

Analisis Kemampuan Tingkat Dasar Bulu Tangkis pada Atlet PB. Garuda Yunior

Diterima:
25 September 2025
Revisi:
29 Oktober 2025
Terbit
1 November 2025

Rohmad
Universitas Doktor Nugroho Magetan

Abstrak— Menguasai dasar-dasar bulu tangkis adalah salah satu prasyarat untuk sukses dalam olahraga ini, karena keterampilan ini sangat mendasar bagi permainan dan memainkan peran penting dalam memenangkan pertandingan. Tujuan penelitian ini untuk mengevaluasi kemampuan teknik dasar para pemain bulu tangkis PB Garuda Yunior Ponorogo. Jenis penelitian ini deskriptif kuantitatif dengan menggambarkan atau mendeskripsikan suatu situasi di lapangan. Nilai seluruh aspek keterampilan dasar atlet PB Garuda Yunior Ponorogo secara rata-rata Cukup. Untuk nilai aspek keterampilan dasar bermain bulu tangkis tertinggi pada kemampuan lob, sedangkan nilai terendah pada kemampuan netting sehingga masih sangat perlu dilakukan pelatihan yang lebih intensif. Untuk kemampuan atlet dalam melakukan smash juga sangat perlu dilakukan pelatihan yang lebih selektif untuk tiap atlet dalam teknik maupun pelatihan fisiknya. Masih sangat perlu dilakukan pelatihan yang lebih intensif baik secara fisik maupun teknik.

Kata Kunci— Kemampuan, tingkat dasar, bulu tangkis, atlet

Abstract— *Mastery of basic badminton skills is one of the prerequisites for success in this sport, as these skills are fundamental to gameplay and play a crucial role in winning matches. This study aims to evaluate the basic technical skills of badminton players from PB Garuda Yunior Ponorogo. The research employs a descriptive quantitative method by describing and analyzing actual conditions in the field. The average score of all basic skill aspects of the PB Garuda Yunior Ponorogo athletes falls into the fair category. The highest score among the basic badminton skill aspects is found in lob skills, while the lowest score is in netting skills, indicating the need for more intensive training. In addition, athletes' smash skills also require more selective and individualized training, both in technical execution and physical conditioning. Overall, more intensive training is still needed in both physical and technical aspects.*

Keywords— Ability, basic level, badminton, athletes

This is an open access article under the CC BY-SA License.



Penulis Korespondensi:

Rohmad,
Universitas Doktor Nugroho Magetan,
Email: fahriiqbalkc@gmail.com

I. PENDAHULUAN

Banyak orang di Indonesia dan juga di seluruh dunia menikmati bermain bulu tangkis, yang merupakan olahraga populer. Dalam permainan ini, objek yang dipukul adalah *shuttlecock* yang dipukul dengan raket. Baik lapangan *indoor* maupun *outdoor* cocok untuk memainkannya. Lapangan permainan berbentuk persegi panjang, dibatasi oleh garis, dan dipisahkan oleh jaring. Tujuan belajar bulu tangkis adalah agar siswa mampu bermain dan menguasai teknik permainan selain mengetahui cara bermain. Maka menguasai dasar-dasar olahraga sangat penting untuk mempelajarinya sebagai awal penguasaan permainan (Aditya, 2021).

Ada beberapa aspek yang terlibat dalam mencapai keterampilan dasar dalam bulu tangkis, seperti keahlian fisik, taktis, mental, dan teknik (Bahri & Permadi, 2019). Oleh karena itu, menguasai dasar-dasar bulu tangkis adalah salah satu prasyarat untuk sukses dalam olahraga ini, karena keterampilan ini sangat mendasar bagi permainan dan memainkan peran penting dalam memenangkan pertandingan (Agustian et al., 2022). Para pelatih dapat memanfaatkan keistimewaan sifat dari peserta didik ini untuk mengembangkan berbagai model latihan yang menyenangkan namun esensinya bertujuan untuk membentuk atlet menjadi terampil dan profesional (Pradipta, 2025).

Servis, *lob*, *smash*, *drop shot*, dan *netting* adalah beberapa keterampilan dasar dalam permainan bulu tangkis. Dibutuhkan latihan untuk menjadi mahir dalam metode-metode dasar ini (Deya, 2023). Kemampuan memantulkan bola sehingga sulit dijangkau pemain lain dikenal sebagai *lob* dalam bulu tangkis. Pukulan *drop shot*, yang dilakukan sedekat mungkin dengan net, sangat mematikan. Bola bergerak seperti *smash*, tetapi jatuh lebih lambat, terkadang mengecoh beberapa lawan. Akibatnya, pemain sering menggunakan jenis pukulan ini untuk mengecoh lawan dan mencetak poin dalam bulu tangkis. Dalam bulu tangkis, *smash* adalah kemampuan yang paling penting karena menentukan hasil pertandingan (Prayoga, 2022).

Pada pengamatan di lapangan, peserta pelatihan di PB Garuda Yunior Ponorogo belum diketahui secara pasti dan tepat terhadap kemampuan dari setiap atlet. permasalahan ini diketahui karena sebagian atlet pelajar masih belum mampu melakukan keterampilan dasar bulu tangkis. Hal ini ditunjukkan oleh *smash* mereka yang kurang bertenaga dan akurat, *lob* mereka yang kurang optimal dan arahnya buruk, *drop shot* mereka yang kurang optimal dan ditandai dengan penempatan *cock* yang tidak tepat, serta servis mereka yang kurang optimal dan sering meleset dari target yang dimaksud.

Kemampuan fisik, teknis, taktis, dan strategis semuanya memiliki dampak besar pada kemampuan seorang pemain. Penguasaan keterampilan dasar sangat penting untuk kualitas pertandingan bulu tangkis. Pemain yang mahir dalam dasar-dasar tersebut akan mampu bermain dengan terampil (Ramadhan, 2023). Banyak elemen yang berkontribusi pada performa seorang

atlet, seperti program latihan dan kemampuan (Syahruddin et al., 2024). Menurut kajian yang disampaikan Mindi dalam penelitiannya menunjukkan bahwa keterampilan dasar sangat penting untuk menjaga konsistensi permainan dan meningkatkan performa (Elfandi et al., 2024). Sedangkan dalam penelitian ini fenomena yang dapat diamati di lapangan, para atlet masih belum memiliki prestasi yang merat serta masih diperlukan manajemen pelatihan yang lebih baik untuk menjalankan fungsi koreksi dan perbaikan.

Fondasi teknik yang kuat membantu atlet beradaptasi lebih baik terhadap perubahan kondisi permainan (Sutiyawan et al., 2016). Namun dalam permainan, pemain yang mampu mempertahankan teknik dasar mereka meskipun saat kelelahan biasanya memiliki keunggulan (Islahuzzaman, 2020). Ini menunjukkan bahwa penguasaan teknik dasar memengaruhi konsistensi dan daya tahan jangka panjang di samping performa jangka pendek (Gomez et al., 2020). Menurut sudut pandang yang berbeda, keterampilan motorik dasar seseorang yakni gerakan lokomotor, non-lokomotor, dan manipulatif serta ketangkasan yang lebih lanjut berkembang seiring dengan kematangan pribadi mereka (Arifin et al., 2024).

Hasil penelitian Fachrul menerangkan bahwa untuk memaksimalkan bakat seorang pemain, sangat penting untuk menguasai teknik dasar. Setiap pemain bulu tangkis perlu meningkatkan kemampuan dalam mempelajari berbagai strategi bulu tangkis (Anam et al., 2025). Untuk meningkatkan kualitas performa bulu tangkis, perlu terlebih dahulu mempelajari dasar-dasar permainan dengan benar (Hidayatullah et al., 2025). Hal ini karena penguasaan keterampilan ini menentukan apakah seorang pemain menang atau kalah dalam pertandingan (Bahri & Permadi, 2019).

Berdasarkan hasil survei dan pengamatan bahwa PB Garuda Junior Ponorogo memiliki fasilitas olahraga yang memadai, khususnya lapangan bulu tangkis, teknik dasar pukulan *overhead* yang dilakukan atlet PB Garuda Junior Ponorogo terlihat kurang baik. Posisi tangan saat memegang raket tidak seperti berjabat tangan, posisi tubuh lurus, bukan menyamping ke net, kaki kanan sejajar, bukan di belakang kaki kiri, saat mengayunkan raket dan memukul kok, raket jatuh di samping tubuh, kaki belakang tidak berjinjit dan tubuh tidak condong ke depan. Berdasarkan uraian di atas, tujuan penelitian ini adalah untuk mengevaluasi kemampuan teknik dasar para pemain bulu tangkis PB Garuda Yunior Ponorogo. Diharapkan temuan ini akan menginspirasi dalam pengelolaan atlet untuk menjalankan fungsi koreksi dan perbaikan serta untuk penelitian lebih lanjut dan memberikan bahan pertimbangan bagi para pelatih bulu tangkis mengelola atlet mereka berprestasi lebih baik.

II. METODE

Penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian deskriptif kuantitatif karena menggambarkan atau mendeskripsikan suatu situasi. Penelitian deskriptif kuantitatif sendiri termasuk dalam penelitian kuantitatif yang digunakan untuk menguji populasi atau sampel dengan mengumpulkan data menggunakan instrumen yang analisis datanya bersifat kuantitatif atau statistik dengan tujuan menguji hipomenilaiis yang telah ditetapkan. Dalam penelitian ini, kami hanya ingin mengetahui tingkat kemampuan dasar bulu tangkis selama penelitian tanpa pengujian hipotesis (Sugiyono, 2022).

Data yang diperoleh harus reliabel, untuk itu teknik pengumpulan data harus diterapkan dengan benar. Bagian ini merupakan prosedur penelitian yang digunakan untuk memperoleh data tentang variabel yang akan diteliti, kemudian instrumen penelitian digunakan. Instrumen dalam penelitian ini menggunakan menilai. Menilai yang digunakan sesuai dengan menilai kemampuan dasar bulu tangkis, yaitu sebagai berikut:

1. Menilai Servis

Servis yaitu memukul *cock* yang jatuh sedekat mungkin dengan garis serangan lawan dan *cock* melewati net serendah mungkin. Untuk mengetahui kemampuan servis seseorang dapat dilakukan dengan menilai servis pendek. Servis dilakukan dengan mengarahkan kok ke arah target di mana poin target dibuat sebanyak 10 pukulan (Fenanlampir & Faruq, 2024).

2. Menilai Pukulan *Lob*

Lob yaitu pukulan yang bertujuan untuk menerbangkan kok setinggi mungkin yang mengarah jauh di belakang garis lapangan lawan. Untuk mengetahui kemampuan pukulan *lob* seorang atlet dapat dilakukan dengan menilai pukulan *lob*. *Lob* dilakukan dengan mengarahkan kok ke arah target di mana ada poin target yang dibuat sebanyak 10 pukulan (Fenanlampir & Faruq, 2024).

3. Menilai Pukulan *Dropshot*

Dropshot yaitu pukulan yang dilakukan dengan mengarahkan kok ke area lawan dengan menjatuhkan kok sedekat mungkin ke *net*. Untuk mengetahui kemampuan pukulan *dropshot* dapat dilakukan dengan menilai pukulan *dropshot*. *Dropshot* dilakukan dengan mengarahkan kok ke arah target di mana terdapat poin target yang dibuat sebanyak 10 pukulan (Fenanlampir & Faruq, 2024).

4. Menilai Pukulan *Netting*

Netting yaitu pukulan pendek yang dilakukan di depan *net* dan diarahkan ke depan *net* di area lapangan lawan. Untuk mengetahui kemampuan pukulan *netting* seseorang dapat dilakukan dengan menilai *netting*. *Netting* dilakukan dengan mengarahkan kok ke arah target di mana terdapat poin target yang dibuat sebanyak 10 pukulan (Fenanlampir & Faruq, 2024).

5. Menilai Pukulan *Smash*

Smash yaitu pukulan *overhead* dengan mengarahkan kok ke arah area lawan dengan kekuatan penuh. Untuk mengetahui kemampuan pukulan smash seseorang dapat dilakukan dengan menilai *smash*. Smash dilakukan dengan mengarahkan kok ke arah target di mana terdapat poin target yang dibuat sebanyak 10 pukulan (Anasir, 2020).

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif dengan persentase. Untuk mengetahui tingkat keterampilan dasar memukul (servis, lob, dropshot, netting dan smash) pada atlet PB. Garuda Yunior kemudian skor yang diperoleh dari menilai diubah menjadi skor dengan kategorisasi berdasarkan kriteria penilaian sebagai berikut (Sudijono, 2019):

1. Sangat Baik = $M + 1,5 SD \leq X$
2. Baik = $M + 0,5 SD \leq X < M + 1,5 SD$
3. Cukup = $M - 0,5 SD \leq X < M + 0,5 SD$
4. Kurang = $M - 1,5 SD \leq X < M - 0,5 SD$
5. Kurang Sekali = $X < M - 1,5 SD$

Setelah data dikelompokkan dalam setiap kategori, kemudian cari persentase setiap data dengan rumus persentase. Rumus yang digunakan (Riduwan, 2019):

$$P = F/N \times 100\% \quad (1)$$

Deskripsi:

P = Persentase

F = Frekuensi

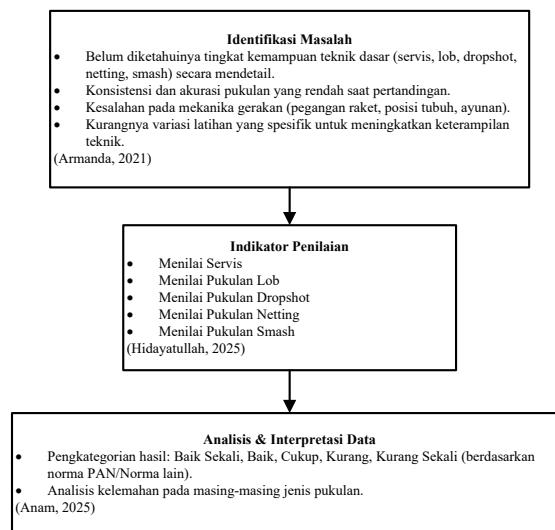
N = Jumlah sampel uji

Tabel 1. Norma Persentase Keterampilan Teknik Dasar

No	Persentase	Norma
1.	81%-100%	Sangat Baik
2.	61%-80%	Baik
3.	41%-60%	Cukup
4.	21%-40%	Kurang
5.	0%-20%	Kurang Sekali

Sumber: (Riduwan, 2019)

Untuk alur penelitian ini dapat digambarkan dalam diagram berikut:



Gambar 1. Diagram Alur Penelitian (Anam et al., 2025)

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Data hasil tes keterampilan dasar pada atlet PB. Garuda Yunior yang dianalisis dengan deskriptif statistik dan teknik persentase. Deskriptif statistik data dari setiap variabel digunakan untuk mendapatkan total nilai secara umum dari hasil penilaian tiap aspek. Sedangkan persentase untuk melihat sejauh mana pencapaian tingkat keterampilan dasar pada atlet PB. Garuda Yunior. Berikut data hasil penilaian yang telah dihimpun dalam tahapan penelitian ini:

Tabel 2. Data Penilaian Keahlian Dasar Atlet PB. Garuda Yunior

No.	Nama	Servis	Lob	Dropshot	Netting	Smash	Total	Kat.
1	Reno	48	59	26	25	54	212	Kurang
2	Aditya	46	71	29	32	59	237	Bagus
3	Gulung	54	66	27	29	51	227	Cukup
4	Erfano	50	70	29	24	60	233	Bagus
5	Wahyu	45	68	31	26	44	214	Kurang
6	Kayla	47	66	30	27	66	236	Bagus
7	Hervi	46	57	24	22	45	194	Kurang Sekali
8	Husna	45	65	28	26	58	222	Cukup
9	Gazi	52	64	26	22	60	224	Cukup
10	Ferdi	49	73	31	31	61	245	Bagus
11	Alma	56	72	32	32	51	243	Bagus
12	M. Zaki	44	67	29	24	53	217	Cukup
13	Vito	39	68	27	23	64	221	Cukup
14	David	57	54	25	20	44	200	Kurang Sekali
15	Gilang	53	74	29	28	56	240	Bagus
16	Farel	39	68	27	23	65	222	Cukup
17	Naufal	46	57	24	22	45	194	Kurang Sekali

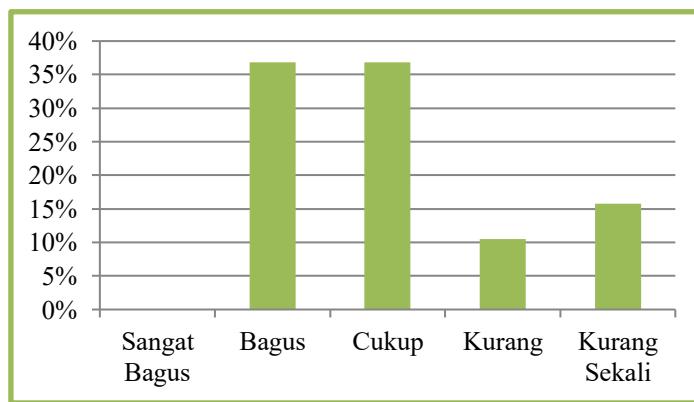
No.	Nama	Servis	Lob	Dropshot	Netting	Smash	Total	Kat.
18	Hafis	53	74	29	28	58	242	Bagus
19	Ubaidillah	46	67	29	24	53	219	Cukup
	Rata-rata	48,16	66,32	28,00	25,68	55,11	223,26	Cukup
	Std. Deviasi	5,08	5,90	2,31	3,56	7,09	15,79	
	Min	39	54	24	20	44	194	
	Maks	57	74	32	32	66	245	

Sumber: Data Sekunder, 2026.

Tabel 3. Rekapitulasi Distribusi Frekuensi Dari Keterampilan Dasar Atlet PB. Garuda Yunior

No.	Interval	Frekuensi	Jumlah	Presentasi
1	≥ 247	Sangat Bagus	0	0%
2	232 – 246	Bagus	7	37%
3	217 – 231	Cukup	7	37%
4	202 – 216	Kurang	2	11%
5	< 201	Kurang Sekali	3	16%
Jumlah			19	100%

Sumber: Data Sekunder, 2026.



Gambar 2. Diagram Penilaian Keterampilan Dasar Atlet PB. Garuda Yunior
 Sumber: Data Sekunder, 2026.

Setelah melalui penilaian dari tiap aspek keterampilan dasar bermain bulu tangkis, didapatkan bahwa secara keseluruhan nilai atlet memiliki rata-rata Cukup yaitu sebesar 223,26. Untuk nilai rata-rata tiap aspek keterampilan dasar bermain bulu tangkis tertinggi pada kemampuan Lob, yaitu sebesar 66,32 sedangkan nilai terendah pada kemampuan Netting yaitu sebesar 25,56 sehingga sangat perlu dilakukan pelatihan yang lebih intensif. Untuk kemampuan atlet dalam melakukan *smash* memiliki nilai std. Deviasi tertinggi yaitu sebesar 7,09 yang diartikan bahwa untuk kemampuan *smash* seluruh atlet memiliki kemampuan yang beraneka

ragam, sehingga juga perlu dilakukan pelatihan yang lebih intensif baik dalam teknik, peralatan maupun pelatihan fisik.

Sebagaimana dijelaskan bahwa dalam permainan bulu tangkis, raket digunakan untuk memukul bola, yang dimainkan oleh dua orang atau dua pasang pemain yang dipisahkan oleh jaring. Dalam bulu tangkis, *cock* adalah benda yang dipukul dengan raket. Untuk menghentikan serangan balik lawan, *cock* harus diarahkan agar mendarat di sisi lawan dengan melewati jaring (Cendra et al., 2019). Tiga teknik pukulan yang berbeda *lob*, *smash*, dan *dropshot* memiliki kesamaan dalam cara pelaksanaannya. Ketiga gaya pukulan yang berbeda tersebut semuanya dilakukan dari atas kepala. Tujuan pukulan *lob* dalam bulu tangkis adalah untuk meluncurkan kok setinggi mungkin ke arah garis belakang lawan. Karena *smash* adalah pukulan keras dan curam menuruni bukit ke lapangan lawan, *dropshot* adalah pukulan yang menciptakan lintasan kok yang diarahkan dengan curam dan jatuh sedekat mungkin ke net di area lapangan lawan (Tohar, 2005). Arah sasaranlah yang membedakan ketiga teknik pukulan ini, yakni pukulan *dropshot* mengarah ke depan menuju *net*, pukulan *smash* mengarah tajam ke bawah, dan pukulan *lob* mengarah ke garis belakang. Menurut penelitian lain yang mendukung temuan penelitian ini, atlet yang menggunakan dan tidak menggunakan ayunan lengan memiliki tingkat penguasaan servis yang berbeda. Oleh karena itu, ayunan lengan dapat berdampak pada akurasi tembakan. Atlet akan lebih mudah untuk mengatur kekuatan serta sasaran tembakan mereka saat memukul *cock* dengan gaya atau ayunan lengan yang tepat (Surendidila et al., 2019).

Kemudian, menurut penelitian Gusrinaldi (2020), teknik *dropshot* dasar menyatakan bahwa *dropshot* yang baik membutuhkan pemain untuk mengayunkan raket mirip dengan gerakan *smash*, tetapi penting untuk diingat bahwa ayunan harus diperlambat. Baik *dropshot forehand* maupun *backhand* hampir identik (Kusuma, 2024). Bagi setiap pemain bulu tangkis, pegangan raket sangat penting untuk menciptakan pukulan yang sempurna. Setiap pemain bulu tangkis perlu memiliki pegangan raket yang kuat karena meningkatkan keterampilan dasar lainnya akan sulit jika pegangan raket buruk sejak awal (Fattahudin et al., 2020). Selain itu, menurut penelitian Iyakrus menerangkan bahwa melatih atlet dapat menggunakan teknik berlatih berupa mesin pelempar *cock* untuk meningkatkan taktik *smash* dasar. Tujuan alat ini adalah untuk membantu pelatih melatih pemain bulu tangkis menggunakan teknik latihan menampik *cock* sehingga pemain dapat memperoleh hasil maksimal dari latihan mereka, khususnya *smash* (Iyakrus et al., 2024).

IV. KESIMPULAN

Setelah melalui penilaian dari tiap aspek keterampilan dasar bermain bulu tangkis, didapatkan bahwa secara keseluruhan nilai atlet memiliki rata-rata Cukup. Untuk nilai aspek keterampilan dasar bermain bulu tangkis tertinggi pada kemampuan lob, sedangkan nilai terendah pada kemampuan netting sehingga masih sangat perlu dilakukan pelatihan yang lebih intensif. Untuk kemampuan atlet dalam melakukan smash masih beraneka ragam, sehingga juga sangat perlu dilakukan pelatihan yang lebih selektif untuk tiap atlet dalam teknik maupun pelatihan fisiknya. Keterbatasan penelitian ini hanya untuk menilai atau mengkoreksi kemampuan dasar para atlet untuk menjadi pertimbangan pelatih dalam meningkatkan prestasi para atlet secara merata dan menilai potensi-potensi yang dimiliki para atlet. Untuk penelitian selanjutnya perlu menambahkan subjek penelitian dengan cakupan yang lebih fokus pada aspek kemampuan dasar bermain bulu tangkis yang perlu ditingkatkan serta lebih banyak variasi metode penelitian. Untuk meningkatkan kemampuan dasar para atlet disarankan untuk dapat menggunakan teknik berlatih berupa mesin pelempar cock untuk meningkatkan taktik smash dasar secara selektif tiap atletnya. Untuk lebih mendukung kemampuan dasar dan kondisi fisik mereka, atlet yang kurang bugar sebaiknya berolahraga di luar program latihan rutin mereka dan menjaga disiplin diri serta pola makan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aditya. (2021). *Analisis Keterampilan Teknik Dasar Permainan Bulutangkis Pada Atlet PB. Manggala Makassar*. Universitas Negeri Makassar.
- Agustian, E. R., Huda, M. S., & Saiin, M. (2022). Analisis Tingkat Keterampilan Dasar Bulutangkis Pada Atlet PB. Bersama Samarinda. *BPEJ: Borneo Physical Education Journal*, 3(2).
- Anam, F., Mubarak, H., Arfan, M., Hakim, H., Arfanda, P. E., & Hudain, Muh. A. (2025). Analisis Keterampilan Teknik Dasar Permainan Bulutangkis Pada Siswa SMA Negeri 4 Maros. *Jumper: Jurnal Mahasiswa Pendidikan Olahraga*, 5(3).
- Anasir, S. (2020). *Hubungan Antara Ketepatan Pukulan Smash Penuh dengan Kemampuan Bermain Bulutangkis pada Siswa SD Piri Nitikan Yogyakarta*. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Arifin, R. B., Yudasnara, D. S., & Sari, Z. N. (2024). Survei Keterampilan Teknik Dasar Bulutangkis Fase D. *JASSI: Journal Sport Science Indonesia*, 3(3).
- Bahri, S., & Permadji, A. G. (2019). Analisis Keterampilan Dasar Bulutangkis Pada Ukm Ikip Mataram Tahun 2019. *Jurnal Ilmu Sosial Dan Pendidikan*, 3(2).
- Cendra, R., Gazali, N., & Dermawan, M. R. (2019). The Effectiveness Of Audio Visual Learning Media Towards Badminton Basic Technical Skills. *Jurnal SPORTIF : Jurnal Penelitian Pembelajaran*, 5(1).
- Deya, R. A. (2023). Basic Technical Skill Level in Badminton athletes PB Bukit Makmur. *Indonesia Journal of Sport Science and Coaching*, 5(1).
- Elfandi, M., Gustian, U., & Rubiyatno. (2024). Analisis Kemampuan Teknik Dasar Bulutangkis pada Atlet PB Junior Tangkas Usia 10-12 Tahun di Kota Pontianak. *Discourse of Physical Education: DPE*, 3(2).

- Fattahudin, M. A., Januarto, O. B., & Fitriady, G. (2020). Upaya Meningkatkan Keterampilan Pukulan Forehand Smash Bulutangkis dengan Menggunakan Model Variasi Latihan Untuk Atlet Usia 12-16 Tahun. *Jurnal Ilmu Keolahragaan Dan Kesehatan*, 2(3).
- Fenanlampir, A., & Faruq, M. M. (2024). *Tes dan Pengukuran dalam Olahraga*. Andi Publisher.
- Gomez, M., Leicht, A., Rivas, F., & Furley, P. (2020). Long Rallies And Next Rally Performances In Elite Men's And Women's Badminton. *PLOS One*, 15(3).
- Gusrinaldi, I. (2020). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kemampuan Teknik Pukulan Dropshot Forehand Atlet Bulutangkis. *Jurnal PATRIOT*, 2(4).
- Hidayatullah, R., Palmizal, P., & Decheline, G. (2025). Analysis of Basic Technical Skill Levels of PB Pemula Jaya Badminton Players in Jambi City. *YASIN: Jurnal Pendidikan Dan Sosial Budaya*, 5(5).
- Islahuzzaman. (2020). Analisis Teknik Dasar Pukulan Bulutangkis Game 21 pada Tunggal Putra. *Jurnal FKIP UNS*, 3(1).
- Iyakrus, I., Ramadhan, A., Bayu, W. I., & Sari, N. M. (2024). Efektivitas Penggunaan Pitcher Machine dalam Meningkatkan Keterampilan Smash Bulu Tangkis. *Jambura Health and Sport Journal*, 5(1).
- Kusuma, L. S. W. (2024). Pengaruh Latihan Dropshot Menggunakan Rintangan Tali 0,5 Meter Terhadap Kemampuan Pukulan Forehand Overhead Drop dalam Permainan Bulutangkis Pada Club PB. Bersama Masbagik. *Gelora: Jurnal Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan IKIP Mataram*, 4(1).
- Pradipta, A. W. (2025). *Analisis Keterampilan Dasar Bermain Bulutangkis Pada Atlet Usia 13-15 Tahun PB. Garuda Jaya Purworejo Tahun 2024*. Universitas Tunas Pembangunan.
- Prayoga, H. (2022). Kemampuan Teknik Dasar Bulu Tangkis Siswa Ekstrakurikuler SMA Negeri 1 Tanah Abang. *Jurnal Olahraga Papua*, 4(2).
- Ramadhan, W. W. (2023). *Pengaruh Kemampuan Kondisi Fisik Dan Teknik Pukulan Terhadap Keterampilan Bermain Bulu Tangkis Atlet Bulu Tangkis Usia 10-15 Tahun Di Kota Magelang*. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Riduwan. (2019). *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula*. Alfabeta.
- Sudijono, A. (2019). *Pengantar Statistik Pendidikan*. Raja Grafindo Persada.
- Sugiyono. (2022). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Surendidila, S., Suherman, A., & Saptani, E. (2019). Perbandingan Ayunan Lengan dan Tanpa Ayunan Terhadap Akurasi Servis Pendek Backhand Bulutangkis di klub Maher Jatiwangi. *Sportive*, 4(1).
- Sutiyawan, T. H., Yunitaningrum, W., & Purnomo, E. (2016). Keterampilan Teknik Dasar Pukulan Pada Proses Pembelajaran Bulu Tangkis. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa (JPPK)*, 5(8).
- Syahruddin, Sahabuddin, Hakim, H., & Ishak, M. (2024). Level Of Badminton Forehand Long Serve Skills In Athletes. *Indonesian Journal of Physical Activity*, 4(2).