

Pengaruh Metode Latihan Variasi Passing Terhadap Peningkatan Kemampuan Passing Bawah Bolavoli pada Tim Putri Pulsem Kampung Meosmanggara

Hayudi¹, Lowice Dimani Mamrasar²
^{1,2} Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong
E-mail: hayudibuton86@gmail.com

Abstrak – Permasalahan yang timbul pada proses latihan Tim Putri Pulsem Kampung Meosmanggara yaitu banyak pemain yang belum mahir dalam menguasai teknik dasar passing bawah bola voli. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh metode latihan variasi terhadap peningkatan kemampuan passing bawah pemain tim bola voli putri pulsem Kampung Mosmanggara. Penelitian ini menggunakan pre-Eksperimental One group pretest-posttest design dimana dalam penelitian ini tidak ada kelompok pembandingan. Populasi penelitian ini adalah seluruh pemain tim yang berjumlah 13 pemain dengan penarikan sampel menggunakan total sampling. Instrumen yang digunakan adalah tes dan pengukuran. Teknik analisis data menggunakan kolmogorov-smirnov test untuk normalitas, dan uji- t untuk pengujian hipotesis, dan sampel berkorelasi pada taraf signifikansi 5%. Hasil pengujian menunjukkan bahwa ada pengaruh metode latihan variasi passing terhadap peningkatan kemampuan passing bawah. Uji hipotesis menunjukkan nilai t hitung (12,80) > t tabel (3,105), dan nilai p (0,007) < dari 0,05, sehingga hal tersebut menunjukkan H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti bahwa ada pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kemampuan passing bawah setelah diberi perlakuan dengan metode latihan variasi passing bawah. Berdasarkan rata-rata (mean) menunjukkan rerata posttest > pretest. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh metode latihan variasi passing yang signifikan terhadap peningkatan kemampuan passing bawah tim bola voli putri pulsem Kampung Meosmanggara. Peningkatan presentase kemampuan passing bawah sebesar 124,36% dari selisih rerata posttest dibagi rerata pretest dikalikan 100%.

Kata kunci: Latihan Variasi, Passing Bawah, Tim Putri Pulsem.

PENDAHULUAN

Bola voli merupakan cabang olahraga permainan beregu, maka sesama pemain harus bekerja sama dan saling mendukung agar menjadi regu yang kompak dan tangguh. Dengan demikian penguasaan teknik dasar permainan bolavoli secara individu sangat diperlukan bagi seorang pemain bolavoli. Kesempurnaan dalam

melaksanakan teknik-teknik dasar hanya dapat dikuasai dengan baik jika melakukan latihan yang teratur dan terprogram secara tepat.

Menurut Sukintaka (1995:34) merupakan salah satu cabang olahraga yang dimainkan oleh dua regu dengan masing-masing regu terdiri dari 6 (enam) orang pemain dalam bentuk permainan dengan



memvolley dan menjatuhkan bola di dalam lapangan lawan, dengan menyeberangkan bola lewat jaring dan mempertahankan bola agar tidak jatuh di dalam lapangan permainan sendiri. Irsyada Machfud (2000:13) mengemukakan bahwa permainan bola voli adalah memastikan bola ke daerah lawan melewati suatu rintangan berupa tali atau net dan berusaha memenangkan permainan dengan mematikan bola di daerah lawan. Adapun Mariyanto M (1995 : 7) menyoroti permainan bola voli dari aspek permainan yang bersifat rekreatif, dimana dalam permainan tersebut mengandung prinsip-prinsip rekreasi.

Dalam permainan bola voli ada beberapa teknik yang mesti dikuasai yaitu servis (pukulan pertama), passing (mengoper bola), smash (pukulan serangan) dan block (membendung bola). Dari beberapa teknik bola voli diatas passing merupakan pondasi utama untuk memainkan permainan bola voli. (Suharno,1987: 144). Untuk menguasai teknik-teknik dasar tersebut diperlukan latihan-latihan teknik dasar secara terus menerus dan dilakukan pengulangan agar pemain bola voli tersebut benar-benar bisa menguasai teknik dasar dalam bola voli.

Menurut Barbara L. Viera (2004:19), passing bawah atau operan lengan bawah merupakan teknik dasar bola voli yang harus dipelajari lebih tegasnya Barbara mengatakan bahwa “Operan ini biasanya menjadi teknik pertama yang digunakan tim bila tidak memegang servis. Passing dalam bola voli terdapat dua jenis yaitu passing bawah dan passing atas. Teknik passing bawah dapat digunakan sebagai pertahanan menerima servis yang akan menentukan jalannya pertandingan dan menerima smash

dari lawan dapat pula saat setelah pengambilan block atau pantulan bola dari net. Dalam permainan bolavoli sering terjadi kesalahan passing yang disebabkan oleh konsentrasi, nervous sehingga berdampak pada penerimaan bola yang tidak pas, posisi tangan yang salah, sudut tangan saat menerima yang kurang pas, kemampuan untuk merasakan bola (*feel the ball*), pengembalian dengan passing bawah yang kurang terarah saat menerima bola dari lawan, sehingga latihan passing bawah sangat diperlukan untuk pondasi kuat dalam tim bolavoli agar dapat mengarahkan bola kepada teman dengan tepat untuk membangun serangan awal.

Menurut Nuril Ahmadi (2007;23) memainkan bola dengan sisi dalam lengan bawah merupakan teknik permainan yang cukup penting. Pemberian latihan permainan bola voli dirasa masih kurang bervariasi. Hal ini mengakibatkan kemampuan teknik dasar passing bawah masih kurang, maka diperlukan bentuk latihan yang menarik dan tidak membosankan supaya anak bersemangat dan termotivasi ketika mengikuti kegiatan latihan ruting bola voli. Pada akhirnya diharapkan tercapainya peningkatan ketrampilan gerak anak dalam bermain bola voli.

Latihan adalah aktivitas yang menunjang pada kebutuhan fisik yang dilakukan secara berulang-ulang untuk mendapatkan keterampilan olahraga yang kompleks dengan tindakan yang sesuai dengan tujuan. Menurut (Tangkudung, 2012) latihan merupakan proses yang berulang dan meningkat guna meningkatkan potensi dalam rangka mencapai prestasi yang maksimal. Latihan teknik merupakan latihan yang sering dilakukan atau gerak



yang berulang-ulang supaya mendapatkan pengalaman gerak atau sudah terbiasa dengan gerak tersebut dan akan menjadi gerakan yang mudah dilakukan setelah melakukan latihan.

Latihan adalah suatu bentuk aktivitas untuk meningkatkan ketrampilan (kemahiran) berolahraga dengan menggunakan berbagai peralatan sesuai dengan tujuan dan kebutuhan cabang olahraganya (Sukadiyanto, 2011:5). Sedangkan pengertian latihan dari kata training menurut Martin dalam Nossek (1982) yang dikutip oleh Sukadiyanto (2011:6) adalah peningkatan dari suatu bentuk perencanaan untuk meningkatkan kemampuan berolahraga yang berisikan materi, teori, praktek, metode, dan aturan pelaksanaan sesuai dengan tujuan dan sasaran yang akan dicapai. Pendapat lain juga mengatakan bahwa latihan merupakan suatu bentuk aktivitas olahraga yang sistematis dalam waktu yang lama, ditingkatkan secara progresif dan individual yang mengarah kepada ciri-ciri fungsi fisiologis dan psikologis manusia untuk mencapai sasaran yang telah ditentukan (Bompa, 1994: 4).

Variasi latihan adalah suatu bentuk latihan atau perubahan dalam proses kegiatan yang bertujuan untuk meningkatkan motivasi atlet, serta mengurangi kejenuhan dan kebosanan. Variasi latihan dilakukan untuk meningkatkan prestasi atlet menjadi lebih baik dan variasi latihan juga menghilangkan rasa jenuh dalam proses kegiatan latihan. (Mulyasa 2010:78). Berdasarkan tujuan pengertian latihan dapat disimpulkan bahwa kegiatan yang dilakukan secara berulang-ulang, sistematis dan dilakukan dengan

tingkat kesulitan dari yang termudah sampai dengan tingkat kesulitan yang lebih sulit maka akan meningkatkan keterampilan gerak seseorang salah satunya dalam permainan bola voli teknik passing bawah.

Variasi latihan merupakan untuk pencegahan kemungkinan timbulnya kebosanan dalam berlatih, pelatih harus kreatif dan pandai-pandai mencari dan menerapkan variasi-variasi dalam latihan, kemampuan ini penting agar motivasi dan rangsangan minat berlatih tetap tinggi (Harsono, 1988:121). Variasi juga latihan merupakan untuk mencegah kebosanan berlatih, pelatih harus kreatif dan pandai-pandai mencari dan menerapkan variasi-variasi dalam latihan. Dalam hal ini seorang guru harus benar-benar mampu menguasai dan membuat macam-macam variasi latihan yang akan diajarkan nantinya (Lutan, 2003:2). Latihan variasi yang dikreasikan bertujuan dapat menjaga terpeliharanya fisik maupun mental, sehingga dengan demikian timbulnya kebosanan berlatih sejauh mungkin dapat dihindari, karena atlet/siswa selalu membutuhkan variasi latihan dalam pembelajaran (Harsono, 1988:121).

Berdasarkan pengamatan lapangan yang dilakukan oleh peneliti pada tim putri pulsem kampung meosmanggara yaitu masih terkendala pada penerimaan bola pertama terutama pada passing bawah dimana masih ditemukan kontrol bola yang tidak maksimal sehingga pengumpan tidak mendapatkan bola yang baik. Selain itu hasil pengamatan dilapangan metode latihan yang digunakan masih monoton sehingga pemain merasa jenuh dan bosan. Kegiatan latihan hanya berfokus pada permainan, tidak ada penekanan pada penguasaan teknik dasar.

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka peneliti tertarik meneliti pengaruh metode latihan variasi passing terhadap peningkatan kemampuan passing bawah bola voli pada tim Putri Pulsem Kampung Meosmanggara`

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen. Menurut Maksun (2012:65) penelitian eksperimen merupakan penelitian yang dilakukan secara ketat untuk mengetahui hubungan sebab akibat diantara variabel.Salah satu ciri utama dari penelitian eksperimen adalah adanya perlakuan (treatment) yang dikenakan kepada subjek atau objek penelitian. Desain penelitian eksperimen ini menggunakan one group pretest posttest design.

Penelitian Penelitian ini dilaksanakan di Kampung Meosmanggara Kabupaten Raja Ampat. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pemain tim putrid pulsem kampung meosmanggara yang berjumlah 13 pemain. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah pemain tim putri pulsem kampung meosmanggara dengan jumlah 13 pemain dan teknik pengambilan sampel adalah menggunakan total sampling.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pre-Test Passing bawah

Dari hasil analisis data peneltian yang dilakukan maka dapat dideskripsikan dalam bentuk table 1 sebagai berikut :

Tabel 1. Deskripsi Statistik Kemampuan Passing Bawah

N	Valid	13
	Missing	0
Mean		39.69
Median		42.00
Mode		42
Std. Deviation		12.619
Variance		159.231
Range		42
Minimum		18
Maximum		60
Sum		516

Dari hasil penghitungan statistik diperoleh skor minimal sebesar 18 skor maksimal 60 rerata sebesar 39,69 median sebesar 42,00 dan modus 42 standar deviasi sebesar 12,619 Deskripsi hasil penelitian *pre-test* Passing bawah disajikan dalam distribusi frekuensi dengan rumus mencari banyak kelas = $1 + 3,3 \text{ Log } N$; rentang = nilai maksimum–nilai minimum; dan panjang kelas dengan rumus = rentang/ banyak kelas (Sugiyono, 2010: 32).

Deskripsi hasil penelitian *pre-test* Passing bawah dapat dilihat pada table 2 di bawah: Hasil penelitian kemampuan kemampuan teknik passing bawah bola voli tim putri pulsem kampung meosmanggara saat pretest, diperoleh nilai minimum = 18 nilai maksimum = 60 rerata = 39,69 median = 42,00 modus = 42 dan standard deviasi = 12,619 Hasil tersebut dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Kemampuan *Passing* Bawah

Interval Kelas	Frekuensi	Persen
18-20	1	7.7%
21-29	2	15.4%
30-38	1	7.7%
39-47	6	46.2%
48-56	1	7.7%
57-60	2	15.4%
Total	13	100.0%

Deskripsi hasil penelitian pre-test *Passing* bawah dapat dilihat pada diagram di bawah: Hasil penelitian kemampuan teknik *passing* bawah bola voli tim putri pulsem kampung meosmanggara saat pretest, diperoleh nilai minimum = 18 nilai maksimum = 60 rerata = 39,69 median = 42,00 modus = 42 dan standard deviasi = 12,619

Post-Test *Passing* bawah

Dari hasil analisis data penelitian yang dilakukan maka dapat dideskripsikan dalam bentuk tabel sebagai berikut:

Tabel 3. Deskripsi Statistik Kemampuan *Passing* Bawah

N	Valid	13
	Missing	0
Mean		49.23
Median		51.00
Mode		39 ^a
Std. Deviation		12.716
Variance		161.692
Range		43
Minimum		27
Maximum		70
Sum		640

Dari hasil penghitungan statistik diperoleh skor minimal sebesar 27 skor maksimal 70 rerata sebesar 49,23 median sebesar 51.00 dan modus 39 standar deviasi sebesar 12,716. Deskripsi hasil penelitian *post-test* *Passing* bawah disajikan dalam distribusi frekuensi dengan rumus mencari banyak kelas = $1 + 3,3 \text{ Log } N$; rentang = nilai maksimum–nilai minimum; dan panjang kelas dengan rumus = rentang/ banyak kelas (Sugiyono, 2010 : 32).

Deskripsi hasil penelitian *post-test* *Passing* bawah dapat dilihat pada tabel 3 di bawah: Hasil penelitian kemampuan teknik *passing* bawah bola voli tim putri pulsem kampung meosmanggara saat posttest, diperoleh nilai minimum = 27 nilai maksimum = 70 rerata = 49,23 median = 51,00 modus = 39 dan standard deviasi = 12,716 Hasil tersebut dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Kemampuan *Passing* Bawah

Interval Kelas	Frekuensi	Persen
27-29	1	7.7%
30-38	1	7.7%
39-47	3	23.1%
48-56	4	30.8%
57-65	3	23.1%
66-70	1	7.7%
Total	13	100.0%

Deskripsi hasil penelitian *post-test* *Passing* bawah dapat dilihat pada diagram di bawah: Hasil penelitian kemampuan teknik *passing* bawah bola voli tim putri pulsem kampung meosmanggara saat posttest, diperoleh nilai minimum = 27 nilai maksimum = 70 rerata = 49,23 median

= 51,00 modus = 39 dan standard deviasi = 12,716

Analisis Data

Analisis data digunakan untuk menjawab hipotesis yang diajukan yaitu ada tidaknya pengaruh metode latihan variasi terhadap kemampuan *passing* bawah bola voli tim putri pulsem Kampung Meosmanggara. Sebelum analisis data dilakukan, maka perlu dilakukan uji uji hipotesis dapat dilihat sebagai berikut:

Uji-t digunakan untuk menguji hipotesis yang berbunyi “ada pengaruh latihan *passing* bawah dengan alat terhadap kemampuan teknik *passing* bawah bola voli Tim Putri Pulsem Kampung Meosmanggara”, berdasarkan hasil *pre-test* dan *post- test*. Apabila hasil analisis menunjukkan adanya perbedaan maka latihan *passing* bawah dengan menggunakan variasi memberikan pengaruh terhadap kemampuan teknik *passing* bawah pemain. Kesimpulan penelitian dinyatakan signifikan jika nilai $t_{hitung} > t_{table}$ dan nilai *sig* lebih kecil dari 0.05 ($Sig < 0.05$).

Uji T yang digunakan untuk mengetahui apakah kemampuan *passing* bawah yang dimiliki tim bola voli putrid Kampung Meosmanggara dipengaruhi oleh latihan dengan menggunakan beberapa variasi berdasarkan hasil *pre-test* dan *post-test*. Apabila hasil analisis menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan maka latihan tersebut memberikan pengaruh terhadap kemampuan *passing* bawah pemain. Berdasarkan hasil analisis di peroleh data sebagai berikut :

Tabel 5 Hasil Uji t

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	10.512	3.163		3.323	.007
	metode latihan variasi	.975	.076	.968	12.800	.000

Dari hasil uji t dapat dilihat bahwa t_{hitung} sebesar 12,800 > 3,105 (t_{tabel}) dan nilai $p (0,00) < 0,05$, hasil ini menunjukkan bahwa H_0 ditolak yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan *passing* bawah yang dimiliki Tim putri pulsem yang mengikuti latihan bolavoli sebelum dan sesudah diberikan latihan. Adanya perbedaan ini menunjukkan bahwa latihan dengan menggunakan beberapa variasi mampu meningkatkan kemampuan *passing* bawah tim. Besarnya perubahan kemampuan *passing* bawah tersebut dapat dilihat dari perbedaan nilai rata-rata yaitu sebesar 49,23 lebih banyak hasil setelah diberikan latihan dibandingkan sebelum diberikan latihan. Maka terdapat pengaruh yang signifikan pada pengaruh metode latihan variasi.

Dari hasil uji-t dapat dilihat bahwa t_{hitung} 12,800 t_{table} 3,10581 dan dengan nilai signifikansi p sebesar 0,000. Oleh karena t_{hitung} 12,800 > t_{tabel} 3,10581 dan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$, maka hasil ini menunjukkan terdapat pengaruh yang signifikansi

Pembahasan

Berdasarkan analisis data hasil penelitian diperoleh peningkatan terhadap kelompok yang diteliti. Pemberian

perlakuan latihan *passing* bawah dengan menggunakan beberapa variasi selama 16 kali pertemuan memberikan pengaruh terhadap peningkatan kemampuan *passing* bawah pemain usia 13-18 tahun di Kampung Meosmanggara, dengan $t_{hitung} 12,800 > t_{tabel} 3,105$, dan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$ dengan kenaikan persentase sebesar 124,36%.

Latihan *passing* bawah dengan menggunakan beberapa variasi adalah untuk meningkatkan teknik *passing* bawah. Saat penggunaan variasi bentuk lengan pemain akan dituntut selalu lurus, karena di *design* panjangnya melebihi siku pemain. Penggunaan bola tenis akan melatih pemain berkonsentrasi pada sasaran yang berada ditembok yang jarak dan ketinggian diubah-ubah. Latihan ini juga membuat pemain lebih merasa tertantang dan menyenangkan dalam berlatih *passing* bawah serta meningkatkan kemampuan teknik *passing* bawah pemain.

Passing bawah sangat dibutuhkan untuk mampu menerima *servis* dari lawan yang bertujuan untuk mempertahankan permainan dan memberi umpan ke toser agar mudah memberikan umpan kepada smasher. Ketrampilan teknik dasar *passing* bawah yang dimiliki akan memudahkan pemain untuk menghidupkan permainan. Dewasa ini teknik *servis* digunakan sebagai teknik menyerang yang pertama dan dilakukan sebaik mungkin agar dapat mencetak poin secepat mungkin. Sehingga dengan menguasai teknik *passing* bawah yang baik akan mudah dalam menerima *servis*.

Berdasarkan analisis uji t yang dilakukan maka dapat diketahui beberapa hal untuk mengambil kesimpulan apakah

ada pengaruh metode latihan variasi *passing* terhadap peningkatan kemampuan *passing* bawah pemain. Adapun uji t ini digunakan pertama untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh yang signifikan hasil yang diperoleh antara sebelum diberikan latihan dan sesudah diberikan latihan terhadap kemampuan *passing* bawah pemain kemudian dilanjutkan untuk mengetahui besarnya presentase peningkatan hasil latihan.

Pertama, uji t digunakan untuk mengetahui apakah kemampuan *passing* bawah yang dimiliki tim putri pulsem kampung meosmanggara dipengaruhi oleh metode latihan variasi berdasarkan hasil *pre-test* dan *post-test*. Hasil analisis data yang dilakukan menunjukkan t_{hitung} sebesar $12,800 > 3,105$ (t_{tabel}) dan nilai p ($0,003$) $< 0,05$, hasil ini menunjukkan bahwa H_0 ditolak yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan *passing* bawah yang dimiliki pemain tim putri pulsem kampung meosmanggara sebelum dan sesudah diberikan latihan. Adanya perbedaan ini menunjukkan bahwa pengaruh metode latihan variasi mampu meningkatkan kemampuan *passing* bawah pemain. Besarnya perubahan kemampuan *passing* bawah tersebut dapat dilihat dari perbedaan nilai rata-rata yaitu sebesar 49,23 lebih banyak hasil setelah diberikan latihan dibandingkan sebelum diberikan latihan. Sehingga latihan yang diberikan tersebut memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan *passing* bawah pemain.

Berdasarkan perbandingan hasil perbedaan rata-rata (*mean different*) dan *mean pre-test* maka dapat diketahui besarnya presentase peningkatan



kemampuan *passing* bawah tim putri pulsem. yakni meningkat sebesar 124,36% Sehingga penelitian ini dapat memberikan masukan kepada pelatih tim putri pulsem.

SIMPULAN

Berdasarkan analisis hasil penelitian dan pembahasan di atas, dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan antara latihan dengan menggunakan metode latihan variasi terhadap kemampuan teknik *passing* bawah tim putri pulsem bola voli Kampung Meosmanggara, Jika pemain atau pelatih mengetahui bahwa latihan *passing* bawah menggunakan beberapa variasi pada gambar dapat meningkatkan kemampuan *passing* bawah pemain, maka bentuk latihan dengan menggunakan metode latihan variasi agar kemampuan *passing* bawah pemain dapat meningkat.

REFERENSI

Ahmadi, Nuril. (2007). *Panduan Olahraga Bola Voli*. Era Pustaka Utama. Surakarta.

Arikunto, S. (2006). *Metode Penelitian Kualitatif*. Jakarta: Bumi Aksara.

Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.

Angkudung. (2012). Universitas Negeri Jakarta. *Kepelatihan Olahraga*: Jakarta: Cerdas Jaya.

Bompa. (1994) *Teori Dan Metodologi Latihan*. Surabaya, Fakultas Pasca Sarjana Erlangga.

Barbara L Viera (2004). *Bola Voli Tingkat Pemula*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Utama.

Darmadi, Hamid. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan dan Sosial*. Bandung: Alfabeta.

Depdiknas. (2004). *Pedoman merancang sumber belajar*. Jakarta : Depdiknas.

Endang Rini Sukamti. (2007). *Diktat Perkembangan Motorik*. Yogyakarta: FIK. UNY.

Harsono, (1988), *Coaching dan Aspek Aspek Psikologi Dalam Coaching*. Jakarta, CV. Kesuma.

Lubis, N.M. (2013). *Psikologi Kespro Wanita dan Perkembangan. Reproduksi Ditinjau dari Aspek Fisik dan Psikologi*. Jakarta.

Maksum. (2012). *Metodologi Penelitian dalam Olahraga*. Surabaya: Unesa.

Machfud Irsyada. (2000). *Bola Voli*. Jakarta: Depdiknas. Masnur Muslich. 2009.

Mulyasa (2010). *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan KTSP*, Bandung: PT. ROSDAKARYA.

Mariyanto, M. Dkk, (2006). "Permainan Bola Besar II Bola Voli". Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.

PBVSI. (2005). *Peraturan Permainan Bolavoli*. Jakarta: PP PBVSI.

Sukadiyanto. (2011). *Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik*. Bandung.

Sugiyono (2015). *Metode Penelitian Kombinasi (Mix Methods)*. Bandung: Alfabeta.



Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Suharno HP.(1985). *Ilmu Kepeleatihan Olahraga*. Yogyakarta IKIP. Yogyakarta.

Sugiyono.(2011). *Metode penelitian kuantitatif kualitatif dan R&D*. Alfabeta.