

ARTIKEL

**PENGEMBANGAN MEDIA BOLA DAKRON UNTUK
PEMBELAJARAN PASSING ATAS BOLA VOLI PADA SISWA KELAS
V SD NEGERI 3 NGADIREJO KECAMATAN POGALAN KABUPATEN
TRENGGALEK TAHUN 2019/2020**



Oleh:

**BAYU FITRA DIBYANTARA
NPM: 14.1.01.09.0266**

Dibimbing oleh :

- 1. Rizki Burstiando, M.Pd**
- 2. Ruruh Andayani Bekti, M.Pd**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN DAN SAINS
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI
TAHUN 2020**



SURAT PERNYATAAN
ARTIKEL SKRIPSI TAHUN 2020

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Bayu Fitra Dibyantara
NPM : 14.1.01.09.0266
Telepon/HP : 089505839501
Alamat Surel (Email) : uyabiukum49@gmail.com
Judul Artikel : Pengembangan Media Bola Dakron Untuk Pembelajaran Passing Atas Bola Voli Pada Siswa Kelas V SD Negeri 3 Ngadirejo, Kecamatan Pogalan, Kabupaten Trenggalek Tahun 2019/2020
Fakultas – Program Studi : Fakultas Ilmu Kesehatan dan Sains – Prodi Penjas
Nama Perguruan Tinggi : UN PGRI Kediri
Alamat Perguruan Tinggi : Jl. KH. Achmad Dahlan No.76 Kediri

Dengan ini menyatakan bahwa :

- artikel yang saya tulis merupakan karya saya pribadi (bersama tim penulis) dan bebas plagiarisme;
- artikel telah diteliti dan disetujui untuk diterbitkan oleh Dosen Pembimbing I dan II.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian data dengan pernyataan ini dan atau ada tuntutan dari pihak lain, saya bersedia bertanggungjawab dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Mengetahui		Kediri, 24 Januari 2020
 Rizki Burstando, M.Pd. NIDN : 0711029002	 Ruruh Andayani Bekt, M.Pd NIDN.0725018205	 Penulis, Bayu Fitra Dibyantara 14.1.01.09.0266



**PENGEMBANGAN MEDIA BOLA DAKRON UNTUK
PEMBELAJARAN PASSING ATAS BOLA VOLI PADA SISWA KELAS
V SD NEGERI 3 NGADIREJO KECAMATAN POGALAN KABUPATEN
TRENGGALEK TAHUN 2019/2020**

Bayu Fitra Dibyantara
14.1.01.09.0266
FIKS - Penjas

uyabiukum49@gmail.com

Rizki Brustianto, M.Pd. dan Ruruh Andayani Bekti, M.Pd.
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

Bayu Fitra Dibyantara: Pengembangan Media Bola Dakron Untuk Pembelajaran Passing Atas Bola Voli Pada Siswa Kelas V Sd Negeri 3 Ngadirejo.

Penelitian ini dilator belakangi hasil pengamatan dan pengalaman peneliti, peneliti tertarik untuk mengangkat permasalahan berkenaan dengan penguasaan keterampilan bola voli dengan menggunakan media bola dakron, di SD Negeri 3 Ngadirejo Kecamatan Pogalan Kabupaten Trenggalek.

Permasalahan penelitian ini (1) Bagaimana cara mengembangkan media bola dakron untuk belajar passing atas bola voli pada siswa kelas V SD Negeri 3 Ngadirejo? (2) Apakah pengembangan media bola dakron bisa untuk meningkatkan pembelajaran passing atas bola voli pada siswa kelas V SD Negeri 3 Ngadirejo?

Metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. *Research and Development* bertujuan untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Selain untuk mengembangkan dan memvalidasi hasil-hasil pendidikan, *Research and Development* juga bertujuan untuk menemukan pengetahuan-pengetahuan baru melalui “*basic research*” atau untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan khusus tentang masalah-masalah yang bersifat praktis melalui “*applied research*”, yang digunakan untuk meningkatkan praktik-praktik pendidikan. Dalam penelitian ini *Research and Development* dimanfaatkan untuk menghasilkan media pembelajaran.

Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa Media Bola Dakron lebih efektif digunakan daripada bola karet, karena sifat bola dakron tidak licin dan tidak mudah bocor ketika terkena duri sehingga siswa lebih aktif dalam melakukan pembelajaran passing atas permainan bola voli.

KATA KUNCI : Dakron, Pembelajaran, Passing Atas, Bola Voli.

I. LATAR BELAKANG



Pelaksanaan pendidikan jasmani dan olahraga merupakan sebuah investasi jangka panjang dalam upaya peningkatan mutu sumber daya manusia Indonesia, hasil yang diharapkan itu akan dapat dicapai dalam waktu cukup lama. Oleh karena itu, jasmani dan olahraga terus ditingkatkan dan dilakukan dengan kesabaran dan keikhlasan. Hal ini tentu diperlukan suatu tindakan yang mendukung terciptannya pembelajaran yang kondusif. Pengamatan terhadap pelaksanaan proses pembelajaran permainan bola voli di beberapa sekolah, menunjukkan bahwa banyak ditemukan masalah, kurangnya penguasaan ketampilan tehnik, maka perlu diajarkan secara mendalam tentang tehnik dasar permainan bola voli.

Sejalan dengan permasalahan belajar mengajar, kegiatan pembelajaran pendidikan jasmani di sekolah selalu terkait langsung dengan tujuan yang jelas. Melalui pendidikan jasmani diharapkan bisa merangsang perkembangan sikap, mental, sosial, emosi yang seimbang serta keterampilan gerak siswa. Begitu pentingnya peranan pendidikan jasmani di sekolah maka harus diajarkan secara baik dan benar.

Bola voli merupakan salah satu cabang olahraga permainan yang

termasuk dalam materi pokok pendidikan jasmani. Banyak manfaat yang diperoleh dengan bermain bola voli yang diantaranya adalah dapat membentuk sikap tubuh yang baik meliputi anatomis, fisiologis, kesehatan dan kemampuan jasmani. Manfaatnya bagi rohani yaitu kejiwaan, kepribadian dan karakter akan tumbuh ke arah yang sesuai dengan tuntutan masyarakat.

Dalam perkembangannya permainan bola voli untuk tingkat sekolah dasar juga dikembangkan dengan membuat permainan yang sesuai dengan tingkat perkembangan dan usia anak sekolah yaitu dengan permainan bolavoli mini. Permainan bola voli mini ditingkat sekolah dasar mempunyai perhatian khusus dalam menuntaskan pembelajaran bola voli. Hal ini mendorong guru pendidikan jasmani untuk dapat memajukan dan meningkatkan kualitas permainan bola voli mini yang ada untuk dapat bersaing pada kompetisi yang di selenggarakan dan untuk dapat menjadi modal siswa dalam menentukan bakatnya di masa yang akan datang.

Pengertian serangan dalam arti luas adalah semua pukulan yang mengarah kedaerah lawan yang bertujuan untuk mematikan bola tersebut didaerah lawan. Namun yang dimaksud dengan serangan disini dibagi dalam, serangan perorangan, serangan



kelompok, dan serangan dalam bentuk tim. Salah satu jenis serangan kelompok dan bentuk tim adalah salah satunya menggunakan taktik passing atas (umpan). Umpan adalah penyajian bola kepada teman sendiri dalam satu regu, agar bola tersebut dapat diserang dengan pukulan smash ke daerah lawan.

Permasalahan yang muncul dalam pembelajaran bola voli mini adalah pada kegiatan passing atas yang dilakukan siswa kelas V SD Negeri 3 Ngadirejo Kecamatan Pogalan Kabupaten Trenggalek. Banyak mengalami permasalahan yang timbul dalam pembelajaran dengan hasil pembelajaran siswa. Minimnya anak yang mempunyai minat passing atas (pengumpan), di karenakan banyak anak yang berusaha untuk menjadi smashser. Pada pembelajaran khususnya pada teknik passing atas sarana kurang memadai sehingga banyak siswa antri menunggu giliran dan ini hampir menjadi masalah yang utama disekolah-sekolah lain karena minimnya sarana dan prasarana. Masalah yang utama yaitu banyaknya bola yang bocor karena terkena duri yang ada di sekitar lapangan.. Sehingga bola yang bisa digunakan menjadi terbatas.

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti tertarik untuk mengangkat permasalahan berkenaan dengan

penguasaan keterampilan bola voli dengan menggunakan media bola gambus, di SD Negeri 3 Ngadirejo Kecamatan Pogalan Kabupaten Trenggalek dengan judul “Pengembangan Media Bola Benang Untuk Pembelajaran Passing Atas Bola Voli Pada Siswa Kelas V SD Negeri 3 Ngadirejo Kecamatan Pogalan Kabupaten Trenggalek Tahun 2019/2020”.

A. KAJIAN TEORI

Bola voli adalah olahraga yang dilakukan dengan cara memvolley bola di udara melewati jaring/net agar dapat jatuh di dalam lapangan lawan untuk mencari kemenangan bermain. Memvolley dan memantulkan bola di udara harus mempergunakan bagian tubuh pinggang ke atas serta bersih pantulannya. Satu regu terdiri dari enam orang dan paling banyak dapat memainkan bola di lapangan sendiri tiga kali, dengan peraturan setiap pemain tidak diperbolehkan memainkan bola di udara dua kali berturut-turut (Suharno HP, 1982:4).

Bola Voli Mini adalah memasukan bola kedaerah lawan melewati suatu rintangan berupa tali atau net dan berusaha memenangkan permainan bola itu di daerah lawan. Memvoli artinya memainkan atau memantulkan bola sebelum jatuh atau sebelum menyentuh lantai. (M. Yunus 1992 : 1)

B. TUJUAN PENELITIAN



Setiap rencana yang akan dilaksanakan tentunya terdapat suatu maksud dan tujuan. Dalam hal ini Lutan (1988) menyatakan mengenai tujuan memodifikasi dalam pelajaran pendidikan jasmani yang dikutip oleh Husdarta (2011:179) yaitu agar :

1. Siswa memperoleh kepuasan dalam mengikuti pelajaran,
2. Meningkatkan kemungkinan keberhasilan dalam berpartisipasi, dan
3. Siswa dapat melakukan pola gerak secara benar.

Pendekatan modifikasi ini dimaksudkan agar materi yang ada di dalam kurikulum dapat tersampaikan dan disajikan sesuai dengan tahap-tahap perkembangan kognitif, afektif, dan psikomotor anak, sehingga pembelajaran pendidikan jasmani di Sekolah Dasar dapat dilakukan secara intensif.

C. DEFINISI BOLA DAKRON

Bola dakron yang dimaksud dalam penelitian ini adalah bola yang terbuat dari benang woll yang di gulung berbentuk bola dan diberi lem, Setelah itu diisi dan dilapisi oleh dakron dan karet sofa untuk lapisan luarnya yang di potong dan di lem sesuai bentuk bolanya. Jadi saat digunakan untuk passing siswa tidak licin karena ada lapisan karet yang hampir sama dengan bola asli dan tidak mudah bocor kalau terkena duri. Sedangkan dalam penelitian ini bola dakron akan bermanfaat, antara lain: (1) karet sebagai pelindung agar tangan tidak

licin saat passing, (2) dakron berfungsi sebagai penahan agar bola tidak bocor dan lunak saat digunakan, dan siswa lebih tertarik karena karakteristiknya yang beda di bandingkan dengan bola aslinya.

II. METODE PENGEMBANGAN

Model penelitian pengembangan metode *research and development* (R & D) versi Borg and Gall (2012: 590) ada sepuluh kegiatan/tahapan, yaitu:

1. Studi Pendahuluan (penelitian dan pengumpulan data).
Pengukuran kebutuhan, studi literature, penelitian dalam skala kecil, dan pertimbangan-pertimbangan dari segi nilai.
2. Perencanaan penelitian.
Menyusun rencana penelitian, meliputi kemampuan-kemampuan yang diperlukan dalam pelaksanaan penelitian, rumusan tujuan yang hendak dicapai dengan penelitian tersebut, desain atau langkah-langkah penelitian, kemungkinan pengujian dalam lingkup terbatas.
3. Pengembangan produk awal.
Pengembangan bahan pembelajaran, proses pembelajaran dan instrument evaluasi.
4. Uji coba lapangan awal (terbatas).
5. Revisi hasil uji lapangan terbatas.
6. Uji lapangan lebih luas.
7. Revisi hasil uji lapangan.
8. Uji kelayakan.



9. Revisi hasil uji kelayakan.

Diseminasi dan sosialisasi produk akhir.

III. HASIL DAN KESIMPULAN

1. Uji Coba Lapangan (Uji Coba Terbatas)

Uji coba terbatas dilaksanakan pada tanggal 19 Juli 2019 diikuti sebanyak 10 responden siswa kelas V SD Negeri 3 Ngadirejo. Uji coba dilakukan dengan menggunakan media bola karet, setelah itu meminta siswa untuk mencoba passing atas dengan media bola benang.

Pengisian kuesioner dilakukan pada saat siswa mengamati dan melaksanakan media pembelajaran. Dari kuesioner tersebut akan diperoleh penilaian dari responden mengenai kualitas media yang dikembangkan. Data yang diperoleh melalui kuesioner pada uji coba terbatas tertera pada tabel 4.2 berikut ini.

Tabel 4.2 Skor Aspek Tes Menggunakan Media bola karet dari Uji Coba Terbatas

No	Nama	Praktek 1	Praktek 2	Praktek 3	Nilai Terbaik
1	ANF	5	5	7	7
2	AMS	6	5	7	7
3	CAL	4	4	4	4
4	KHW	5	6	3	6
5	MSSNF	6	8	7	8
6	MAS	9	9	7	9
7	MFA	6	8	8	8
8	MR	10	11	10	11
9	NNA	7	6	7	7
10	GAE	6	7	5	7
Jumlah					74

Tabel 4.3 Skor Aspek Tes Menggunakan Media bola benang dari Uji Coba Terbatas

No	Nama	Praktek 1	Praktek 2	Praktek 3	Nilai Terbaik
1	ANF	9	9	11	11
2	AMS	11	10	15	15
3	CAL	12	13	16	16
4	KHW	15	12	18	18
5	MSSNF	11	16	15	16
6	MAS	18	9	16	18
7	MFA	12	10	12	12
8	MR	19	20	20	20
9	NNA	14	15	12	15
10	GAE	15	11	14	15
Jumlah					156
Rata-rata					15,6

Dari tabel 4.3 terlihat bahwa jumlah rerata skor hasil penilaian siswa pada aspek tes menggunakan media bola dakron dari uji coba lapangan sebesar 15,6. Sedangkan rerata skor hasil penilaian siswa pada aspek tes menggunakan media bola karet dari uji coba lapangan sebesar 7,4 dengan demikian passing atas menggunakan media bola dakron hasilnya lebih unggul dibandingkan dengan menggunakan media karet.

2. Uji Coba Lapangan Luas

Data hasil uji coba luas pada pengembangan media pembelajaran penjaskerek materi passing atas untuk siswa kelas V di SD SD Negeri 3 Ngadirejo ini berupa skor yang dikonversikan menjadi skala. Konversi skala diperoleh dari instrumen penilaian pada perangkat pembelajaran. Hasil konversi skor menjadi skala dapat dilihat pada tabel 4.4 di bawah ini.

Tabel 4.4 Konversi Skor Penilaian Untuk Uji Coba Luas

Aspek Yang Dinilai	Interval	Nilai	Kategori
Kognitif	66-100	A	Baik
(Tes Tertulis Pilihan Ganda)	44-65	B	Cukup
Afektif	66-100	A	Baik
(Sikap Siswa)	48-65	B	Cukup
	0-45	C	Kurang
Psikomotor	16-20 puntulan	A	Sangat Baik
(Praktek Lapangan)	8-15 puntulan	B	Baik
	1-7 puntulan	C	Cukup

a) Ranah Kognitif

Pada ranah kognitif ini data berasal dari tes hasil belajar siswa setelah melaksanakan pembelajaran menggunakan media bola karet dan



bola benang. Hasil tes siswa kemudian dibandingkan dengan KKM di sekolah, yang disajikan pada tabel 4.5 di bawah ini:

Tabel 4.5 Hasil Nilai Soal Pilihan Ganda

No	Nama	Jumlah	Nilai	KKM
1	RA	8	80	55
2	CCP	5	50	55
3	AY	9	90	55
4	ANP	9	90	55
5	CE	8	80	55
6	EDN	10	100	55
7	FW	7	70	55
8	HAZ	6	60	55
9	HY	10	100	55
10	IZH	7	70	55
11	KTR	7	70	55
12	MAP	9	90	55
13	ME	9	90	55
14	MSBA	8	80	55
15	MSAA	5	50	55
16	MRI	10	100	55
17	MAB	6	60	55
18	NY	9	90	55
19	SE	7	70	55
20	ZSC	10	100	55
Total			1500	
Rata-rata			75	

Data hasil belajar siswa yang telah diperoleh pada tabel 4.5 selanjutnya dianalisis untuk memperoleh rata-rata persentase hasil belajar siswa yang akan disajikan dalam tabel 4.6 berikut.

Tabel 4.6 Hasil Rekapitulasi Belajar Siswa

No	Uraian	Hasil
1.	Nilai Tertinggi	100
2.	Nilai Terendah	40
3.	Nilai Rata-rata Kelas	78
4.	Jumlah Siswa yang Tuntas	15
5.	Jumlah Siswa yang Belum Tuntas	5
6.	Jumlah seluruh siswa	20
7.	Persentase Ketuntasan	75%

Tabel 4.6 menunjukkan bahwa persentase ketuntasan hasil belajar siswa adalah 75%, adapun nilai siswa yang masih di bawah KKM sebanyak 5 anak (25%). Hal ini berarti ketuntasan hasil belajar siswa dikatakan positif. Dari tabel 4.6 juga diperoleh rata-rata hasil belajar siswa sebesar 78 artinya

hasil belajar siswa telah memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) secara klasikal yang ditetapkan oleh sekolah dengan nilai KKM sebesar 65. Hal ini berarti bahwa media bola dakron cukup positif untuk dipakai dalam pembelajaran passing atas pada bola voli.

b) Ranah Afektif

Data diperoleh dari hasil lembar observasi yang dilakukan oleh guru terhadap siswa pada saat pembelajaran berlangsung, adapun data tersebut disajikan pada tabel 4.7, seperti berikut ini:

Tabel 4.7 Hasil Nilai Sikap Siswa

No	Nama	Aspek Yang Diukur						Σ Skor	Nilai
		1	2	3	4	5	6		
1	RA	✓		✓	✓			5	88
2	CCP		✓	✓	✓			5	55
3	AY	✓		✓	✓	✓		9	100
4	ANP	✓		✓	✓	✓		9	100
5	CE	✓		✓	✓	✓		9	66
6	EDN	✓		✓	✓	✓		9	100
7	FW	✓		✓	✓			5	88
8	HAZ	✓		✓	✓	✓		9	55
9	HY	✓		✓	✓	✓		9	100
10	IZH	✓		✓	✓	✓		9	66
11	KTR	✓		✓	✓			5	88
12	MAP	✓		✓	✓	✓		9	100
13	ME	✓		✓	✓	✓		9	100
14	MSBA	✓		✓	✓	✓		9	100
15	MSAA	✓		✓	✓			5	66
16	MRI	✓		✓	✓	✓		9	100
17	MAB	✓		✓	✓	✓		9	55
18	NY	✓		✓	✓	✓		9	100
19	SE	✓		✓	✓	✓		9	77
20	ZSC	✓		✓	✓	✓		9	100
Total								170	
Skor rata-rata									85,1

$$\text{Skor rata-rata} = \frac{\text{Nilai perolehan}}{\text{Nilai maksimal}} \times 100$$

Tabel 4.8 Persentase penilaian

Kentang	Kriteria
66-100	Baik
46-65	Cukup
0-45	Kurang



Berdasarkan hasil analisis data penilaian afektif siswa di atas dan kriteria yang telah ditentukan pada Bab III, maka dapat dikatakan bahwa karakteristik media spon dan jerami pada ranah afektif adalah baik. Hal itu dapat dilihat dari persentase total yaitu 85,2%.

c) Ranah Psikomotorik

Data diperoleh dari hasil lembar observasi pada saat pembelajaran berlangsung, adapun data tersebut disajikan pada tabel 4.9 dan 4.10 seperti yang ada di bawah ini:

Tabel 4.9 Hasil Tes bola Karet Siswa

No	Nama	Praktik 1	Praktik 2	Praktik 3	Nilai Tertinggi
1	KA	6	7	9	9
2	KGP	12	10	8	12
3	AY	7	8	10	10
4	ANF	11	12	9	12
5	CE	11	12	8	12
6	FIP	12	13	10	13
7	FF	13	11	7	13
8	HAZ	10	8	7	10
9	ITN	12	15	12	15
10	ZE	12	12	11	12
11	KBE	8	13	9	13
12	MAR	12	12	12	12
13	MFE	12	11	10	12
14	MBA	11	12	12	12
15	MBA	12	13	9	13
16	NEL	8	12	8	12
17	MAB	8	11	10	11
18	NM	9	12	12	12
19	GE	10	10	12	12
20	ZSF	15	12	12	15
Jumlah					250
Rata-rata					12,5

Berdasarkan hasil analisis data penilaian psikomotorik siswa yang telah diperoleh, maka dapat dikatakan bahwa karakteristik media bola karet pada ranah psikomotorik adalah cukup positif. Hal itu dapat dilihat dari nilai rata-rata sebesar 12,5%.

Tabel 4.10 Hasil Tes bola Besang Siswa

No	Nama	Praktik 1	Praktik 2	Praktik 3	Nilai Terbaik
1	KA	15	18	17	18
2	KGP	15	15	17	17
3	AY	15	15	16	16
4	ANF	15	19	15	19
5	CE	16	15	14	16
6	ITN	15	17	17	17
7	FF	16	16	15	16
8	HAZ	15	13	17	17
9	ITV	15	15	16	16
10	ZE	16	17	16	17
11	KBE	13	17	15	17
12	MAR	16	20	16	20
13	MFE	17	14	12	17
14	MBA	16	17	17	17
15	MBA	16	18	16	18
16	MNI	15	12	12	15
17	MAB	16	12	14	16
18	NEL	17	17	15	17
19	GE	14	14	16	16
20	ZSF	17	12	17	17
Jumlah					342
Rata-rata					17,1

Berdasarkan hasil analisis data penilaian psikomotorik siswa di atas dan kriteria yang telah ditentukan pada Bab III, maka dapat dikatakan bahwa karakteristik media bola dakron pada ranah psikomotorik adalah cukup positif. Hal itu dapat dilihat dari nilai rata-rata yaitu sebesar 17,1%.

IV. PENUTUP

KESIMPULAN

Berdasarkan pada hasil analisis penelitian, maka dapat ditarik kesimpulannya sesuai dengan rumusan masalah dan tujuan penelitian yaitu:

1. Pengembangan media pembelajaran passing atas bola voli menggunakan Media bola dakron dapat digunakan sebagai media pembelajaran pada siswa kelas V SD Negeri 3 Ngadirejo Kecamatan Pogalan Kabupaten



Trenggalek Tahun Ajaran 2019/2020. Hal ini dapat dilihat dari hasil tes Passing atas bola voli dengan media bola benang mendapat nilai rata-rata sebesar 15,5. Dengan kategori nilai baik.

2. Siswa lebih aktif dalam pembelajaran passing atas karena bola dakron tidak mudah bocor apabila terkena duri, siswa pun lebih senang karena tampilan bola juga lebih menarik di bandingkan bola karet.

Dengan demikian media bola dakron sangat efektif dalam pengembangan media pembelajaran passing atas pada siswa kelas V SD Negeri 3 Ngadirejo Kecamatan Pogalan Kabupaten Trenggalek Tahun Ajaran 2019/2020.

V. DAFTAR PUSTAKA

Borg & Gall. 2012. *Education Research*. New York : Allyn and Bacon.

Lutan. 1998. *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran* Penjaskes. Jakarta. Depdikbud – Dikdasmen.

M. Yunus. 1992. *Olahraga Pilihan BolaVoli*. Jakarta : Depdikbud Dikjen. Dikti.

Suharno, HP. 1982. *Ilmu Kepelatihan Olahraga*. PT.Karya Ilmu. Susnandi 2012

Fenanlampir, Albertus dan Faruq, Muhammad Muhyi. 2014. *Tes dan Pengukuran dalam*

Olahraga. Yogyakarta: CV. Andi Offset

Nurhasan dan Cholil. 2017. *Tes dan Pengukuran Keolahrgaan*. Jurusan Kepelatihan Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan. UPI Bandung. Bandung