



Indonesia Vs Vietnam: Sebuah Analisis Komprehensif Tentang Keterampilan Bermain Tim Bolavoli Putri di Final AVC Challenge Cup 2023

Nur Ahmad Muharram , Budiman Agung Pratama

Universitas Nusantara PGRI Kediri, Magister Keguruan Olahraga, Pascasarjana, Universitas Nusantara PGRI Kediri, Jawa Timur, Indonesia

Info Artikel

Sejarah Artikel

Didaftarkan: April 2023
Diterima: April 2023
Dipublikasikan: April 2023

Akses Artikel



Korespondensi

Nur Ahmad Muharram

Email:

nurahmadmuharram@gmail.com

Alamat: Universitas Nusantara PGRI Kediri, Magister Keguruan Olahraga, Pascasarjana, Universitas Nusantara PGRI Kediri, Jawa Timur, Indonesia.

Abstrak

Keterampilan bermain sangatlah penting dalam satu tim, dengan adanya keterampilan bisa menjadikan suatu istimewa penting bagi seseorang atlet atau pemain bolavoli saat melakukan serangan dan bertahan dari beberapa negara pada AVC Challenge Cup 2023 peneliti melakukan analisis terhadap keterampilan bermain pada timnas indonesia melawan timnas vietnam. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui keterampilan bermain timnas indonesia melawan timnas vietnam pada AVC Challenge Cup 2023. Maka dari itu dilakukannya analisis video pada hasil AVC Challenge Cup 2023 antara timnas indonesia melawan timnas vietnam melalui media youtube. Hasilnya pada timnas Indonesia berhasil mendapatkan attack 106 kali dengan presentase 91,50% dan vietnam mendapatkan keberhasilan attack sebanyak 108 kali dengan presentase 91,66%. Indonesia mendapat kegagalan pada block 34 kali dengan presentase 53,42% sedangkan vietnam mendapat kegagalan block 31 kali dengan presentase 57,53%. Hasil analisis semua dari perolehan Keberhasilan dan kegagalan dalam keterampilan bermain yaitu pada timnas Indonesia Serve 86,72%, receive 88,80%, toss 94,94%, attack 91,59%, block 53,42%, dig 82,22% sedangkan pada timnas vietnam Serve 88,39%, receive 91,48%,toss 97,00%,attack 91,66%, block 57,53%, dig 84,78%. Kesimpulannya diantara kedua tim, keberhasilan paling banyak pada attack dan toss, kegagalan paling banyak pada block

Kata Kunci: Analisis permainan, bola voli, kompetisi

Abstract

Playing skills are very important in a team, with the existence of skills can make something special important for an athlete or volleyball player when attacking and defending from several countries at the AVC Challenge Cup 2023 researchers conducted an analysis of playing skills in the national team Indonesia against the national team Vietnam. The purpose of this study is to find out the playing skills of the Indonesian national team against the Vietnamese national team at the AVC Challenge Cup 2023. Therefore, a video analysis was carried out on the results of the AVC Challenge Cup 2023 between the Indonesian national team against the Vietnamese national team through Youtube media. The result is that the Indonesian national team managed to get 106 attacks with a percentage of 91.50% and Vietnam got a successful attack of 108 times with a percentage of 91.66%. Indonesia failed at block 34 times with a percentage of 53.42% while Vietnam failed block 31 times with a percentage of 57.53%. The results of the analysis of all the achievements and failures in playing skills are in the Indonesian national team Serve 86.72%, receive 88.80%, toss 94.94%, attack 91.59%, block 53.42%, dig 82.22% while in the Vietnamese national team Serve 88.39%, receive 91.48%, toss 97.00%, attack 91.66%, block 57.53%, dig 84.78%. The conclusion is that among the two teams, the most successful are attack and toss, the most failures are block.

Keywords: Game analysis, volley ball, competition



Pendahuluan

Bola voli adalah olahraga yang memakai bola dan dimainkan oleh dua tim yang saling bersaing, masing-masing tim beranggotakan enam orang untuk mencapai angka 25 (F.I.V.B., 2019). Bolavoli berada di bawah naungan FIVB (Federation Global de Volleyball) sebagai organisasi internasional utama, dan di Indonesia bolavoli dikelola oleh PBVSI (Persatuan Bola Voli Indonesia). Bolavoli adalah olahraga yang bisa meningkatkan imunitas tubuh dan bisa menyesuaikan diri dengan berbagai situasi yang ada di sekitar kita. Bolavoli bisa dimainkan di mana saja seperti rumput, kayu, pasir atau lantai (PBVSI, 2016). Bolavoli bisa dimainkan di dalam maupun di luar ruangan. Bolavoli bisa digunakan sebagai materi pembelajaran dan juga bisa dilakukan sebagai kegiatan pendidikan saat waktu luang. Saat ini bolavoli tidak hanya sebagai sarana hiburan, tetapi juga sebagai bagian dari tujuan sistem pendidikan olahraga. Untuk mencapai tujuan pendidikan tersebut, maka bola voli mendukung pengembangan dan pemeliharaan kesehatan fisik, serta memberikan pembinaan kerjasama pada anak dan menumbuhkan sportivitas untuk mengembangkan karakter yang lain. Menurut (Sari, D. R., Tangkudung, J., et., 2018) Keterampilan dalam permainan bola meliputi: Service, Passing, Set-up, Smash, Block, dan Dig. Sementara itu, (Junaidi, S., & Muharram, 2021) menunjukkan bahwa teknik smash hanya memberikan 48,83% poin yang didapat di Puslatkot Kota Kediri. (N. dan P. R. P. Muharram, 2019) dalam penelitiannya menjelaskan bahwa teknik hop serve, open spike, dan Block 2 adalah teknik umum yang dikuasai dalam mendapatkan poin pada laga terakhir event bola voli Asia 2017. Untuk itu, analisis keterampilan bermain bolavoli perlu dilaksanakan agar bisa mendapatkan poin dengan teknik yang tepat. Hal ini dapat dicapai dengan adanya teknis lainnya yang dapat dijadikan referensi di masa depan. Menurut (N. A. Muharram et al., 2023) olahraga bola voli mendapatkan poin melalui empat teknik, yaitu: servis, smash, blok, atau lewat kesalahan lawan. Pada final bolavoli AVC Challenge Cup 2023 antara timnas Indonesia vs timnas Vietnam belum ada poin dari setiap tim, maka peneliti melakukan "Indonesia Vs Vietnam: Sebuah Analisis Komprehensif Tentang Keterampilan Bermain Tim Bolavoli Putri Di Final AVC Challenge Cup 2023".

Timnas bola voli indoor putra berhasil meraih prestasi yang tidak diimbangi oleh timnas bola voli indoor putri. Ini terlihat ketika SEA Games 2019, timnas bola voli indoor putri Indonesia hanya bisa meraih medali

perunggu. Sampai sekarang, prestasi timnas bola voli indoor putri hanya mencatatkan 1 medali emas, 7 perak, dan 9 perunggu di ajang SEA Games sejak tahun 1977 sampai 2017 (Sujarwo, S., Suharyana, S., et., 2021). Dengan prestasi seperti itu, maka diperlukan perhatian khusus dalam hal pembinaan dan penyusunan program latihan agar target prestasi dapat terwujud. Untuk itu, PP. PBVSI harus mengevaluasi faktor-faktor yang berpengaruh terhadap prestasi timnas bola voli indoor agar dapat bersaing dengan negara-negara Asia. Salah satu evaluasi yang perlu dilakukan adalah dengan menganalisis pertandingan pada setiap kejuaraan yang diadakan baik di tingkat nasional maupun internasional. Karena dengan menganalisis pertandingan, dapat mengetahui berbagai aspek seperti kondisi fisik atlet, teknik yang diterapkan pemain, apakah taktik dan strategi yang digunakan sudah sesuai, bagaimana mental para atlet dalam menghadapi pertandingan dan lain-lain (Zhang, 2020). Ada beberapa kejuaraan resmi bola voli yang diadakan di Indonesia berdasarkan tingkatannya, yaitu: LIVOLI, KEJURNAS, Kejurda, Kejurkab dan PROLIGA. PROLIGA adalah kompetisi bola voli yang dijalankan secara profesional di bawah pengawasan PP PBVSI dan diadakan secara teratur setiap tahunnya. PROLIGA juga adalah kompetisi dalam bola voli yang berbentuk Liga dengan level paling tinggi di Indonesia.

PROLIGA adalah hasil inovasi Rita Subowo yang saat itu menjabat sebagai Ketua Umum PP. PBVSI, dan diadakan pertama kali tahun 2002. Peraturan yang digunakan pada PROLIGA mengikuti peraturan FIVB. Mulai dari sistem permainan, sistem pertandingan sampai alat dan perlengkapan dalam pertandingan sesuai standar yang telah ditentukan oleh FIVB. Salah satu perlengkapan yang digunakan dalam event PROLIGA adalah adanya Volleyball Information System atau yang disingkat dengan VIS. VIS adalah sistem informasi yang dibuat untuk digunakan sebagai dukungan untuk penyelenggaraan kompetisi bolavoli, serta dukungan untuk menginformasikan kepada masyarakat tentang bolavoli. Sistem ini terdiri dari basis data pusat, semua data disimpan dalam satu set portal web dimana pengguna yang berwenang dapat memasukkan data ke dalam sistem dan data yang disimpan tersebut dapat dengan jelas dipresentasikan kepada publik (Duan, 2021). Analisis pertandingan adalah faktor penting yang digunakan untuk mengevaluasi kinerja pribadi dan tim (Madrigal, 2020). Analisis kinerja sangat penting untuk proses latihan olahraga karena memungkinkan interpretasi obyektif dari realitas kompleks dimana kinerja dan peningkatan kinerja terjadi (Budiarti, W. W.,

Hanif, A. S., & Samsudin, 2019). Kinerja dapat dinilai dari sejumlah sudut pandang yang berbeda seperti dari sisi biomekanik, fisiologis, psikologis, dll.

Sesuai dengan tren ini, sangat penting bahwa pelatih memiliki kemampuan untuk mengevaluasi kinerja atlet untuk mengidentifikasi kelemahan dan untuk memberikan umpan balik teknis/taktis korektif yang tepat (Muttaqin et al., 2016). Hal ini membutuhkan kemampuan pelatih untuk melakukan analisis pertandingan untuk mendapatkan berbagai informasi yang penting, dimana hasil dari analisis ini dapat digunakan untuk merancang dan melakukan pengembangan program latihan (terkait fisik, teknik, taktik dan strategi serta mental), menganalisa kekuatan dan kelemahan tim lawan dan melakukan evaluasi permainan dan pertandingan secara keseluruhan. Kemampuan untuk menganalisa adalah salah satu yang sulit untuk dilakukan oleh pelatih karena risiko subjektivitas dan keterbatasan ingatan manusia, menguntungkan bagi pelatih apabila memiliki akses ke alat yang akurat dan tepat untuk menganalisis pertandingan (De Waelle, S., Warlop, G., Lenoir, M., Bennett, S. J., & Deconinck, 2021). Alat-alat seperti itu harus memberi pelatih data yang diperlukan untuk memfasilitasi pemahaman tentang permainan (Jariono, G., Fachrezzy, F., & Nugroho, 2020). Bola voli merupakan permainan memantulkan bola di udara bolak-balik di atas net dengan menggunakan bagian tubuh mana saja asalkan sentuhan/pantulannya sempurna, dengan tujuan menjatuhkan bola dalam petak lapangan lawan (Muhajir, 2014).

Metode

Metode dan Desain

Penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif yang menggunakan statistik dari tiga variabel, yaitu: Bolavoli, Analisis, Keterampilan bermain. Tujuannya adalah mendeskripsikan kejadian atau fenomena yang terjadi dengan menggunakan angka, menurut (Sugiyono, 2018)

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif yaitu penelitian yang dilakukan untuk menggambarkan situasi, fenomena atau peristiwa tertentu. Pengumpulan data dilakukan untuk mendapatkan informasi yang berkaitan dengan fenomena kondisi, atau variabel tertentu. Populasi dalam penelitian ini atlet pemain bolavoli pada timnas indonesia dan timnas vietnam.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian menghitung keterampilan bermain secara keseluruhan yaitu: keterampilan penghasil poin (serve, smash, block) dan bukan penghasil poin (receive, set up, dig)(De Waelle, S., Warlop, G., Lenoir, M., Bennett, S. J., & Deconinck, 2021).

Partisipan

Partisipan penelitian adalah atlet Timnas bolavoli putri Indonesia dan atlet Timnas bolavoli putri Vietnam di ajang AVC Challenge Cup 2023.

Instrumen

Sumber data berasal dari data sekunder hasil rekaman video pertandingan final bolavoli yang di upload pada media *Youtube*.

Prosedur

Penelitian ini dilakukan dengan mengamati atau menganalisis pertandingan final AVC Challenge Cup 2023 antara timnas Indonesia melawan timnas Vietnam melalui channel youtube resmi dari PBVSI.

Analisis Data

Teknik analisis data menggunakan deskripsi statistik dengan prosedur perhitungan menganalisa suatu pertandingan (Setyosari, 2020).

Hasil dan Pembahasan

Hasil

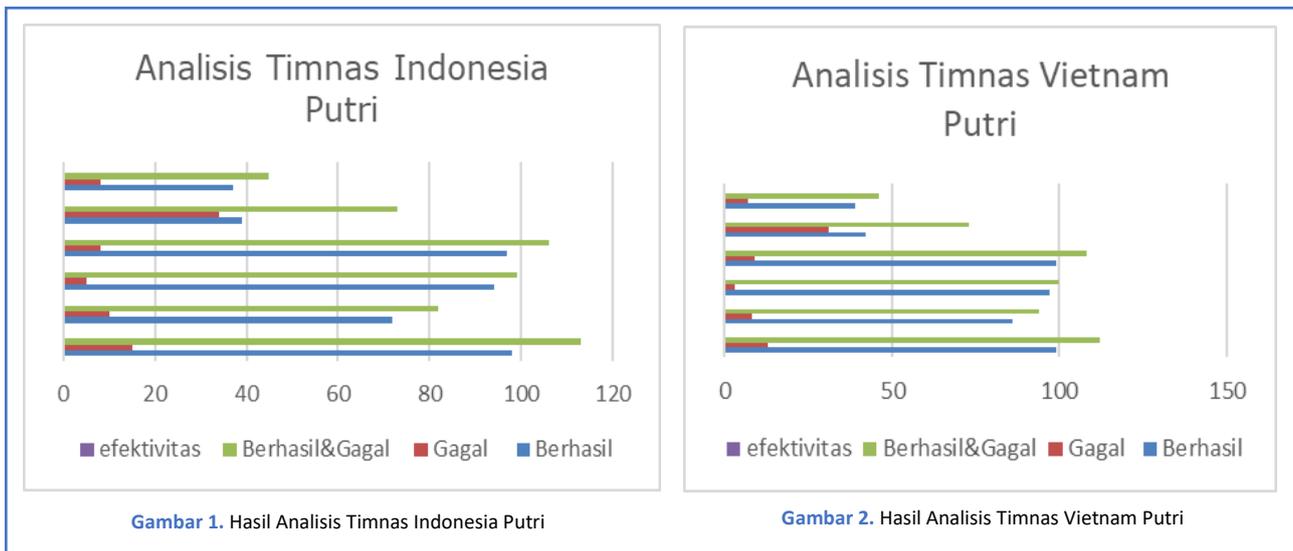
Hasil Penelitian ini dilakukan dengan menganalisis sebuah video final bolavoli AVC Challenge Cup 2023 antara timnas indonesia vs timnas vietnam. Hasil analisa dikaitkan dengan keterkaitan bermain yang dilakukan pada tiap tim sehingga bisa mendapatkan point. Dalam

Tabel 1. Hasil Analisis keterampilan bermain keberhasilan dan kegagalan timnas indonesia putri

No	Keterampilan	Berhasil	Gagal	Berhasil dan Gagal	Efektivitas
1	<i>Servis</i>	98	15	113	86,72%
2	<i>Received</i>	72	10	82	87,80%
3	<i>Toss</i>	94	5	99	94,94%
4	<i>Attack</i>	97	8	106	91,50%
5	<i>Block</i>	39	34	73	53,42%
6	<i>Dig</i>	37	8	45	82,22%
Jumlah		437	80	518	

Tabel 2. Hasil analisis keterampilan bermain keberhasilan dan kegagalan Timnas Vietnam

No	Keterampilan	Berhasil	Gagal	Berhasil dan Gagal	Efektivitas
1	<i>Servis</i>	99	13	112	88,39%
2	<i>Received</i>	86	8	94	91,48%
3	<i>Toss</i>	97	3	100	97,00%
4	<i>Attack</i>	99	9	108	91,66%
5	<i>Block</i>	42	31	73	57,53%
6	<i>Dig</i>	39	7	46	84,78%
Jumlah		462	71	533	



mencakup suatu keterampilan bermain yaitu yang mencakup seperti teknik Serve, Attack (Spike), serta Block (Puspodari & Nur Ahmad Muharram, 2020). Pada situasi rally teknik tersebut sangatlah penting untuk bisa mendapatkan point.

Berdasarkan grafik tabel 1, terlihat bahwa timnas Indonesia melakukan servis sebanyak 113 kali dengan berhasil 98 kali gagal 15 kali dengan efektivitas 86,72%, received sebanyak 82 kali dengan berhasil 72 kali gagal 10 kali dengan efektivitas 88,80%, Toss sebanyak 99 kali dengan berhasil 94 kali gagal 5 kali dengan efektivitas 94,94%, smash/Attack sebanyak 106 kali dengan berhasil 97 kali gagal 8 kali dengan efektivitas 91,50%, block sebanyak 73 dengan berhasil 39 kali gagal 34 kali dengan efektivitas 53,42%, serta dig sebanyak 45 kali dengan berhasil 37 kali gagal 8 kali dengan efektivitas 82,22%. Berdasarkan grafik tabel 2 di atas, terlihat bahwa timnas Vietnam melakukan service sebanyak 112 kali dengan berhasil 99 kali gagal 13 kali dengan efektivitas 88,39%, received sebanyak 94 kali dengan berhasil 86 kali gagal 8 kali dengan efektivitas 91,48%, Toss sebanyak 100 kali dengan berhasil 97 kali gagal 3 kali dengan efektivitas 97,00%, Attack/smash sebanyak 108 kali dengan berhasil 99 kali gagal 9 kali dengan efektivitas 91,66%, blok sebanyak 73 dengan berhasil 42 kali gagal 31 kali dengan efektivitas 57,53%, serta dig sebanyak 46 kali dengan berhasil 39 kali gagal 7 kali dengan efektivitas 84,78%.

Pembahasan

Pada final bolavoli AVC Challenge Cup 2023 Team dari Vietnam keluar sebagai pemenang, karena faktor keberhasilan terjadi karena dapat melakukan servis yang baik oleh Vietnam serta menerima servis yang tepat pada Vietnam dan timnas Indonesia dalam hasil persentase efektivitasnya 86,72% dan pada timnas Vietnam efektivitasnya 88,39%. Sehingga menerima yang tepat maka akan mendapatkan poin dari received. Ketika received dengan teknik yang baik akan meningkatkan serangan (Smash) untuk mendapatkan serangan yang

baik dan menghasilkan poin, maka Blok juga diperlukan keterampilan bermain dengan tepat bisa menjaga pertahanan agresif lawan, ketika serangan lawan tak diblok dapat pertahanan akhir ialah Dig, namun dig dapat memberikan kepada lawan dapat menghasilkan poin. Faktor kekalahan timnas Indonesia sebab seringkali terjadinya suatu masalah pada servis serta blok, apabila timnas Indonesia seringkali melakukan salah teknik baik servis serta blok akan terjadinya memberikan poin kepada lawan secara cuma-cuma. Ada banyak faktor dalamagalnya teknik yang setiap kali terjadi melakukan blok akibatnya lawan mendapatkan poin, diantaranya adalah faktor kesalahan atau kegagalan dalam faktor bermain yaitu:

- Saat meloncat Gerakan tangan atau lengan tak sempurna
- Melebihi dari net
- Kedua tangan terlalu terbuka atau tidak tertutup rapi sebagai akibatnya bola bisa secara praktis menembus ke 2 tangan.

Jadi timnas Indonesia harus meningkatkan teknik saat dalam keterampilan bermain yang paling penting yaitu pada blok karena seringkali pada timnas Indonesia melakukan kesalahan saat blok. Supaya tidak terulang dengan kesalahan yang sama serta bisa merugikan tim sendiri saat bertanding dan memberikan poin secara cuma-cuma kepada lawan akibatnya tim tidak bisa meraih kemenangan. Blok atau menahan bola ialah salah satu pertahanan bertahan yang paling utama saat mem blok bola. Suatu pertahanan yang paling utama adalah dari cara blocking dengan benar agar bola dari lawan tidak masuk dalam petak lapangan sendiri (F.I.V.B., 2019).

Keberhasilan dan Kegagalan Keterampilan Bermain timnas Indonesia melawan timnas Vietnam pada final bolavoli AVC Challenge Cup 2023. Antara timnas Indonesia melawan timnas Vietnam dimenangkan oleh timnas Vietnam, alasan keberhasilan ini terjadi karena servis yang baik dari timnas Vietnam serta menerima servis dengan tepat (receive), secara dengan tepat maka menghasilkan operan buat mengoper serta mendukung serangan

(smash) untuk melakukan penyerangan yang baik bisa mendapatkan poin, kemudian membuat blok membutuhkan keterampilan dengan tepat bisa membuat bertahan dari lawan (Fani, R. A., & Sukoco, 2019). Serangan musuh tak dapat di blok, apabila defend akhir ialah memakai teknik Dig. Namun Dig bisa didapat dengan tepat maka serangan berikutnya bisa dapat dilakukan lagi pada lawan untuk mencetak poin. Mengakibatkan sebuah operan buat melakukan (smash) tak bisa maksimal, Bila timnas indonesia sendiri seringkali melakukan kesalahan dari servis smash serta bloking maka timnas vietnam mendapatkan poin dengan gampang (Kitsiou Andriana, 2020). terdapat kesalahan sering terjadi waktu servis sebagai akibatnya terdapat faktor kesalahan serta menyebabkan musuh menerima poin. Berdasarkan (Claver, F., Jiménez, R., Gil-Arias, et., 2017) faktor kegagalan dalam servis yaitu:

- a. ketika serve tak sempurna saat pukulan bola
- b. bola terlalu lambung mencondong keatas serta kedepan
- c. tak terdapat fleksibilitas semua tubuh serta tak terdapat dengan tepat motilitas baik kaki, tangan dan tubuh atlet

Untuk timnas vietnam dapat meningkatkan aspek teknik pada saat bermain supaya keterampilan bermain terpenting ialah servis, supaya tidak melakukan kesalahan yang bisa membuat tim menjadi kalah serta dengan gampang kepada musuh mendapatkan poin, sebagai akibatnya tim bisa meraih kemenangan. berdasarkan (Araujo, R., Hastie, P., et., 2019) menjelaskan servis ialah salah satu serangan dengan mendapatkan poin supaya dalam satu tim dapat menang dalam kejuaraan.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisa video untuk sebelumnya, menunjukkan timnas vietnam berhasil mendapatkan keberhasilan toss sebanyak 97 kali dengan presentase 78,00% dan timnas indonesia mendapatakan keberhasilan toss sebanyak 94 kali dengan presentase 94,94%. Timnas Vietnam mendapat kegagalan pada block 31 kali dengan presentase 57,53% sedangkan timnas indonesia mendapat kegagalan 34 kali dengan presentase 53,42%. Hasil analisis semua dari perolehan Keberhasilan dan kegagalan dalam keterampilan bermain yaitu pada timnas vietnam Serve 88,39%, receive 91,48%, toss 97,00%, attack 91,66%, block 57,53%, dig 84,78% dan sedangkan pada timnas indonesia Serve 86,72%, receive 87,80%, toss 94,94%, attack 91,50%, block 53,42%, dig 82,22%. Sehingga kesimpulan dalam suatu kejuaraan final bolavoli AVC Challenge Cup 2023 yaitu keberhasilan yang paling sering terjadi di antara dua tim tersebut adalah attack dan toss. Kegagalan yang sering terjadi antara kedua tim tersebut adalah block.

Ucapan Terimakasih

Saya ingin menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh civitas Universitas Nusantara PGRI Kediri yang telah memberikan dukungan penuh kepada penelitian saya. Berkat bantuan dan fasilitas yang diberikan oleh universitas, saya dapat menyelesaikan penelitian ini dengan baik dan tepat waktu. Saya juga mengapresiasi semua dosen, staf, dan teman-teman yang telah memberikan saran, kritik, dan masukan yang sangat berharga bagi penelitian saya. Saya berharap penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi universitas, masyarakat, dan ilmu pengetahuan.

Daftar Pustaka

- Araujo, R., Hastie, P., et., A. (2019). The long-term development of volleyball game play performance using Sport Education and the Step-Game-Approach model. *European Physical Education Review*, 25(2), 311–326.
- Budiarti, W. W., Hanif, A. S., & Samsudin, S. (2019). Volleyball Smash Learning Model for Middle School Students. *Budapest International Research and Critics in Linguistics and Education (BirLE)*, 2(4), 239–244.
- Claver, F., Jiménez, R., Gil-Arias, et., A. (2017). The cognitive and motivation intervention program in youth female volleyball players. *Journal of Human Kinetics*, 59, 55.
- De Waelle, S., Warlop, G., Lenoir, M., Bennett, S. J., & Deconinck, F. J. (2021). The development of perceptual-cognitive skills in youth volleyball players. *Journal of Sports Sciences*, 39(17), 1911–1925.
- Duan, C. (2021). Design of online volleyball remote teaching system based on AR technology. *Alexandria Engineering Journal*, 60(5), 4299–4306.
- F.I.V.B. (2019). Official Volleyball Rules 2013-2016. F.I.V.B.
- Fani, R. A., & Sukoco, P. (2019). Volleyball learning media using method of teaching games for understanding adobe flash-based. *Psychology, Evaluation, and Technology in Educational Research*, 2(1), 34–50.
- Jariono, G., Fachrezzy, F., & Nugroho, H. (2020). Application of Jigsaw Type Cooperative Learning Model to Improving the Physical Exercise Students Volleyball at Junior High School 1 Sajoanging.

- Journal of Research in Business, Economics, and Education, 2(5), 1019–1026.
- Junaidi, S., & Muharram, N. A. (2021). Pendekatan Metode Bermain III-I Untuk Meningkatkan Kemampuan Mengumpan Pemain Bolavoli Pada Tim Putri Puslatkot Kota Kediri 2021. *Sport Science*, 21(2), 126–135.
- Kitsiou Andriana, dkk. (2020). Tendencies of the volleyball serving skill with respect to the serve type across genders. *Jurnal of Physical Education and Sport (JPES)*, 564 – 570.
- Madrigal, L. (2020). The Development of a Behavior Checklist for Mentally Tough Behaviors in Volleyball. *The Sport Psychologist*, 34(3), 177–186.
- Muhajir. (2014). Pendidikan Jasmani Teori dan Praktik. Jakarta. Erlangga.
- Muharram, N. . dan P. R. P. (2019). Pengembangan Buku Saku Mobile Learning Berbasis Android Tentang Signal-Signal Wasit Bolavoli Kota Kediri. SEMNALOG. SEMNALOG.
- Muharram, N. A., Suharjana, S., Irianto, D. P., Suherman, W. S., Raharjo, S., & Indarto, P. (2023). Development of Tenda IOT174 Volleyball Learning to Improve Cognitive Ability, Fighting Power and Sportivity in College Students. *Physical Education Theory and Methodology*, 23(1), 15–20. <https://doi.org/10.17309/tmfv.2023.1.02>
- Muttaqin, I., Winarno, M. E., & Kurniawan, A. (2016). Pengembangan Model Latihan Smash Bolavoli Pada Kegiatan Ekstrakurikuler di SMPN 12 Malang. Pendidikan Jasmani.
- PBVSJ. (2016). Peraturan Permainan Bola Voli. Jakarta: PBVSJ.
- Puspodari, & Nur Ahmad Muharram. (2020). POCKET BOOK DEVELOPMENT MOBILE LEARNING-IOT (INTERNET OF THINKING) BERBASIS ANDROID TENTANG SINYAL-SINYAL WASIT BOLA VOLI KOTA KEDIRI. *Jurnal Kejaora (Kesehatan Jasmani Dan Olah Raga)*, 5(2), 72–79. <https://doi.org/10.36526/kejaora.v5i2.1007>
- Sari, D. R., Tangkudung, J., et., A. (2018). Evaluasi program pemusatan latihan daerah (Pelatda) Bolavoli Pasir Putri DKI Jakarta. *Ilmiah Sport Coaching and Education*, 2(1), 8–16.
- Setyosari, P. (2020). Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan. Kencana.
- Sugiyono. (2018). Metode Penelitian Kuantitatif. Bandung: Alfabeta.
- Sujarwo, S., Suharjana, S., et., A. (2021). The Development of Physical Education Learning Models for Mini-Volleyball to Habituate Character Values among Elementary School Students. *Sport Mont*, 19(2), 29–33.
- Zhang, W. (2020). Innovative development of sports science of volleyball. *Insight-Sports Science*, 2(2).