



Analisis Tingkat Permainan Bola Voli Indoor Putra Pekan Olahraga Nasional Papua XX Tahun 2021

Ahmad Syaiful Bakhri¹, Andri Wahyu Utomo², Titin Kuntum Mandalawati³

Program Studi Ilmu Keolahragaan, Universitas PGRI Madiun, Indonesia¹

Program Studi Ilmu Keolahragaan, Universitas PGRI Madiun, Indonesia²

Program Studi Ilmu Keolahragaan, Universitas PGRI Madiun, Indonesia³

Email: ahmadsyaifulbakhri86@gmail.com¹, andri@unipma.ac.id², titin@unipma.ac.id³

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui : analisis teknik permainan bolavoli putra dalam Pekan Olahraga Nasional XX Papua Tahun 2021 dan karakteristik permainan penentu keberhasilan suatu tim. Penelitian ini menggunakan metode causal comparative. Sumber data dari penelitian ini adalah pemain putra dalam babak final peringkat 1-2 dalam Pekan Olahraga Nasional XX Papua Tahun 2021. Teknik pengumpulan data dengan observasi dan analisis dokumen melalui video recording selama pertandingan berlangsung yang meliputi teknik : 1) *service*, 2) *receive*, 3) *toss*, 4) *attack*, 5) *block*, 6) *dig*. Teknik analisis data yang digunakan adalah mencari persentase yang diperlukan dalam melakukan macam-macam teknik bolavoli. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan sebagai berikut : persentase kebutuhan teknik dalam permainan bolavoli putra pada final 1-2 PON XX Papua Tahun 2021 rata-rata adalah *service* sebesar 18,18%, *receive* sebesar 77,77%, *toss* sebesar 92,68, *attack* adalah 69,90%, *block* sebesar 52,94% dan *dig* sebesar 60%.

Kata Kunci: bolavoli, analisi, kemampuan teknik permainan.

Abstract

The purpose of this study was to find out: technical analysis of men's volleyball game at the XX Papua National Sports Week in 2021 and the game features of winning a team. This study uses a comparative causal method. The data sources for this study were male players in the final round ranked 1-2 in the 2020 XX Papua National Sports Week. Data collection techniques were observation and document analysis through video recording during the match which included techniques: 1) serve, 2) receive, 3) throw, 4) attack, 5) block, 6) dig. The data analysis technique used is to find the proportions needed to perform various volleyball techniques. Based on the results of the study it can be concluded as follows: the proportion of technical requirements in men's volleyball games in the final 1-2 XX Papua PON 2021 average is service of 18.18%, accept of 77.77%, toss of 92.68, attack is 69.90%, block is 52.94% and dig is 60%.

Keywords: volleyball, analysis, technical ability of the game

How To Cite : Bakhri, A. S., Utomo, A. W., &. Mandalawati, T. K. (2021). Analisis
to APA Style Tingkat Permainan Bola Voli Indoor Putra Pekan Olahraga Nasional
Papua XX Tahun 2021. JPOS (*Journal Power Of Sports*). 4 (2). 30-37

PENDAHULUAN

Bolavoli merupakan permainan bola besar beregu yang sedang berkembang di dunia. Di Indonesia, bolavoli cukup di kenal oleh masyarakat perkotaan hingga pelosok pedesaan. Hal ini ditandai dengan banyaknya diadakan turnamen atau pertandingan antar kampung yang sering kali melibatkan banyaknya peserta. Hal ini menunjukkan bahwa permainan bolavoli di Indonesia digemari oleh masyarakat dan merupakan salah satu cabang olahraga yang digemari oleh masyarakat untuk menjaga kebugaran jasmani. Olahraga merupakan kegiatan yang sangat dibutuhkan oleh setiap orang untuk mempertahankan kesehatan dan kebugaran fisik yang dimilikinya. Hal ini sesuai dengan apa yang diungkapkan oleh Santika (2015); Tirtayasa et al., (2020) yang mengatakan bahwa olahraga merupakan aktivitas fisik yang menunjang kesehatan tubuh. Selain memberikan kesehatan dan kebugaran fisik, aktivitas olahraga dapat dijadikan sebagai ajang kompetensi untuk berpacu dalam pencapaian sebuah prestasi, baik secara individu maupun kelompok (Weda., 2021).

Munculnya berbagai klub-klub bolavoli di Indonesia baik yang profesional maupun yang tidak profesional di kota maupun di desa menunjukkan bahwa perkembangan bolavoli sangat baik. Adanya pertandingan atau kejuaraan resmi seperti PORKAB/PORKOT, PORPROV, PON adalah wujud kepedulian pemerintah dalam memajukan permainan bolavoli di tanah air. Pencapaian prestasi yang tinggi dalam bolavoli diperlukan beberapa syarat (kemampuan) yang harus dipenuhi. Dalam memperoleh prestasi yang tinggi seorang atlet tidak hanya mengandalkan bakat yang dimiliki saja, tetapi harus memiliki kemampuan kondisi fisik, teknik, taktik, dan mental yang baik.

Penguasaan teknik dasar bermain bolavoli yang baik akan memudahkan seorang atlet dalam menjalankan strategi, memperoleh rasa percaya diri dan selalu optimis di setiap pertandingan. Teknik dalam permainan bola voli anatara lain servis, passing bawah, passing atas, smash dan block (Irfan Zinat Achmad, 2016).

Teknik dasar bolavoli yang mempunyai kontribusi besar untuk mendukung kemenangan dalam pertandingan adalah servis. Hal ini disebabkan karena servis memiliki dua fungsi yaitu, sebagai tanda dimulainya permainan dan sebagai serangan awal bagi tim yang melakukannya (Verawati, 2011). Teknik passing bawah merupakan pokok dasar dalam suatu permainan bola voli dengan keterampilan passing bawah yang baik akan mendukung umpan yang dapat diolah dengan baik oleh setter agar dapat dilanjutkan umpan kedua oleh rekan satu tim agar terciptanya suatu umpan serangan yang baik sesuai dengan rencana serangan agar mendapatkan poin. Teknik passing atas harus dimiliki dengan baik juga terutama oleh seorang setter atau pengumpan. Karena posisi setter dalam permainan bolavoli sangat penting dalam sebuah tim. Pemain yang tak kalah peranannya selain setter adalah spiker. Seorang spiker mempunyai beban dan tanggung jawab yang sama besarnya dengan seorang pengumpan, yaitu sebagai pemain terakhir dalam melakukan serangan dan sebagai pemukul bola ke daerah lawan untuk mendapatkan poin Winarno, et.al (2013: 116)

Selain itu seorang blocker merupakan pemain yang sangat diperlukan oleh sebuah tim, hal ini karena pertahanan terbaik adalah block atau membendung serangan lawan.

Perlunya analisis terkait teknik-teknik permainan bolavoli perlu dilakukan

agar menjadi bahan evaluasi data statistik sebuah pemain dan tim, sebagai sampel dalam penelitian ini adalah pemain bolavoli Putra dalam Pekan Olahraga Nasional XX Papua Tahun 2021 diantaranya Provinsi Jawa Barat dan DKI Jakarta. Komponen teknik belum diketahui, karena kemampuan teknik servis, passing bawah, passing atas, smash dan block setiap pemain berbeda. Untuk itu komponen teknik dasar permainan bolavoli perlu analisis. Berdasarkan permasalahan diatas, seorang pemain profesional harus dapat menguasai teknik-teknik dasar dengan sebaik mungkin. Untuk mengetahui teknik-teknik para pemain bolavoli yang profesional, maka perlu diadakan analisis statistik.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode yang dipilih dan dipakai adalah penelitian *causal-comparative* (Radjab & Jam'an, 2017). Penelitian ini dilaksanakan melalui rekaman video dari pelaksanaan Pekan Olahraga Nasional (PON) XX Papua Tahun 2021 cabang olahraga bolavoli indoor putra. Waktu penelitian dilaksanakan analisis pada partai final peringkat 1 dan 2 pada tanggal 13- 14 Oktober 2021. Adapun populasi dalam penelitian ini atlet Pekan Olahraga Nasional (PON) Papua XX Tahun 2021 cabang olahraga bolavoli indoor putra. Sampel Penelitian yang dilakukan hanya mengambil sampel setiap tim 6 orang pemain yang berada didalam lapangan permainan. Jumlah sampel penelitian didapat dari teknik sampling secara acak. Setiap anggota populasi mempunyai peluang yang sama untuk menampilkan kemampuan permainan bolavoli. Teknik pengambilan sampel Peneliti menulis dan mendata macam-macam teknik dasar yang dilakukan oleh masing-masing pemain pada saat pemain tersebut melangsungkan

permainan. Peneliti menghitung jumlah teknik dasar dalam satu point dan keseluruhan jumlah teknik dasar servis, passing bawah, passing atas, smash, dan block dari pertandingan. Variabel dalam penelitian ini adalah Analisis Tingkat Permainan Bolavoli Indoor Putra Pekan Olahraga Nasional Papua XX Tahun 2021. Definisi variabel-variabel penelitian antara lain :

1. *Serve* :
 - a. *Succes/ace* (2),
 - b. *Attemp/serve hits* (1),
 - c. *fault* (0),
2. *Serve Reception* :
 - a. *Excellent* (2),
 - b. *Attemp/serve rec* (1),
 - c. *Fault* (0),
3. *Set/Toss* :
 - a. *Succes/excelent* (2),
 - b. *Attemp* (1),
 - c. *Fault* (0),
4. *Attack* :
 - a. *Succes/Spikes* (2),
 - b. *Attemp/Shots* (1),
 - c. *Fault* (0),
5. *Block* :
 - a. *Succes/Kill Block* (2),
 - b. *Attemp* (1),
 - c. *Fault* (0),
6. *Dig* :
 - a. *Excelent/Digs* (2),
 - b. *Attemp/Reception* (1),
 - c. *Fault* (0).

Teknik Pengumpulan data dalam penelitian ini antara lain :

1. Data pertandingan dari peserta Pekan Olahraga Nasional (PON) XX Papua Tahun 2021 putaran pertandingan babak penentuan peringkat 1 dan 2 cabang olahraga bolavoli indoor putra.
2. Jumlah teknik dasar anatar lain : serve, passing bawah, passing atas, smash,

- block dan dig yang dilakukan selama pertandingan berlangsung.
3. Mengisi Form Statistik dalam permainan bolavoli indoor. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah statistik PP.PBVS1 2017-2021. Teknik analisis data dalam penelitian ini adalah :

Total aktifitas = Jumlah teknik dari masing-masing item
 Total Nilai = Teknik yang dilakukan X kriterianya (2,1,0), dengan hasilnya dijumlahkan semua
 Nilai Maximum = Total aktivitas x 2

$$\text{Nilai (\%)} = \frac{\text{Total Nilai}}{\text{Nilai Max}} \times 100\%$$

Kemudian dari hasil analisis tersebut untuk menentukan peraih skor terbanyak, servis terbaik, passing terbaik, toss terbaik, smash terbaik, block terbaik, dig terbaik dan juga dapat menentukan karakteristik sebuah tim dalam suatu pertandingan.

Dalam mencapai tujuan penelitian di lakukan pengambilan data setelah dilakukan pengambilan data yaitu dengan observasi secara virtual melalui video recording dalam pertandingan, diperoleh data. Data yang diperoleh baru berupa komponen teknik bolavoli yang digunakan pada pertandingan partai final cabang olahraga bolavoli indoor PON XX Papua

2021, khususnya untuk bagian atau kelompok putra.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam mencapai tujuan penelitian di lakukan pengambilan data setelah dilakukan pengambilan data yaitu dengan observasi secara virtual melalui video recording dalam pertandingan, diperoleh data. Data yang diperoleh baru berupa komponen teknik bolavoli yang digunakan pada pertandingan partai final cabang olahraga bolavoli indoor PON XX Papua 2021, khususnya untuk bagian atau kelompok putra. Adapun deskripsi datanya adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Deskripsi data keseluruhan teknik dalam permainan bolavoli putra pada final PON XX Papua Tahun 2021

Teknik	Frekuensi Usaha	Frekuensi Keberhasilan	Persentase %
<i>Service</i>	110	20	18,18
<i>Receive</i>	99	77	77,77
<i>Toss</i>	123	114	92,68
<i>Attack</i>	103	72	69,90
<i>Dig</i>	15	9	60
<i>Block</i>	34	18	52,94

Sumber : Pengolahan Data, 2021

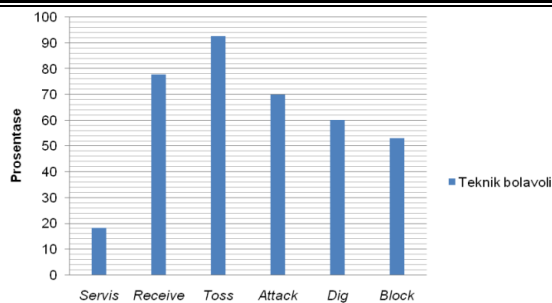
Berdasarkan tabel teknik diatas menunjukkan bahwa :

1. Tingkat keberhasilan teknik *service* adalah 18,18%
2. Tingkat keberhasilan teknik *receive* adalah 77,77%
3. Tingkat keberhasilan teknik *toss* adalah 92,68%
4. Tingkat keberhasilan teknik *attack* adalah 69,90%

5. Tingkat keberhasilan teknik *dig* adalah 60%

6. Tingkat keberhasilan teknik *block* adalah 52,94%

Adapun hasil prosentase kebutuhan teknik dalam permainan bolavoli putra pada tersebut dapat disajikan dalam bentuk histogram sebagai berikut :



Deskripsi waktu yang digunakan dalam pertandingan bolavoli putra pada final PON XX Papua Tahun 2021

Pertandingan	Tim	Set	1	2	3	4	5	Jml. Skor
Final 1-2 Putra	Jawa Barat	3	25	25	16	25	-	91
	DKI Jakarta	1	15	19	25	15	-	74
Durasi waktu			0:22	0:28	0:25	0:25	-	1:40

Data yang diperoleh dari hasil analisis menunjukkan durasi waktu berjalannya pertandingan set pertama selama 22 menit, set kedua selama 28 menit, set ketiga selama 25 menit dan set keempat selama 25 menit dengan jumlah keseluruhan waktu pertandingan selama 1 jam 40 menit. Unsur fisik, teknik, taktik dan mental sangat berpengaruh terhadap penampilan individu dan tim.

Analisis Hasil Penelitian Berikut ini disajikan analisis teknik masing-masing pemain dari dalam pertandingan final 1-2 cabang olahraga bolavoli indoor PON XX Papua 2021. Analisis yang dilakukan selama 2 hari yaitu pada tanggal 16 dan 17 Oktober 2021. sebagai berikut : 1. Jawa Barat Teknik yang dilakukan masing-masing pemain dalam pertandingan disajikan dalam bentuk tabel sebagai berikut :

Tabel 1 : Deskripsi teknik masing-masing pemain Jawa Barat

No. Pgg	Nama	Susunan Pemain					Teknik						
		1	2	3	4	5	Service	Receive	Toss	Attack	Block	Dig	
4	DSP	5	4	5	4	-	3	2	0	14	3	1	
							9	2	0	17	5	2	
9	FH	6	5	6	5	-	2	19	0	5	1	2	
							15	25	0	5	2	4	
11	AKS	4	2	4	2	-	5	18	2	9	1	2	
	A						13	21	3	13	3	2	
12	CIA	1	6	1	6	-	0	0	1	1	1	0	
							4	0	2	1	4	0	
17	GS	3	3	3	3	-	3	2	0	0	2	0	
	C						4	2	2	5	2	0	
18	JNK	2	1	2	1	-	0	1	42	3	3	3	
							13	2	44	1	4	4	

1. Teknik *service* yang paling banyak mendapatkan angka yang dilakukan pemain Jawa Barat adalah AKSA dengan 5 angka dari 13 jumlah usaha.
2. Teknik *receive* yang paling banyak mendapatkan angka yang dilakukan pemain Jawa Barat adalah FH dengan 19 angka dari 25 jumlah usaha.
3. Teknik *toss* yang paling banyak mendapatkan angka yang dilakukan pemain Jawa Barat adalah JNK dengan 42 angka dari 44 jumlah usaha.
4. Teknik *attack* yang paling banyak mendapatkan angka yang dilakukan pemain Jawa Barat adalah DSP dengan 14 angka dari 17 jumlah usaha.

5. Teknik *block* yang paling banyak mendapatkan angka yang dilakukan pemain Jawa Barat adalah DSP dengan 3 angka dari 5 jumlah usaha.
6. Teknik *dig* yang paling banyak mendapatkan angka yang dilakukan pemain Jawa Barat adalah JNK dengan 3 angka dari 4 jumlah usaha.

Tabel 2 : Deskripsi teknik masing-masing pemain DKI Jakarta

No. Pgg	Nama	Susunan Pemain					Teknik						
		1	2	3	4	5	Service	Receive	Toss	Attack	Block	Dig	
5	DZ	1	2	1	2	-	5	2	69	0	1	0	
C							13	3	72	0	1	0	
8	NHS	2	4	2	4	-	0	15	0	8	1	1	
							6	24	0	11	2	2	
9	ODS	4	6	4	6	-	0	1	0	10	0	1	
							6	2	0	19	1	1	
10	ARB	6	5	6	5	-	0	0	0	6	0	2	
							7	0	0	8	0	4	
13	AD	5	3	5	3	-	0	13	0	8	0	1	
							8	13	0	11	0	1	
14	IWP	3	1	3	1	-	0	4	0	2	2	0	
							12	5	0	7	5	0	

Berdasarkan tabel teknik yang dilakukan diatas menunjukkan bahwa:

1. Teknik *service* yang paling banyak mendapatkan angka yang dilakukan pemain DKI Jakarta adalah DZ dengan 5 angka dari 13 jumlah usaha.
2. Teknik *receive* yang paling banyak mendapatkan angka yang dilakukan pemain DKI Jakarta adalah NHS dengan 15 angka dari 24 jumlah usaha.
3. Teknik *toss* yang paling banyak mnedapatkan angka yang dilakukan pemain DKI Jakarta adalah DZ dengan 69 angka dari 72 jumlah usaha.
4. Teknik *attack* yang paling banyak mendapatkan angka yang dilakukan

pemain DKI Jakarta adalah ODS dengan 10 angka dari 19 jumlah usaha.

5. Teknik *block* yang paling banyak mendapatkan angka yang dilakukan pemain DKI Jakarta adalah IGWP dengan 2 angka dari 5 jumlah usaha.
6. Teknik *dig* yang paling banyak mendapatkan angka yang dilakukan pemain DKI Jakarta adalah ARB dengan 2 angka dari 4 jumlah usaha.

Peraih Skor Terbaik Dalam pertandingan final peringkat 1-2 cabang olahraga bolavoli indoor PON XX Papua Tahun 2021 diperoleh pemain yang memiliki nilai terbanyak dari penampilannya :

Tabel 3 : Deskripsi teknik masing-masing pemain pada Final 1-2 bolavoli indoor putra PON XX Papua Tahun 2021

Nama	Teknik					
	Service	Receive	Toss	Attack	Block	Dig
DSP	3	2	0	14	1	23
FH	2	19	0	5	2	29
AMKSA	5	18	2	9	2	37
CIA	0	0	1	1	0	3
GS	3	2	0	6	0	13
JNK	2	1	42	3	3	54
DZ	5	2	69	0	0	77
NHS	0	15	0	8	1	25
ODS	0	1	0	10	1	12
ARB	0	0	0	6	2	8
AD	0	13	0	8	1	22
IGWP	0	4	0	2	0	8

Berdasarkan hasil teknik masing-masing pemain dapat disimpulkan sebagai berikut

1. *Service* terbaik Servis terbaik atau best server dalam pertandingan final 1-2 cabang olahraga bolavoli indoor antara provinsi Jawa Barat vs DKI Jakarta pada PON XX Papua Tahun 2021 adalah AKSK Provinsi Jawa Barat dengan memperoleh nilai 5 angka dari 13 kali jumlah usaha dengan tingkat keberhasilan rata-rata 38,46%
2. *Receive* terbaik Receive terbaik atau best receive dalam pertandingan final 1-2 cabang olahraga bolavoli indoor antara provinsi Jawa Barat vs DKI Jakarta pada PON XX Papua Tahun 2021 adalah FH dari Provinsi Jawa Barat dengan memperoleh nilai 19 angka dari 25 kali jumlah usaha dengan tingkat keberhasilan rata-rata 76%.
3. *Toss* terbaik Toss terbaik atau best setter dalam pertandingan final 1-2 cabang olahraga bolavoli indoor antara provinsi Jawa Barat vs DKI Jakarta pada PON XX Papua Tahun 2021 adalah DZ dari Provinsi DKI Jakarta dengan memperoleh nilai 69 angka dari 72 kali jumlah usaha dengan tingkat keberhasilan rata-rata 95,83%.
4. *Attack* terbaik Attack terbaik atau best attacker dalam pertandingan final 1-2 cabang olahraga bolavoli indoor antara provinsi Jawa Barat vs DKI Jakarta

pada PON XX Papua Tahun 2021 adalah DSP dari Provinsi Jawa Barat dengan memperoleh nilai 14 angka dari 17 kali jumlah usaha dengan tingkat keberhasilan rata-rata 82,35%.

5. *Block* terbaik Block terbaik atau best blocker dalam pertandingan final 1-2 cabang olahraga bolavoli indoor antara provinsi Jawa Barat vs DKI Jakarta pada PON XX Papua Tahun 2021 adalah JNK dari Provinsi Jawa Barat dengan memperoleh nilai 3 angka dari 4 kali jumlah usaha dengan tingkat keberhasilan rata-rata 75%.
6. *Dig* terbaik Dig terbaik atau best digger dalam pertandingan final 1-2 cabang olahraga bolavoli indoor antara provinsi Jawa Barat vs DKI Jakarta pada PON XX Papua Tahun 2021 adalah JNK dari Provinsi Jawa Barat dengan memperoleh nilai 3 angka dari 4 kali jumlah usaha dengan tingkat keberhasilan rata-rata 75%.

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa persentase kebutuhan teknik dalam permainan bolavoli putra pada final 1-2 PON XX Papua Tahun 2021 rata-rata adalah servis sebesar 18,18%, receive sebesar 77,77%, toss sebesar 92,68, attack adalah 69,90%, block sebesar 52,94% dan dig sebesar 60%.

Adapun dari analisis data diperoleh kebutuhan teknik untuk menentukan kemampuan terbaik sebagai berikur; servis terbaik mendapatkan nilai 5 angka dari 13 kali jumlah usaha dengan tingkat keberhasilan rata-rata 38,46%, receive terbaik mendapatkan nilai 19 angka dari 25 kali jumlah usaha dengan tingkat keberhasilan rata-rata 76%, toss terbaik mendapatkan nilai 69 angka dari 72 kali jumlah usaha dengan tingkat keberhasilan rata-rata 95,83%, attack terbaik mendapatkan nilai 14 angka dari 17 kali jumlah usaha dengan tingkat keberhasilan rata-rata 82,35%, block terbaik mendapatkan nilai 3 angka dari 4 kali jumlah usaha dengan tingkat keberhasilan rata-rata 75%, dan dig terbaik mendapatkan nilai 3 angka dari 4 kali jumlah usaha dengan tingkat keberhasilan rata-rata 75%.

Berdasarkan hasil tersebut dapat diketahui bahwa persentase komponen teknik dalam permainan bolavoli pada final 1-2 PON XX Papua Tahun 2021, tiap komponen teknik berbeda. Dari hal tersebut dapat diketahui bahwa penggunaan komponen teknik dalam permainan bolavoli berbeda, sehingga 78 78 dalam memberikan latihan terhadap tiap komponen teknik porsinya harus berbeda sesuai dengan besaran persentase penggunaan teknik tersebut dalam permainan

DAFTAR PUSTAKA

- Achmad, I. Z. 2016. Hubungan Antara Power Tungkai, Koordinasi Mata-Tangan, Dan Rasa Percaya Diri Dengan Hasil Keterampilan Open Spike Bola Voli. *Judika (Jurnal Pendidikan Unsika)*, 4(1).
- Verawati, N. 2011. *Survei Pembinaan Prestasi Olahraga Bola Voli Atlet Pusat Pendidikan Dan Latihan Pelajar (Pplp) Jawa Tengah Tahun 2011 (Doctoral Dissertation, Universitas Negeri Semarang)*.
- Tirtayasa, P. K. R., Santika, I. G. P. N. A., Subekti, M., Adiatmika, I. P. G., & Festiawan. R. 2020. Barrier Jump Training To Leg Muscle Explosive Power. *Jurnal ACTIVE : Jurnal Of Physical Education, Sport, Health And Recreation*, 9(3), <https://Journal.Unnes.Ac.Id/Sju/Index.PHp/Peshr/Article/View/41145>
- Weda. 2021. Peran Kondisi Fisik Dalam Sepakbola. *Jurnal Pendidikan Kesehatan Rekreasi*. Vol. 7 No.1. Hal 186-192
- Harsono. 2018. *Kepelatihan Olahraga Teori dan Metodologi (A. Kamsyah (ed.))*. PT. Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: PT Alfabet.
- PP. PBVSI. 2017. *Peraturan Permainan Bola Voli*. Jakarta : PP PBVSI
- Arikunto, S. 2010, *Statistik Pendidikan*, Bandung : Sinar Baru Algensindo.
- Arikunto. 2015. *Tes dan Pengukuran dalam Olahraga*. Yogyakarta : Rineka Cipta.
- Pearson. 2015. *Tes dan Pengukuran dalam Olahraga*. Yogyakarta: Cv Andi Offset
- Albertus Fenanlampir, AIFO, Muhammad Muhyi Faruq. 2015. *Tes & Pengukuran dalam Olahraga*. Yogyakarta: CV. Andi Offset.
- Nuril Ahmadi. 2007. *Panduan Olahraga Bola Voli*. Surakarta: Eka Pustaka Utama.