis yang terus berkembang. Para wasit diberikan materi terkini tentang peraturan dan penyesuaian terbaru dalam permainan, yang sangat penting untuk memastikan bahwa mereka dapat memimpin pertandingan dengan adil dan konsisten (Kadir et al., 2023). Pembaruan ini sangat penting mengingat bulu tangkis adalah olahraga yang dinamis dengan perubahan yang bisa terjadi setiap tahunnya.

Pelatihan ini juga menekankan pada pengembangan keterampilan interpersonal dan pengelolaan emosi, yang krusial dalam pengadilan pertandingan (Irawan et al., 2023). Wasit diajarkan cara mengkomunikasikan keputusan dengan jelas dan tegas kepada pemain dan pelatih, serta cara mengatasi konflik dan tekanan yang mungkin timbul selama pertandingan. Aspek ini penting untuk memastikan bahwa wasit dapat mempertahankan kontrol atas pertandingan dan membuat keputusan yang tidak dipengaruhi oleh tekanan eksternal. Menurut (Sabirah et al., 2024) saat ini penggunaan bahasa Indonesia yang baik sangat penting dalam wasit badminton dapat membantu jalannya pertandingan, dengan menggunakan bahasa yang baik akan tercipta keadaan damai dan kondusif saat pertandingan berlangsung.

Selain itu, aspek fisik juga menjadi perhatian dalam pelatihan ini. Wasit diberikan pelatihan tentang posisi dan gerakan di lapangan yang optimal, yang penting untuk memastikan bahwa mereka dapat mengikuti permainan dengan cermat dan membuat panggilan yang akurat. Latihan fisik ini juga bertujuan untuk meningkatkan daya tahan dan kecepatan wasit, yang sangat penting dalam pertandingan yang sering berlangsung cepat dan membutuhkan kewaspadaan tinggi.

Hasil dari pelatihan ini terlihat jelas selama kejuaraan. Wasit yang telah mengikuti pelatihan menunjukkan peningkatan signifikan dalam kinerja mereka. Mereka lebih percaya diri dan efisien dalam memimpin pertandingan, dan lebih jarang terjadi kesalahan dalam pengambilan keputusan. Hal ini tidak hanya meningkatkan kualitas permainan, tetapi juga meningkatkan kepercayaan pemain dan pelatih terhadap keadilan dan kompetensi wasit.

Dari segi kontribusi dosen, pelatihan ini juga menjadi platform bagi akademisi untuk terlibat langsung dalam pengembangan olahraga di tingkat lokal. Melalui pelatihan ini, dosen tidak hanya berperan sebagai pengajar, tetapi juga sebagai mentor yang membantu wasit untuk mengembangkan pemahaman yang lebih luas tentang aspek teoritis dan praktis dalam perwasitan bulu tangkis. Keikutsertaan mereka membantu memperkuat hubungan antara institusi pendidikan dan komunitas olahraga, serta memberikan contoh nyata aplikasi ilmu pengetahuan dalam praktek olahraga profesional (Irawan & Haryani, 2023).

Pengaruh positif dari pelatihan wasit ini terhadap olahraga bulu tangkis di Provinsi Gorontalo sangat jelas. Dengan wasit yang lebih kompeten dan profesional, kualitas pertandingan meningkat, yang secara langsung berkontribusi pada peningkatan pengalaman bagi pemain dan penonton. Ini juga membuka jalan bagi Provinsi Gorontalo untuk mengadakan lebih banyak event olahraga tingkat nasional, mempromosikan provinsi ini sebagai pusat kegiatan olahraga yang serius dan kompetitif. Menurut (Sari & Barikah, 2022) wasit yang memimpin sebuah pertandingan sangat menentukan kualitas suatu pertandingan itu sendiri baik dari aspek kenyamanan dan kualitas pengambilan keputusan yang harus sesuai dengan peraturan resmi bulutangkis.

Pelatihan wasit bulu tangkis di Provinsi Gorontalo telah membuktikan bahwa investasi dalam pengembangan SDM wasit adalah investasi yang berharga. Ini tidak hanya meningkatkan standar perwasitan tetapi juga membantu meningkatkan standar olahraga bulu tangkis secara umum di wilayah tersebut. Dengan terus menerapkan dan memperbarui program pelatihan semacam ini, diharapkan kompetensi dan profesionalisme wasit akan terus berkembang seiring dengan perkembangan olahraga itu sendiri.

4. KESIMPULAN

Sebagai hasil dari pelaksanaan program pelatihan wasit bulu tangkis di KEJURNAS Provinsi Gorontalo, beberapa temuan penting dapat disimpulkan terkait dampak pelatihan ini terhadap

kompetensi wasit lokal serta kontribusi dosen dalam pengembangan olahraga daerah. Kesimpulan ini mencakup peningkatan kemampuan teknis dan non-teknis wasit, manfaat bagi kualitas pertandingan, serta aspek-aspek lain yang berperan dalam mendukung kemajuan bulu tangkis di Gorontalo. Adapun kelebihan, kekurangan, dan rekomendasi untuk pengembangan lebih lanjut dirangkum sebagai berikut:

1. Peningkatan Kompetensi Wasit
Pelatihan yang dilakukan berhasil meningkatkan kompetensi dan profesionalisme wasit bulu tangkis lokal di Provinsi Gorontalo. Para peserta pelatihan menunjukkan peningkatan pemahaman terhadap peraturan pertandingan serta peningkatan keterampilan teknis dalam memimpin pertandingan secara adil dan konsisten.
2. Pengembangan Aspek Non-Teknis Wasit
Selain keterampilan teknis, pelatihan ini juga menekankan pada aspek interpersonal, seperti keterampilan komunikasi, pengelolaan emosi, dan kemampuan mengatasi tekanan. Hal ini membantu wasit dalam menjaga kendali pertandingan dan memastikan interaksi yang baik dengan para pemain dan pelatih, sehingga menciptakan suasana pertandingan yang kondusif.
3. Pengaruh Positif pada Pertandingan dan Pengembangan Atlet
Dengan adanya wasit yang lebih kompeten, kualitas pertandingan bulu tangkis di KEJURNAS Provinsi Gorontalo meningkat. Hal ini tidak hanya memberikan pengalaman bertanding yang lebih baik bagi para atlet, tetapi juga mendorong perkembangan bulu tangkis di wilayah tersebut.
4. Kelebihan Pelatihan dan Kolaborasi Akademisi
Kontribusi dosen dari Universitas Negeri Gorontalo menjadi nilai tambah dalam pelatihan ini, memungkinkan kolaborasi antara dunia akademik dan komunitas olahraga. Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan kualitas pelatihan, tetapi juga menjadi platform nyata bagi dosen untuk berkontribusi langsung dalam pengembangan olahraga daerah.
5. Kekurangan dan Tantangan Pelatihan
Meski pelatihan memberikan dampak positif, durasi pelatihan dua hari dianggap masih kurang untuk mendalami beberapa aspek teknis dan psikologis secara menyeluruh. Selain itu, keterbatasan sumber daya dan fasilitas juga menjadi kendala dalam pelaksanaan pelatihan yang lebih komprehensif.
6. Pengembangan Selanjutnya
Pengembangan program pelatihan berkelanjutan sangat diperlukan untuk mendukung pertumbuhan kompetensi wasit di masa depan. Direkomendasikan untuk mengadakan pelatihan lanjutan secara berkala dengan durasi lebih panjang dan melibatkan simulasi yang lebih intensif, serta penyediaan fasilitas yang lebih lengkap untuk meningkatkan standar perwasitan di Gorontalo.

DAFTAR PUSTAKA

- Bloß, N., Schorer, J., Loffing, F., & Büsch, D. (2020). Physical Load and Referees' Decision-Making in Sports Games: A Scoping Review. *Journal of Sports Science and Medicine*, 19(October 2019), 149–157.
- Corporate, B. (2016). *Referees*. BWF.
- Irawan, S., & Haryani, M. (2023). Dampak Media Pembelajaran Melalui Website Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Dengan Model Pembelajaran PBL. *Global Journal Sport*, 1(1), 243–253.
- Irawan, S., Haryani, M., Haryanto, A. I., Isnanto, J., & Ilham, A. (2023). Meningkatkan Efisiensi Passing Pada Olahraga Futsal. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 2(9), 6073–6078.
- Kadir, S., Haryani, M., AF, O. F., & Toniyo, N. (2023). Pengembangan Model Latihan Kekuatan Pada Anak Usia 8-10 Tahun Berbasis Permainan Tradisional Lokal. *Riyadhoh: Jurnal Pendidikan Olahraga*, 6(August), 286–293.
- Macmahon, C., Helsen, W. F., Starkes, J. L., & Weston, M. (2022). Decision – making skills and deliberate practice in elite association football referees Decision-making skills and deliberate practice in elite association football referees. *Journal of Sports Sciences*, 25(1). <https://doi.org/10.1080/02640410600718640>
- Nurmina, N., Fahrianti, F., Haryani, M., & Wahyuni, H. (2021). Depression, anxiety, and stress among first-year students and undergraduate students during the Covid-19 pandemic. *International*

- Journal of Research in Counseling and Education*, 5(2), 206–214.
<https://doi.org/10.24036/00453za0002>
- Sabirah, M. H., Bening, C. N., Ardiwijaya, M. D., Badras, S. S., & Nugraha, M. A. (2024). Pengaruh Penggunaan Bahasa Indonesia yang Baik pada Wasit Bulu Tangkis. *Jumper: Jurnal Mahasiswa Pendidikan Olahraga*, 4(3), 581–586.
- Sari, H. P., & Barikah, A. (2022). Sosialisasi Peraturan Perwasitan Cabang Olahraga Bulutangkis Pada Masyarakat Kota Banjarmasin. *Prosiding Pengabdian Kepada Masyarakat ...*, 139–145.
<https://ojs.uniska-bjm.ac.id/index.php/PPKMDU/article/download/8508/4477>
- Subarkah, A., Marani, I. N., & Akbar, R. F. (2020). The Analysis of Badminton Referee Performance. *Advances in Health Sciences Research*, 21(Icsshpe 2019), 136–139.
<https://doi.org/10.2991/ahsr.k.200214.038>
- Zayul Mustain, A., Sandi, M., Setiawan, W., & Mujiyanto, H. (2023). Training of Beginner Level Badminton Referees to Increase Legal Knowledge in Leading Regional Level Badminton Matches. *INSAN CENDEKIA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 5–11.