

EVALUASI KETERAMPILAN BERMAIN TIM BOLAVOLI PUTRI JAWA TIMUR PADA PON 2020 PAPUA

Andhi Pertama Putro*, Machfud Irsyada

S - 1 Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Fakultas Ilmu Olahraga , Universitas Negeri Surabaya

[*Andhi.18066@mhs.unesa.ac.id](mailto:Andhi.18066@mhs.unesa.ac.id), machfudirsyada@unesa.ac.id

Abstrak

Prestasi tim bolavoli indoor putri Jawa Timur Pada Pon 2020 Papua Mengalami penurunan Salah satu upaya untuk mengatasi masalah tersebut dilakukan evaluasi dengan malakukan analisis pertandingan. Tujuan dari penelitian ini untuk mengevaluasi keterampilan bermain tim bolavoli putri pada pon papua 2020. jenis penelitian ini yaitu kuantitatif dengan metode pendekatan deskriptif karena akan menjabarkan atau menjelaskan peristiwa yang terjadi, subyek dalam penelitian ini yaitu tim bolavoli putri jawa timur, data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data sekunder atau data yang sudah ada. Instrumen pada penelitian ini yaitu keterampilan bermain tim bolavoli putri Jawa Timur meliputi *spike*, *block*, *serve*, *dig*, *set* dan *reception*. Analisis data menghitung dan menjumlahkan hasil pertandingan yang dilakukan oleh tim bolavoli Jawa Timur. Hasil penelitian menunjukkan keseluruhan jumlah *scoring skill* pada seluruh pertandingan dengan hasil *spike point* 126 kali, *spike rally/fail* 238 kali, aktivitas *spike* 364 kali, *block point* 26 kali, *block rally/fail* 236 kali, aktivitas *block* 261 kali, *serve point* 9 kali, *serve rally/fail* 213 kali, aktivitas *serve* 3 kali. Sedangkan keseluruhan jumlah *non-scoring skill* pada seluruh pertandingan dengan hasil *dig exxellent* 20 kali, *dig bad/good* 233 kali, aktivitas *dig* 250 kali, *set exxellent* 39 kali, *set bad/good* 292 kali, aktivitas *set* 331 kali, *reception exxellent* 21 kali, *reception bad/good* 196 kali, aktivitas *reception* 217 kali. Kesimpulan dari penelitian ini yaitu keberhasilan tim bolavoli putri Jawa Timur pada saat melakukan *spike* dan *block*. Sedangkan kegagalan pada tim bolavoli putri Jawa Timur banyak dilakukan pada *serve*, *dig*, *set*, dan *reception*.

Kata Kunci: Bolavoli, Pekan Olahraga Nasional, Prestasi

Abstract

The achievements of the East Java women's indoor volleyball team at the 2020 PAPUA PON Experienced a decline One of the efforts to overcome the problem was evaluated by conducting match analysis. The purpose of this study is to evaluate the playing skills of the women's volleyball team in the 2020 papuan pon. This type of research is quantitative with a descriptive approach method because it will describe or explain the events that occurred, the subjects in this study are the East Java women's volleyball team, the data used in this study are secondary data or existing data. The instruments in this study are the playing skills of the East Java women's volleyball team including spike, block, serve, dig, set and reception. Data analysis calculates and sums the results of matches conducted by the East Java volleyball team. The results showed the overall number of skill scoring in all matches with spike point results of 126 times, spike rally/fail 238 times, spike activity 364 times, block point 26 times, block rally/fail 236 times, block activity 261 times, serve point 9 times, serve rally/fail 213 times, serve activity 3 times. While the overall number of non-scoring skills in all matches with the results of dig exxellent 20 times, dig bad / good 233 times, activity dig 250 times, set exxellent 39 times, set bad / good 292 times, activity set 331 times, reception exxellent 21 times, reception bad / good 196 times, reception activity 217 times. The conclusion of this study is the success of the East Java women's volleyball team when doing spikes and blocks. Meanwhile, the failures in the East Java women's volleyball team were mostly done on serve, dig, set, and reception.

Keywords: Volleyball, National Sports Week, Achievements

PENDAHULUAN

Bolavoli merupakan salah satu cabang olahraga yang cukup populer di Indonesia. Hal ini terbukti bahwa hampir sebagian besar masyarakat indonesia sudah mengenal permainan bolavoli. Banyak sekali tim di Indonesia yang terbentuk mulai dari tim yang ada di sekolah yaitu tim ekstrakurikuler sampai ke *club* amatir dan professional. Di daerah kampung sudah banyak membuat *club*, walaupun *club* tersebut tidak begitu besar namun bisa membuat iklim pada daerah tersebut. Secara tidak langsung masyarakat juga ikut berpartisipasi untuk membangun olahraga di Indonesia.

Mengacu ke dalam permainan bolavoli bahwa dari setiap regu yang memainkan permainan bolavoli Menurut (Wiratam,A.2016). terdapat 4 peran penting yaitu “*tosser (setter)*, *spiker (smash)*, *libero*, dan *Defender* (pemain bertahan)”. *Tosser* atau pengumpan adalah orang yang bertugas untuk mengumpan bola kepada teman-temannya dan mengatur jalannya permainan. *Spiker* bertugas untuk memukul bola agar jatuh di area pertaha nan lawan. *Libero* adalah pemain bertahan yang bebas bisa masuk dan keluar (digantikan dengan bebas) tetapi tidak boleh memukul bola dengan meloncat melewati tinggi net dan waiib memakai seragam yang berbeda dengan satu tim. *Defender*

adalah pemain yang memiliki tugas bertahan untuk menerima serangan dari tim lawan (Sherly Dessianti, 2015).

Keterampilan bermain bolavoli sangatlah penting ada beberapa teknik yang harus dikuasai oleh pemain atau atlet bolavoli di antaranya *smash, passing* dan *servis*. Untuk dapat memainkan bolavoli dengan baik maka dibutuhkan penguasaan keterampilan bermain. Dalam permainan ada beberapa bentuk penguasaan keterampilan bermain yang harus dikuasai. Keterampilan bermain dalam permainan bolavoli dapat diartikan sebagai cara memainkan bola dengan efisien dan efektif sesuai dengan peraturan permainan yang berlaku untuk mencapai suatu hasil yang optimal. Tujuan dari permainan bolavoli ialah memperagakan teknik dan taktik memainkan bola dilapangan untuk meraih kemenangan dalam setiap pertandingan. Penguasaan keterampilan bermain dalam permainan bolavoli terdiri dari *service, recive, spike, set dan dig*.

Prestasi tim bolavoli *indoor* putri Jawa Timur Pada PON 2020 PAPUA Mengalami penurunan. Hal ini dilihat pada saat PON 2016 Jawa Barat Dan PRA PON Tim Bolavoli putri mendapatkan medali Perak sedangkan pada PON PAPUA 2020 Tim Bolavoli Putri peringkat lima.

Salah satu evaluasi yang harus dilakukan adalah dengan melakukan analisis pertandingan pada setiap kejuaraan yang diselenggarakan baik di tingkat nasional maupun internasional. Karena dengan melakukan analisis pertandingan, dapat mengetahui berbagai hal seperti kondisi fisik atlet, teknik yang dilakukan pemain, apakah taktik dan strategi yang dipakai sudah tepat, bagaimana mental para atlet dalam menghadapi pertandingan dan lain-lain (Carling et al., 2006).

Seiring dengan kemajuan zaman, sangat penting bahwa pelatih memiliki kemampuan untuk mengevaluasi kinerja atlet untuk mengidentifikasi kelemahan dan untuk memberikan umpan balik korektif teknis/taktis yang sesuai (Conejero, Claver, González-Silva, Fernández-Echeverría, & Moreno, 2017). Hal ini memerlukan kemampuan pelatih untuk melakukan analisis pertandingan untuk mendapatkan berbagai informasi yang penting, dimana hasil dari analisis ini dapat digunakan untuk mendesain 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.

Analisis pertandingan merupakan faktor penting yang digunakan untuk mengevaluasi kinerja pribadi dan tim (Zetou et al., 2006). Analisis kinerja sangat penting untuk proses latihan olahraga karena memungkinkan interpretasi obyektif dari realitas kompleks dimana kinerja dan peningkatan kinerja terjadi (Fernandez-Echeverria et al., 2019). Kinerja dapat dinilai dari sejumlah perspektif yang berbeda seperti dari sisi biomekanik, fisiologis, psikologis, dll.

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 (George dan Panagiotis, 2008). Namun masih banyak pelatih yang tidak menggunakan metode tersebut untuk memperoleh hasil yang maksimal pada saat setelah bertanding. Alat-alat seperti itu harus memberi pelatih data yang diperlukan untuk memfasilitasi pemahaman tentang permainan (Gesbert et al., 2016).

Berdasarkan latar belakang yang telah di jelaskan diatas maka peneliti ingin melakukan penelitian dengan judul “Evaluasi Keterampilan Bermain Tim Bolavoli Putri Jawa Timur Pada Pon 2020 Papua”.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan metode pendekatan deskriptif karena akan menjabarkan atau menjelaskan peristiwa yang terjadi.

Subyek Penelitian

Subyek dalam penelitian ini adalah Tim Bolavoli Putri Jawa Timur pada PON 2020 PAPUA

Data Penelitian

Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data sekunder atau data yang sudah yang diolah kembali dan dikembangkan ulang. Data dalam penelitian ini yaitu hasil dari pertandingan atau statistik pertandingan yang didapat dari bulletin cabang olahraga bolavoli pada PON 2020 PAPUA.

Instrumen Penelitian

Instrumen pada penelitian ini yaitu keterampilan bermain tim bolavoli putri Jawa Timur pada PON 2020 Papua meliputi *spike, block, serve, dig, set dan reception*

Analisis Data

Analisis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menghitung dan menjumlahkan hasil pertandingan yang dilakukan oleh tim bolavoli Jawa Timur pada PON 2020 Papua serta menghitung presentasi dari *spike, block, serve, dig, set, dan reception*

HASIL

Hasil dari penghitungan data dari bulletin cabang olahraga pada PON 2020 Papua pertandingan babak fase group pada ajang PON PAPUA 2020 cabang olahraga bolavoli tim Putri Jawa Timur, hasil statistik rata-rata pada tingkat keberhasilan dan kegagalan pada pertandingan fase group dapat dilihat pada table dan gambar grafik sebagai berikut:

Tabel 1. Pertandingan antara Jawa Timur melawan Jawa Tengah

	Point	Rally/Fail	Aktivitas
<i>Scoring Skill</i>			
<i>Spike</i>	53	62	115
<i>Block</i>	9	76	85
<i>Serve</i>	3	88	91
TOTAL AKTIVITAS = 291			
	<i>Excelent</i>	<i>Bad/Good</i>	Aktivitas

<i>Non-Scoring Skill</i>			
<i>Dig</i>	11	64	75
<i>Set</i>	30	79	109
<i>Reception</i>	18	69	87
TOTAL AKTIVITAS = 271			

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa pertandingan antara Jawa Timur dan Jawa Tengah dengan total aktivitas *scoring skill* 291 kali. Dengan total *spike point* 53 kali, *spike rally/fail* 62 kali, *spike* aktivitas 115 kali, *block point* 9 kali, *block rally/fail* 76 kali, *block* aktivitas 85 kali, *serve point* 3 kali, *serve rally/fail* 88 kali, *serve* aktivitas 91 kali. Sedangkan total aktivitas *non-scoring skill* 271 kali dengan *dig exxellent* 11 kali, *dig bad/good* 64 kali, *dig* aktivitas 75 kali, *set exxellent* 30 kali, *set bad/good* 79 kali, *set* aktivitas 109 kali, *reception exxellent* 18 kali, *reception bad/good* 69 kali, *reception* aktivitas 87 kali.

Tabel 2. Pertandingan antara Jawa Timur melawan Jawa Barat

<i>Scoring Skill</i>			
	<i>Point</i>	<i>Rally/Fail</i>	<i>Aktivitas</i>
<i>Spike</i>	30	92	122
<i>Block</i>	7	76	83
<i>Serve</i>	1	53	54
TOTAL AKTIVITAS = 259			
<i>Non-Scoring Skill</i>			
	<i>Exxellent</i>	<i>Bad/Good</i>	<i>Aktivitas</i>
<i>Dig</i>	2	84	86
<i>Set</i>	2	99	101
<i>Reception</i>	2	62	64
TOTAL AKTIVITAS = 251			

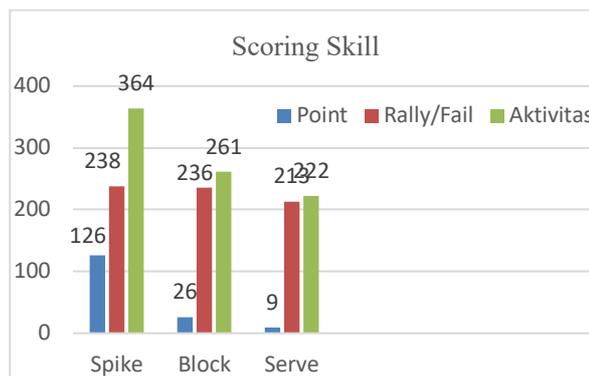
Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa pertandingan antara Jawa Timur dan Jawa Barat dengan total aktivitas *scoring skill* 259 kali. Dengan total *spike point* 30 kali, *spike rally/fail* 92 kali, *spike* aktivitas 122 kali, *block point* 7 kali, *block rally/fail* 76 kali, *block* aktivitas 83 kali, *serve point* 1 kali, *serve rally/fail* 53 kali, *serve* aktivitas 54 kali. Sedangkan total aktivitas *non-scoring skill* 251 kali dengan *dig exxellent* 2 kali, *dig bad/good* 84 kali, *dig* aktivitas 86 kali, *set exxellent* 2 kali, *set bad/good* 99 kali, *set* aktivitas 101 kali, *reception exxellent* 2 kali, *reception bad/good* 62 kali, *reception* aktivitas 64 kali.

Tabel 3. Pertandingan antara Jawa Timur melawan Papua Barat

<i>Scoring Skill</i>			
	<i>Point</i>	<i>Rally/Fail</i>	<i>Aktivitas</i>
<i>Spike</i>	43	84	127
<i>Block</i>	10	84	93
<i>Serve</i>	5	72	77
TOTAL AKTIVITAS = 297			
<i>Non-Scoring Skill</i>			
	<i>Exxellent</i>	<i>Bad/Good</i>	<i>Aktivitas</i>
<i>Dig</i>	7	85	89
<i>Set</i>	7	114	121
<i>Reception</i>	1	65	66
TOTAL AKTIVITAS = 276			

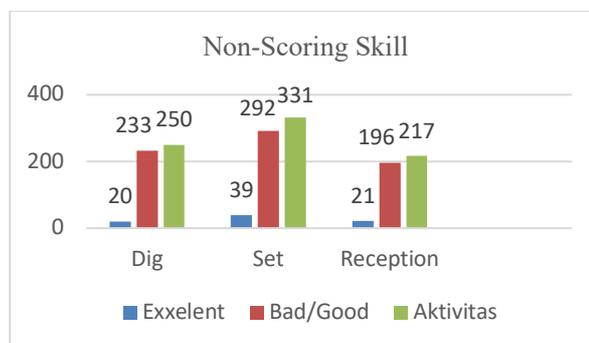
Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa pertandingan antara Jawa Timur dan Jawa Tengah

dengan total aktivitas *scoring skill* 297 kali. Dengan total *spike point* 43 kali, *spike rally/fail* 84 kali, *spike* aktivitas 127 kali, *block point* 10 kali, *block rally/fail* 84 kali, *block* aktivitas 93 kali, *serve point* 5 kali, *serve rally/fail* 72 kali, *serve* aktivitas 77 kali. Sedangkan total aktivitas *non-scoring skill* 276 kali dengan *dig exxellent* 7 kali, *dig bad/good* 85 kali, *dig* aktivitas 89 kali, *set exxellent* 7 kali, *set bad/good* 114 kali, *set* aktivitas 121 kali, *reception exxellent* 1 kali, *reception bad/good* 65 kali, *reception* aktivitas 66 kali.



Grafik 1. Hasil keseluruhan Scoring Skill

Berdasarkan hasil grafik diatas menunjukkan keseluruhan jumlah *scoring skill* pada seluruh pertandingan dengan hasil *spike point* 126 kali, *spike rally/fail* 238 kali, aktivitas *spike* 364 kali, *block point* 26 kali, *block rally/fail* 236 kali, aktivitas *block* 261 kali, *serve point* 9 kali, *serve rally/fail* 213 kali, aktivitas *serve* 222 kali.



Grafik 2. Hasil keseluruhan dari Non-Scoring Skill

Berdasarkan hasil grafik diatas menunjukkan keseluruhan jumlah *non-scoring skill* pada seluruh pertandingan dengan hasil *dig exxellent* 20 kali, *dig bad/good* 233 kali, aktivitas *dig* 250 kali, *set exxellent* 39 kali, *set bad/good* 292 kali, aktivitas *set* 331 kali, *reception exxellent* 21 kali, *reception bad/good* 196 kali, aktivitas *reception* 217 kali.

PEMBAHASAN

Dalam pembahasan yang akan dibahas yaitu tentang keterampilan bermain tim bolavoli putri Jawa Timur pada PON 2020 Papua meliputi *spike*, *block*, *serve*, *dig*, *set*, *reception*.

1. SPIKE

Spike merupakan sebuah bentuk pola serangan yang dilakukan oleh tim yang bertujuan untuk mengecoh lawan dan menghasilkan poin untuk memenangkan sebuah pertandingan. Semakin bervariasi spike yang dilakukan oleh tim maka semakin sulit untuk lawan menebak pola serangan. Berdasarkan hasil penelitian bahwa hasil perhitungan yang dilakukan oleh tim bolavoli putri Jawa Timur pada PON 2020 Papua dengan jumlah spike atau serangan *spike point* 126 kali, *spike rally/fail* 238 kali, aktivitas *spike* 364 kali

2. BLOCK

Block merupakan usaha yang dilakukan oleh pemain untuk menahan serangan lawan agar lawan tidak memperoleh sebuah poin. Block sangat penting dalam permainan bolavoli ketika pemain berhasil melakukan block dengan baik sehingga tim tersebut menggagalkan serangan lawan dan memperoleh poin dari block. Berdasarkan hasil penelitian bahwa hasil perhitungan yang dilakukan oleh tim bolavoli putri Jawa Timur pada PON 2020 Papua dengan jumlah *block point* 26 kali, *block rally/fail* 236 kali, aktivitas *block* 261 kali,

3. SERVE

Servis yang dilakukan oleh tim bolavoli putri Jawa Timur pada PON 2020 Papua model atau tipe serve yang digunakan yaitu jump serve dan floating serve dimana kedua jenis serve tersebut adalah tipe serve yang tidak mudah untuk diterima atau di receive oleh lawan dan bersifat menyerang langsung. Serve sangatlah penting dalam permainan bola voli karena serve adalah modal utama yang dilakukan dalam permainan bolavoli untuk mengawali permainan dan memperoleh poin langsung lewat serve. Berdasarkan hasil penelitian bahwa hasil perhitungan yang dilakukan oleh tim bolavoli putri Jawa Timur pada PON 2020 Papua dengan jumlah *serve point* 9 kali, *serve rally/fail* 213 kali, aktivitas *serve* 3 kali

4. DIG

Dig merupakan upaya dilakukan oleh pemain dalam menerima bola dari lawan selain bola servis. Dig sangatlah penting dilakukan dalam permainan bolavoli dikarenakan ketika sebuah tim memiliki kemampuan dig yang bagus maka tim tersebut sangatlah susah ditembus pertahanannya, dikarenakan ketika dig ini berfungsi maka tim tersebut menerima bentuk serangan yang diberikan tim lawan dan tim tersebut mempunyai kesempatan untuk melakukan serangan. Berdasarkan hasil penelitian bahwa hasil perhitungan yang dilakukan oleh tim bolavoli putri Jawa Timur pada PON 2020 Papua dengan jumlah *dig exxellent* 20 kali, *dig bad/good* 233 kali, aktivitas *dig* 250 kali.

5. SET

Set merupakan sebuah bentuk usaha yang dilakukan oleh setter untuk memberikan umpan kepada seorang spiker, hal ini bisa terjadi jika receive yang dilakukan oleh timnya bagus maka

seorang setter bisa mengumpan dengan baik. Dalam permainan bolavoli seorang setter atau pengumpan seseorang yang pintar dan cepat untuk memutuskan umpan mana yang tepat diberikan ke spiker sehingga bisa mendapatkan sebuah poin. Berdasarkan hasil penelitian bahwa hasil perhitungan yang dilakukan oleh tim putri bolavoli Jawa Timur pada PON 2020 Papua dengan jumlah *set exxellent* 39 kali, *set bad/good* 292 kali, aktivitas *set* 331 kali.

6. RECEPTION

Menerima servis (reception) merupakan salah satu bentuk teknik dalam upaya mempertahankan daerah dari servis lawan dan sekaligus merupakan salah satu awal serangan balasan. Reception adalah hal yang sangat penting untuk mengawali sebuah serangan dimana ketika reception tersebut bagus otomatis seorang setter bisa dengan leluasa membagi dan mengolah bola seperti apa yang bisa digunakannya untuk menyerang lawan dan menghasilkan poin. Dalam permainan bolavoli ada seorang pemain yang bertugas menerima reception yang bernama libero. Berdasarkan hasil penelitian bahwa hasil perhitungan yang dilakukan oleh tim putri bolavoli Jawa Timur pada PON 2020 Papua dengan jumlah *reception exxellent* 21 kali, *reception bad/good* 196 kali, aktivitas *reception* 217 kali.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan pada pertandingan PON 2020 cabang olahraga bolavoli putri Jawa Timur menunjukkan permainan yang kurang memuaskan.. Dengan adanya melakukan penelitian ini dapat mengetahui kelemahan tim pada saat bertahan atau melakukan serangan pada saat pertandingan. Di dalam penelitian ini rata-rata keberhasilan tim bolavoli putri Jawa Timur pada saat melakukan *spike* dan *block*. Sedangkan kegagalan pada tim bolavoli putri Jawa Timur banyak dilakukan pada *serve*, *dig*, *set*, dan *reception*.

REFERENSI

- Agbor, J. M. (2011). The relationship between customer satisfaction and service quality: A study of three service sectors in Umeå. Umeå: Umeå School of Business.
- Apriyanto, T. (2015). *Buku Ajar Teknik Permainan Bolavoli*. Jakarta: FIK UNJ.
- Asterios, P., Kostantinos, C., Athanasios, M., & Dimitrios, K. (2009). Comparison of technical skills effectiveness of men's National Volleyball teams. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 9(1), 1-7.
- Brahma. (2008). *Teknik Dasar Bolavoli*

- Carling, E. C., Williams, A. M., & Reilly, T. (2006). Book review *Handbook Of Soccer Match Analysis : A Systematic Approach To Improving Performance* © 2006 . This work is published under <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/> (the “ License ”). Notwithstanding the ProQuest Terms and Conditions , .
- Castro, J., Souza, A., & Mesquita, I. (2011). Attack efficacy in volleyball: elite male teams. *Perceptual and motor skills*, 113(2), 395-408.
- Conejero, M., Claver, F., González-Silva, J., Fernández-Echeverría, C., & Moreno, P. (2017). *Analysis of performance in game actions in volleyball, according to the classification. Revista Portuguesa de Ciências Do Desporto*, 2017(S1A), 196–204.
- Costa, G. D. C. T., Evangelista, B. F. D. B., Maia, M. P., Ceccato, J. S., Freire, A. B., Milistetd, M., & Ugrinowitsch, H. (2017). Voleibol: análise do ataque realizado a partir do fundo da quadra na Superliga Masculina Brasileira. *Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano*, 19(2), 233-241.
- Dessianti Sherly (2015) *Posisi pemain dan tugasnya*. Jakarta: PBVSI
- Fernandez-Echeverria, C., Mesquita, I., Conejero, M., & Moreno, M. P. (2019). *Perceptions of elite volleyball players on the importance of match analysis during the training process. International Journal of Performance Analysis in Sport*, 19(1), 49–64.
- George, G., & Panagiotis, Z. (2008). *Statistical Analysis of Men's FIVB Beach Volleyball Team Performance. International Journal of Performance Analysis in Sport*, 8(1), 31–43.
- Gesbert, V., Carrel, J., Philippe, R. A., & Hauw, D. (2016). *Elite volleyball coaches' experience using a statistical information system. International Journal of Performance Analysis in Sport*, 16(2), 612–632.
- Herdianto, N.A. & Khamidi, A. (2017). Statistik Efektivitas Smash Tim Surabaya Bhayangkara Samator Pada Proliga 2017. *Jurnal Prestasi Olahraga*.
- Imas, Y., Borysova, O., Shlonska, O., Kogut, I., Marynych, V., & Kostyukevich, V. (2017). Technical and tactical training of qualified volleyball players by improving attacking actions of players in different roles. *Journal of Physical Education and Sport*, 17(1), 441.
- Kwon, H. (2015). A study of the determinants influencing participation-intention to 2018 PyeongChang Winter Olympics: Focused on residents and native tourism users. *관광경영연구*, 19(5), 21-46.
- Muhajir. (2007). *Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan*. Jakarta: PT. Ghalia Indonesia Printing.
- Papadimitriou, K., Pashali, E., Sermaki, I., Mellas, S., & Papas, M. (2004). The effect of the opponents' serve on the offensive actions of Greek setters in volleyball games. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 4(1), 23-33.
- PBVSI. (2017). *Peraturan Resmi Bolavoli 2017-2020*. Jakarta: PBVSI.
- Reynaud, C., & American Volleyball Coaches Association. (2015). *The Volleyball Coaching Bible, Volume II. Human Kinetics*.
- Russel R Pate, B. M. C. dan R. R. (2013). *Dasar-Dasar Ilmu Kepelatihan, Terjemahan Kasiyo Dwijowinoto*. Semarang: IKIP Press.
- Suhadi. (2004). *Pengaruh Pembelajaran Bolavoli*. Yogyakarta: FIK UNY Yogyakarta.
- Supriatna, E. (2016). Sistem Energi dalam Permainan Bolavoli. *Performa Olahraga*, II(2), 121.
- Susilo. (2015). *Buku Ajar "Permainan Bolavoli Lanjutan*. Jakarta: FIK UNJ.
- Willardson, J. M. (Ed.). (2014). *Developing The Core*. U.S: Human Kinetics.
- Zetou, E., Tsigilis, N., Moustakidis, A., & Komninakidou, A. (2006). *Playing characteristics of men's Olympic Volleyball teams in complex II. International Journal of Performance Analysis in Sport*, 6(1), 172–177.
- Zirhlioglu, G. (2013). Evaluation of volleyball statistics with multidimensional scaling analysis. *International Journal of Sports Science and Engineering*, 7(1), 21-25.
- Taufik, dkk. 2020. *Analisis Statistik Pertandingan Tim Elit Bola Basket Indonesia*. Indonesia Perform Journal.
- Irsyada, Machfud. 2000. *Permainan BOLA VOLI*, Depdikbud RI, Dirjen Diknasmen, Dirdikgutentis, Jakarta
- Muhammad, Faruk, M., & Sujatmiko, B. (2020). Technical performance analyses of volleyball players using volleyball information system. *Malaysian Journal of Movement, Health & Exercise*, 9(2), 101-112. <https://doi.org/10.15282/mohe.v9i2.434> Link to this article: <https://doi.org/10.15282/mohe.v9i2.434>