

## Tinjauan Kemampuan Keterampilan Teknik Dasar Bola Voli Pada Siswa Ekstrakurikuler Bola Voli SMAN 1 Bunut

Rola Angga Lardika<sup>1</sup>, Salam<sup>2</sup>  
Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi Universitas Riau<sup>1,2</sup>  
Email : rolaanggalardika@lecturer.unri.ac.id

### Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengungkapkan tentang tinjauan kemampuan keterampilan teknik dasar bola voli pada siswa ekstrakurikuler bola voli SMAN 1 Bunut. Penelitian ini tergolong pada penelitian deskriptif. Penelitian ini menggunakan teknik total *sampling* (sampel jenuh), dimana seluruh populasi yang dijadikan sebagai sampel. Berdasarkan penentuan sampel di atas maka didapat sampel sebanyak 20 siswa yang mengikuti ekstrakurikuler Bola Voli SMAN 1 Bunut. Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan pada bab terdahulu dapat dikemukakan kesimpulan bahwa: Tingkat kemampuan *passing* bawah yang dominan dimiliki siswa ekstrakurikuler Bolavoli di Sekolah SMAN 1 Bunut Kabupaten Pelalawan adalah 1,7-80,5 tergolong baik. (36,36%), Tingkat kemampuan *passing* atas yang dominan dimiliki siswa ekstrakurikuler Bolavoli di Sekolah SMAN 1 Bunut Kabupaten Pelalawan adalah 48,7-56,5 tergolong kategori baik (40,90%), Tingkat kemampuan servis yang dominan dimiliki siswa ekstrakurikuler Bolavoli di Sekolah SMAN 1 Bunut Kabupaten Pelalawan adalah 13,3-1452 tergolong kategori kurang (31,80%), Tingkat kemampuan *smash* yang dominan dimiliki siswa ekstrakurikuler Bolavoli di Sekolah SMAN 1 Bunut Kabupaten Pelalawan adalah 13,9-15,7 tergolong kategori kurang (36,36%).

**Kata kunci:** Keterampilan dasar Bola Voli, Ekstrakurikuler

### *Descriptive of Volleyball Basic Skills on Volleyball Extracurricular Students SMAN 1 Bunut*

#### *Abstract*

*The purpose of this study was to reveal a review of the ability of volleyball basic technical skills in volleyball extracurricular students at SMAN 1 Bunut. This research belongs to descriptive research. This study uses a total sampling technique (saturated sample), in which the entire population is sampled. Based on the determination of the sample above, 20 samples were obtained from students who joined the Volleyball extracurricular at SMAN 1 Bunut. Based on the results of the research described in the previous chapter, it can be concluded that: The dominant level of under-passing ability possessed by Bolavoli extracurricular students at SMAN 1 Bunut School in Pelalawan Regency is 1.7-80.5, which is classified as good. (36.36%), the level of passing ability over the dominant extracurricular students possessed at Bolavoli SMAN 1 Bunut Pelalawan Regency was 48.7-56.5 classified as good category (40.90%), the level of service ability dominantly possessed by extracurricular students The volleyball at SMAN 1 Bunut in Pelalawan Regency is 13.3-1452 classified as less (31.80%), the dominant level of smash ability possessed by extracurricular students Bolavoli at SMAN 1 Bunut Pelalawan Regency is 13.9-15.7 classified as a category less (36.36%).*

**Keywords:** *Volleyball Basic skills, extracurricular*

## PENDAHULUAN

*Physical education is a strategic way in building a nation because the activity and characteristics contain social and intellectual proficiency* (Lardika, 2014: i).

Olahraga merupakan sebuah sarana bagaimana individu maupun kelompok dapat mengaktualisasikan diri dengan tujuan membangkitkan rasa kepercayaan diri dan kebanggaan nasionalnya. Peningkatan prestasi olahraga bagi bangsa dan negara merupakan alasan yang tepat untuk meningkatkan pembangunan di bidang olahrag. Melalui prestasi olahraga, negara-negara di dunia akan dapat mengetahui bahwa bangsa Indonesia sebagai negara yang berkembang juga mampu berprestasi seperti negara-negara berkembang lainnya. Tujuan dari pembinaan dan pengembangan olahraga di Indonesia adalah untuk meningkatkan prestasi, maka untuk dapat mengejar prestasi puncak hendaknya ditempuh melalui pendekatan secara ilmiah (Satya, 2006: 12).

Olahraga memiliki manfaat yang sangat banyak, seperti manfaat dalam aspek fisik, manfaat dalam aspek sosial, manfaat dalam aspek ekonomi, maupun aspek dalam ketenangan rohani (Arsil, 2000: 87). Dalam aspek fisik seorang pelaku olahraga secara langsung akan berdampak pada derajat sehat statis dan dinamisnya. Dengan melaksanakan olahraga juga seseorang akan memiliki jiwa social seperti kerjasama, sportif, saling menghargai, dll. Olahraga yang banyak dimainkan oleh

sebagian masyarakat Indonesia adalah olahraga Bolavoli.

Bola voli merupakan sebuah cabang olahraga yang sangat digemari oleh masyarakat luas. *Peak-performance volleyball is characterised by teams' search for equilibrium between the different actions, complexes, or game phases* (Valao, J.M. and Valades, D, 2019: 1). Pembinaan dan pengembangan olahraga khususnya olahraga bolavoli sudah menjadi tanggung jawab bersama mulai dari pusat sampai daerah. Melalui induk organisasi yang ada di pusat dan daerah maka diharapkan adanya pembinaan yang baik. Berbicara masalah pengembangan olahraga prestasi Siswa Ekstrakurikuler Bola Voli SMAN 1 Bunutikut andil dalam mengembangkan prestasi olahraga bolavoli. Hal ini terlihat dalam upaya peningkatan prestasi bolavoli yang ada di sekolah-sekolah di Bunut. Salah satu upaya yang pernah dilakukan adalah peningkatan teknik dasar pemain Bolavoli siswa ekstrakurikuler bola voli SMAN 1 Bunut, dimana teknik dasar merupakan faktor penting dan berpengaruh serta dibutuhkan dalam permainan bolavoli. Penguasaan teknik dasar yang baik merupakan suatu prasyarat yang harus dimiliki oleh setiap pemain Bolavoli siswa ekstrakurikuler bola voli SMAN 1 Bunut. Dimana hal ini sangat menentukan sampai dimana seorang pemain Bolavoli siswa ekstrakurikuler bola voli SMAN 1 Bunut dapat meningkatkan mutu permainannya. Selain itu, penguasaan teknik dasar yang baik dan sempurna, pemain dapat melaksanakan taktik permainan dengan

mudah karena pemain tersebut mempunyai kepercayaan pada diri sendiri cukup tinggi dan setiap keterampilan yang dilakukan tidak banyak membuang tenaga yang tidak perlu. (Syafuruddin, 2005: 129) menyatakan bahwa: "Penguasaan terhadap suatu teknik menyebutnya dengan keterampilan teknik, di samping itu penguasaan teknik yang baik akan dapat menghemat penggunaan tenaga. Ini berarti bahwa semakin baik teknik yang dimiliki semakin efisien kita menggunakan tenaga yang dibutuhkan".

Dari uraian di atas, untuk meningkatkan prestasi permainan bolavoli ada 4 komponen yang harus mendapatkan perhatian yaitu ; kondisi fisik, teknik, taktik dan mental. Komponen yang dibutuhkan dalam olahraga secara umum, yaitu kecepatan, kekuatan, kelincahan, daya tahan, power, koordinasi, kelentukan, endurance (Bompa, 1990: 52). Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan (Sajoto, 1995: 23) yaitu: "prestasi olahraga dipengaruhi dan ditentukan oleh kemampuan atlet itu sendiri secara menyeluruh baik menyangkut kemampuan fisiknya, teknik, taktik maupun oleh kemampuan mental (psikis) nya". Oleh karena itu untuk memenuhi hal tersebut atlet harus memiliki empat komponen prestasi yang baik, terutama kemampuan teknik.

Namun sangat disayangkan, siswa ekstrakurikuler bola voli SMAN 1 Bunut tidak banyak memiliki pemain bolavoli yang dapat diandalkan, hal ini terbukti dari hasil setiap turnamen, belum pernah mendapatkan prestasi puncak. Artinya, Tim

olahraga tertentu merupakan gambaran tingkat keterampilan yang dimiliki terhadap teknik tersebut, semakin baik teknik seseorang semakin tinggi tingkat keterampilan yang dimilikinya. Oleh karena itu para ahli cenderung bolavoli siswa ekstrakurikuler bola voli SMAN 1 Bunut belum berhasil memperoleh prestasi maksimal. Banyak faktor yang menyebabkan kegagalan dalam pencapaian prestasi maksimal, salah satunya program latihan teknik yang diterapkan kurang tepat. Perolehan angka di dalam permainan bolavoli diperoleh dari hasil kerjasama pemain dalam usaha mematikan bola di daerah lawan dan tim yang melakukan berbagai gerakan keterampilan seperti; passing atas, passing bawah, dan smash merupakan pondasi atau dasar bagi seseorang untuk dapat bermain bolavoli dengan baik.

Teknik mempunyai fungsi penting dalam bermain bolavoli. Untuk dapat menghasilkan kemampuan bermain yang baik, dibutuhkan suatu keterampilan yang baik dari seorang pemain bolavoli. Bolavoli di siswa ekstrakurikuler bola voli SMAN 1 Bunut cukup representatif, memiliki lapangan yang bagus serta pelatih yang profesional. Namun sangat disayangkan prestasi yang dihasilkan belum memuaskan meskipun sudah melakukan pelatihan dan pembinaan. Berdasarkan pemantauan peneliti dari fenomena yang terjadi di lapangan peneliti menduga kemampuan bermain pemain bolavoli siswa ekstrakurikuler bola voli SMAN 1 Bunut masih jauh dari yang diharapkan hal

ini terbukti dari menurunnya penampilan atlet dalam melakukan keterampilan seperti saat melakukan passing bawah, passing atas, servis, dan smash. Servis yang dilakukan sering gagal, passing bawah yang dilakukan selalu tidak tepat pada arah tujuan yang diinginkan, pemberian bola dari passing atas untuk pelaksanaan smash terlalu tinggi atau terlalu rendah sehingga pemain kesulitan dalam memperoleh poin. Jika hal ini dibiarkan maka prestasi maksimal yang diharapkan akan sulit untuk

#### **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini tergolong pada penelitian deskriptif, dimana penelitian ini dilakukan untuk melihat teknik bermain bolavoli pada siswa ekstrakurikuler bola voli SMAN 1 Bunut. (Sudjana, 1986: 64) mengemukakan “Penelitian deskriptif adalah penelitian yang berusaha mendeskriptifkan suatu gejala dan kejadian dimasa sekarang atau untuk meneliti masalah-masalah aktual sebagaimana adanya pada saat penelitian dilakukan”. Penelitian ini menggunakan teknik total sampling (sampel jenuh), dimana seluruh populasi yang dijadikan sebagai sampel. Sampel merupakan bagian/keseluruhan populasi yang dijadikan sumber data (Arikunto, 2006: 112). Berdasarkan penentuan sampel di atas maka didapat sampel sebanyak 20 orang. Tes dan

diraih, untuk itu peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul ”tinjauan kemampuan bermain Bolavoli Atlet Bolavoli di siswa ekstrakurikuler bola voli SMAN 1 Bunut”. Sehingga dari hasil penelitian ini bisa dilahirkan suatu kesimpulan yang bisa dijadikan langkah antisipatif bagi peningkatan prestasi perbolavolian di SMAN 1 Bunut secara khusus dan Kabupaten Pelalawan secara umumnya.

Instrumen teknik dasar bola voli ada 3, yaitu Passing, Smash, Servis (Nurhasan, 2001: 114). Setelah diperoleh data dari instrument, maka akan diolah menggunakan rumus  $P = \frac{f}{n} \times 100$  (Ritonga, 2007: 87).

#### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Analisis data penelitian dilakukan secara berurutan sesuai dengan urutan pada pertanyaan dan tujuan penelitian. Semua data dianalisis secara statistik deskriptif dengan tabulasi frekuensi. Adapun variabel-variabel yang diteliti tersebut adalah sebagai berikut:

##### **Passing Bawah**

Kemampuan passing bawah diukur dengan menggunakan tes keterampilan passing bawah. Hasil tes tersebut dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 1. Hasil Tes passing bawah Atlet Bolavoli di Sekolah SMAN 1 Bunut Kabupaten Pelalawan

No	Nama	Usia	Passing Bawah	Klasifikasi
1	Pratama	16	70	B
2	Angga	16	74	BS

3	Wiji	17	70	B
4	Ari	17	69	B
5	Putra	17	74	B
6	Adnan	17	60	K
7	Reski	16	79	BS
8	Risqi	16	70	C
9	Fajar	16	55	K
10	Rahmad	16	65	C
11	Hendra	16	70	C
12	Adi	16	70	B
13	Helmi	17	78	BS
14	Trisandi	16	45	KS
15	Sulaiman	17	72	B
16	Wawan	16	45	KS
17	Tio	17	73	BS
18	Heru	16	75	B
19	Badri	16	75	BS
20	Chandra	17	60	K

Sumber: Data Olahan Tahun 2019

Berdasarkan tabel hasil tes passing bawah Atlet Bolavoli di Sekolah SMAN 1 Bunut

Kabupaten Pelalawan dapat diperoleh data distribusi frekuensi sebagai berikut:

Tabel 2. Distribusi Frekuensi passing bawah Atlet Bolavoli di Sekolah SMAN 1 Bunut Kabupaten Pelalawan

No	Kelas Interval	Frekuensi	
		Absolut (Fa)	Relatif (%)
1	70.6 – 79.4	5	20,72
2	61.7 – 70.5	8	36,36
3	52.8 – 61.6	4	18,18
4	43.9 – 52.7	3	13,60
5	35 – 43.8	2	9,09
Jumlah		20	100
Rata-rata		62.13	
Skor Maksimum		79	
Skor Minimum		45	

Sumber: Data Olahan 2019

Berdasarkan tabel di atas diperoleh hasil tes *passing* bawah atlet bolavoli di Sekolah SMAN 1 Bunut Kabupaten Pelalawan melalui tes keterampilan *passing* bawah. Dari tes diperoleh skor maksimum 79 tergolong kategori baik sekali dan skor minimum 35 tergolong kategori kurang sekali. Rata – rata tingkat *passing* bawah

atlet bolavoli di Sekolah SMAN 1 Bunut Kabupaten Pelalawan = 72.13 tergolong kategori baik.

#### **Passing Atas**

Kemampuan *passing* atas di ukur melalui tes keterampilan *passing* atas. Hasil tes tersebut dapat dilihat sebagai berikut :

Tabel 3. Hasil Tes *passing* atas Atlet Bolavoli di Sekolah SMAN 1 Bunut Kabupaten Pelalawan

No	Nama	Usia	<i>Passing atas</i>	Klasifikasi
1	Pratama	16	32	KS
2	Angga	16	35	K
3	Wiji	17	46	C
4	Ari	17	50	B
5	Putra	17	49	B
6	Adnan	17	50	B
7	Reski	16	49	B
8	Risqi	16	50	B
9	Fajar	16	36	K
10	Rahmad	16	47	C
11	Hendra	16	56	B
12	Adi	16	58	BS
13	Helmi	17	61	BS
14	Trisandi	16	64	BS
15	Sulaiman	17	55	B
16	Wawan	16	49	B
17	Tio	17	35	K
18	Heru	16	31	KS
19	Badri	16	25	KS
20	Chandra	17	25	KS

Sumber: Data Olahan 2019

Berdasarkan tabel hasil tes tes *passing* atas atlet bolavoli di Sekolah SMAN 1 Bunut

Kabupaten Pelalawan dapat diperoleh data distribusi sebagai berikut :

Tabel 4. Distribusi Frekuensi *passing* atas Atlet Bolavoli di Sekolah SMAN 1 Bunut Kabupaten Pelalawan

No	Kelas Interval	Frekuensi	
		Absolut (Fa)	Relatif (%)
1	56.6 – 64.4	3	13,60
2	48.7 – 56.5	9	40,90

3	40.8 – 48.6	2	9,09
4	32.9 – 40.7	3	13,60
5	25 – 32.8	5	20,72
Jumlah	20		100
Rata-rata		44.63	
Skor Maksimum		64	
Skor Minimum		25	

Sumber: Data Olahan 2019

Berdasarkan tabel di atas diperoleh hasil tes *passing* atas atlet bolavoli di Sekolah SMAN 1 Bunut Kabupaten Pelalawan melalui tes keterampilan *passing* atas. Dari tes diperoleh skor maksimum 64 tergolong kategori Baik sekali dan skor minimum 25 tergolong kategori kurang sekali. Rata – rata tingkat *passing* atas atlet Bolavoli di

Sekolah SMAN 1 Bunut Kabupaten Pelalawan = 44,63 tergolong kategori Cukup.

### Servis

Kemampuan servis di ukur melalui tes keterampilan servis. Hasil tes tersebut dapat dilihat sebagai berikut :

Tabel 5. Hasil Tes Servis Atlet Bolavoli di Sekolah SMAN 1 Bunut Kabupaten Pelalawan

No	Nama	Usia	Servis	Klasifikasi
1	Pratama	16	14	K
2	Angga	16	14	K
3	Wiji	17	17	B
4	Ari	17	14	K
5	Putra	17	12	KS
6	Adnan	17	15	C
7	Reski	16	17	B
8	Risqi	16	18	BS
9	Fajar	16	12	KS
10	Rahmad	16	12	KS
11	Hendra	16	14	K
12	Adi	16	15	C
13	Helmi	17	15	C
14	Trisandi	16	14	K
15	Sulaiman	17	18	BS
16	Wawan	16	17	B
17	Tio	17	14	K
18	Heru	16	14	K
19	Badri	16	15	C
20	Chandra	17	12	KS

Sumber: Data Olahan 2019

Berdasarkan tabel hasil tes tes servis atlet Bolavoli di Sekolah SMAN 1 Bunut

Kabupaten Pelalawan dapat diperoleh data distribusi sebagai berikut:

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Servis Atlet Bolavoli di Sekolah SMAN 1 Bunut Kabupaten Pelalawan

No	Kelas Interval	Frekuensi	
		Absolut (Fa)	Relatif (%)
1	17,2 – 18,4	2	9,09
2	15,9 – 17,1	3	13,60
3	14,6 – 15,8	4	18,18
4	13,3 – 14,5	7	31,80
5	12 – 13,2	6	27,27
Jumlah		20	100
Rata-rata		14,5	
Skor Maksimum		18	
Skor Minimum		12	

Sumber: Data Olahan 2019

Berdasarkan tabel di atas diperoleh hasil tes servis atlet Bolavoli di Sekolah SMAN 1 Bunut Kabupaten Pelalawan melalui tes keterampilan servis. Dari tes diperoleh skor maksimum 18 tergolong kategori baik sekali dan skor minimum 12 tergolong kategori kurang sekali. Rata – rata tingkat servis atlet Bolavoli di Sekolah SMAN 1

Bunut Kabupaten Pelalawan 14,5 tergolong kategori kurang. Agar lebih jelasnya hasil servis dapat dilihat pada gambar histogram sebagai berikut :

#### **Smash**

Kemampuan *smash* di ukur melalui tes keterampilan *smash*. Hasil tes tersebut dapat dilihat sebagai berikut :

Tabel 7. Hasil Tes *Smash* Atlet Bolavoli di Sekolah SMAN 1 Bunut Kabupaten Pelalawan

No	Nama	Usia	<i>Smash</i>	Klasifikasi
1	Pratama	16	12	KS
2	Angga	16	14	K
3	Wiji	17	14	K
4	Ari	17	16	C
5	Putra	17	17	C
6	Adnan	17	12	KS
7	Reski	16	15	K
8	Risqi	16	21	BS
9	Fajar	16	12	KS
10	Rahmad	16	13	KS
11	Hendra	16	14	K
12	Adi	16	14	K
13	Helmi	17	17	C
14	Trisandi	16	17	C
15	Sulaiman	17	15	K
16	Wawan	16	12	KS
17	Tio	17	14	K
18	Heru	16	16	C

19	Badri	16	17	C
20	Chandra	17	16	C

Sumber: Data Olahan 2019

Berdasarkan tabel hasil tes tes *smash* atlet Bolavoli di Sekolah SMAN 1 Bunut

Kabupaten Pelalawan dapat diperoleh data distribusi sebagai berikut :

Tabel 8. Distribusi Frekuensi *Smash* Atlet Bolavoli di Sekolah SMAN 1 Bunut Kabupaten Pelalawan

No	Kelas Interval	Frekuensi	
		Absolut (Fa)	Relatif (%)
1	19,6 – 21,4	1	4,5
2	17,7 – 19,5	0	0,00
3	15,8 – 17,6	7	31,80
4	13,9 – 15,7	8	36,36
5	12 – 13,8	6	27,27
Jumlah		20	<b>100</b>
Rata-rata		14,77	
Skor Maksimum		21	
Skor Minimum		12	

Sumber: Data Olahan 2019

Berdasarkan tabel di atas diperoleh hasil tes *smash* atlet Bolavoli di Sekolah SMAN 1 Bunut Kabupaten Pelalawan melalui tes keterampilan *smash*. Dari tes diperoleh skor maksimum 21 tergolong kategori baik sekali dan skor minimum 12 tergolong kategori kurang sekali. Rata – rata tingkat *smash* atlet Bolavoli di Sekolah SMAN 1

Bunut Kabupaten Pelalawan = 14,77 tergolong kategori kurang.

Berdasarkan analisis data penelitian mengenai kemampuan bermain bolavoli atlet bolavoli di Sekolah SMAN 1 Bunut Kabupaten Pelalawan dari kemampuan *passing* bawah, *passing* atas, servis dan *smash*. Agar lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 9. Kategori Standar Penilaian Kemampuan Bermain Bolavoli

No	Kelas Interval	Frekuensi		Kategori Penilaian
		Absolut (Fa)	Relatif(%)	
1	167.8-181.4	2	9.09	>19
2	154.1-167.7	6	27.27	15-19
3	140.4-154.0	5	20.72	10-14
4	126.7-140.3	5	20.72	5-9
5	113-126.6	4	18.18	<9
Jumlah		20	100	-

Sumber: Data Olahan 2019

Berdasarkan tabel di atas dari 20 orang atlet, 2 orang (9,09%) memiliki kemampuan bermain bolavoli 167,8-181,4 dengan penilaian >19 tergolong kategori baik sekali, 6 orang (27,27%) memiliki 154,1-167,7 dengan penilaian 15-19 tergolong kategori baik, 5 orang (20,72%)

## SIMPULAN

Penelitian ini tergolong pada penelitian deskriptif, dimana penelitian ini dilakukan untuk melihat teknik bermain bolavoli pada siswa ekstrakurikuler bola voli SMAN 1 Bunut. Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan pada bab terdahulu dapat dikemukakan kesimpulan bahwa :

1. Tingkat kemampuan *passing* bawah yang dominan dimiliki siswa ekstrakurikuler Bolavoli di Sekolah SMAN 1 Bunut Kabupaten Pelalawan adalah 1,7-80,5 tergolong baik. (36,36%).
2. Tingkat kemampuan *passing* atas yang dominan dimiliki siswa ekstrakurikuler Bolavoli di Sekolah SMAN 1 Bunut Kabupaten Pelalawan adalah 48,7-56,5 tergolong kategori baik (40,90%).
3. Tingkat kemampuan servis yang dominan dimiliki siswa ekstrakurikuler Bolavoli di Sekolah SMAN 1 Bunut Kabupaten Pelalawan adalah 13,3-1452 tergolong kategori kurang (31,80%).
4. Tingkat kemampuan *smash* yang dominan dimiliki siswa ekstrakurikuler Bolavoli di Sekolah SMAN 1 Bunut Kabupaten Pelalawan adalah 13,9-15,7 tergolong kategori kurang (36,36%).

memiliki 140,4-154,0 dengan penilaian 10-14 tergolong kategori cukup, 5 orang (20,72%) memiliki 126,7-140,3 dengan penilaian 5-9 tergolong kategori kurang dan 4 orang (18,18%) memiliki 113-126,6 dengan penilaian < 9 tergolong kategori kurang sekali.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. PT. Rineka Cipta. Jakarta.
- Arsil, 2000. *Pembinaan Kondisi Fisik*. F.I.K UNP. Padang.
- Bompa, T.O. 1990. *Total Training for Young Champions*. USA: New York University
- Lardika, R.A. (2014). Pengaruh model pembelajaran inquiry dalam pendidikan jasmani terhadap tingkat adversity quotient (aq) siswa. Tesis pada Universitas Pendidikan Indonesia.
- Nurhasan. 2001. *Tes dan Pengukuran dalam Pendidikan Jasmani*. Jakarta: Depdiknas
- Sajoto, M. 1995. *Peningkatan dan Pembinaan Kondisi Fisik dalam Olahraga*. Dahara Prize. Semarang.
- Satya, WI. 2006. *Membangn Kebugaran Jasmani dan Kecerdasan Melalui Bermain*. Jakarta: Depdiknas
- Syafruddin, 1999. *Teknik dan Taktik dalam Bolavoli*. Padang: UNP Press.
- Ritonga, Zulfan. 2007. *Statistik Untuk Ilmu-Ilmu Sosial*. Pekanbaru: UNRI Press.
- Valao, J.M. and Valades, D. 2019. Normative profiles for serve speed for the training of the serve and reception in volleyball. (<https://thesportjournal.org/>), Vol 21. ISSN: 1543-951