

**PENGARUH LATIHAN BEBAN BOTOL BERPASIR TERHADAP KEMAMPUAN
SERVICE ATAS SISWI PESERTA EKSTRAKURIKULER BOLA VOLI
DI SMPN 8 KOTA BENGKULU**

Perdian Sutianto

PENJAS FKIP UNIB, E-mail : perdiansutianto0102@gmail.com

Syafrial,
Universitas Bengkulu

Sofino
Universitas Bengkulu

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan *service* atas setelah diberikan penerapan latihan beban botol berpasir pada siswi ekstrakurikuler bola voli di SMPN 8 Kota Bengkulu. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Dengan sampel yang berjumlah 30 orang, dengan desain yang digunakan adalah *Pre test-post test group design*. Instrumen penelitian ini untuk mengetahui peningkatan *service* atas dengan menggunakan tes dan pengukuran. Teknik analisis data menggunakan uji t. Hasil peneliti ini diperoleh t_{hitung} 17,7053 jika dibandingkan dengan t_{tabel} 1,699, maka nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ berarti ada pengaruh yang signifikan dari latihan beban botol berpasir terhadap kemampuan *service* atas siswi ekstrakurikuler bola voli di SMPN 8 Kota Bengkulu.

Kata Kunci : Botol berpasir, Servis atas.

Abstract

This study aims to determine the improvement of service after being given the application of weight training of sandy bottles on students extracurricular volleyball in SMPN 8 Kota Bengkulu. The method used in this research is the experimental method. With a sample of 30 people, the design used is Pre test-post test group design. The instrument of this research is to know the improvement of service by using test and measurement. Data analysis technique use t test. The result of this research is obtained tcount 17,7053 when compared with ttable 1,699, hence tcount value > ttable means there is significant influence from weight training of sandy bottle to service ability of voluptuous extracurricular student in SMPN 8 KotaBengkulu.

Keywords: *Sandy Bottle Load, Top Service.*

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah suatu hak yang wajib diberikan dan di terima oleh seluruh masyarakat di Indonesia, untuk mengembangkan potensi dirinya, untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang ada didalam diri seseorang. Untuk mengembangkan kekuatan spritual (keagamaan), pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang ada bisa dikembangkan melalui pendidikan jasmani karena di pendidikan jasmani terdapat 3 aspek yaitu : 1) aspek kognitif, 2) aspek afektif, dan 3) aspek psikomotor. Pendidikan jasmani di sekolah pada umumnya ada kegiatan belajar kurikulum dan kegiatan belajar di luar jam kurikulum (ekstrakurikuler). Di SMPN 8 Kota Bengkulu ada banyak ekstrakurikuler yang ditawarkan kepada siswa/i agar bisa mengembangkan bakat kepribadian yang mereka miliki, Olahraga bola voli adalah salah satu cabang olahraga yang sangat digemari karna tidak kontak fisik, sehingga kemungkinan cedera relatif kecil, Dalam permainan bola voli, ada beberapa teknik dasar yang harus diketahui dan dikuasai oleh para pemain yaitu :1) *passing* 2) *smash* 3) *service* dan 4) *blocking* Penguasaan teknik ini penting dipahami agar seseorang bisa bermain voli dengan baik dan benar. Penguasaan teknik ini bisa didapatkan melalui proses berlatih secara benar dan terarah. Salah satu betuk teknik permainan bola voli yang penulis maksud adalah *service* khususnya *service* atas.

Service atas adalah pukulan atau serangan pertama untuk bermain bola voli, *service* modal awal bagi sebuah tim. Sehingga apabila seseorang pemain gagal melakukan *service* dengan baik, maka akan merugikan bagi tim. Dalam melakukan *service* atas sangat

memerlukan kekuatan otot, kekuatan otot lengan disini sangat diperlukan, jika seseorang memiliki kekuatan otot lengan maka *service* atas akan keras, terarah dan melewati net voli. Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan peneliti pada 15 Desember 2017, ditemukan ketika melakukan *Service* atas masih banyak siswi yang belum bisa melakukan teknik *service* atas yang baik, kebanyakan siswi melakukan *service* atas dengan teknik yang salah, disini juga tidak adanya program latihan khusus untuk *service* atas, masih lemahnya otot lengan siswi ekstrakurikuler untuk melakukan *service* atas, dan para pelatih juga kurang memahami latihan beban, sedangkan latihan beban salah satu cara untuk menguatkan otot lengan agar siswi mampu melakukan *service* atas. Sedangkan kita tahu untuk menjadi pemain voli yang baik, individu harus menguasai teknik dasar yang baik. Dari masalah di atas maka peneliti tertarik meneliti "Pengaruh Latihan Beban Botol Berpasir Terhadap Peningkatan Kemampuan *Service* Atas Siswi Peserta Ekstrakurikuler di SMPN 8 Kota Bengkulu".

Rumusan masalah "Apakah ada pengaruh latihan beban botol berpasir dengan kemampuan *service* atas dapat meningkatkan kemampuan pada siswi ekstrakurikuler bola voli SMPN 8 Kota Bengkulu?"

METODE

Desain Penelitian

Berdasarkan judul di atas maka penelitian ini termasuk dalam penelitian kuasi eksperimen. Penelitian ini dibagi menjadi 3 tahapan yakni, *pretest*, *treatment*, dan *post test*. Desain yang digunakan adalah *Pre test-post test group design*, Dian dan Bayu (2013:34-35).
Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat penelitian berlangsung di SMPN 8 Kota Bengkulu. Waktu penelitian

ini dilakukan selama 16 kali pertemuan terhitung dari dikeluarkannya surat izin meneliti hingga batas waktu ditentukan.

Populasi Penelitian Dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswi aktif peserta ekstrakurikuler bola voli di SMPN 8 Kota Bengkulu berjumlah 30 orang.

Dalam penelitian ini menggunakan *total sampling*. Artinya seluruh siswi menjadi sampel berjumlah 30 orang.

Variabel Penelitian

Variabel adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi oleh hal tersebut, kemudian di tarik kesimpulannya. Sugiyono, (2006:42) Dalam penelitian ini terdapat dua variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat.

Variabel Bebas

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi variabel lain disebut variabel penyebab atau *Independent* Sugiyono, (2006:42) Variabel bebas dalam penelitian ini adalah latihan beban botol berpasir.

Variabel Terikat

Variabel terikat adalah variabel yang di pengaruhi atau yang menjadi akibat dari variabel bebas. Sugiyono, (2006:42) variabel terikat dalam penelitian ini adalah kemampuan servis atas siswi ekstrakurikuler bola voli di SMPN 8 Kota Bengkulu.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah teknik atau cara yang dilakukan untuk mengumpulkan data. (Supardi,2017:110). Untuk mendapatkan data dalam penelitian ini menggunakan tes kemampuan servis atas

Instrumen Penelitian

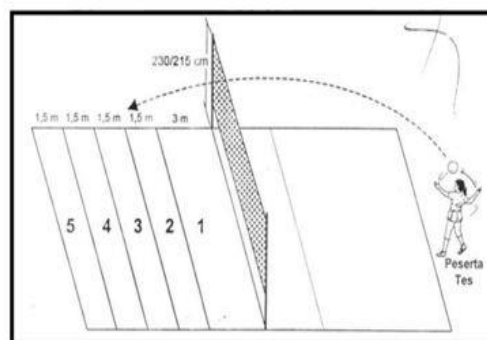
Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang di amati, secara

spesifik semua fenomena ini disebut variabel penelitian. Sugiyono, (2006:114). Rima Febrianti (2016:54) pada penelitian ini menggunakan instrumen Tes dan Pengukuran.

Berikut pelaksanaan tes kemampuan servis:

1. Tujuan : Menilai Untuk mengukur kemampuan dalam melakukan servis atas.
2. Perlengkapan : Lapangan bola voli, net, bola, catatan.
3. Prosedur : Peserta berdiri di daerah servis dan melakukan servis atas sebanyak 6 kali, dan Peserta dianjurkan untuk mengarahkan bola pada area sasaran nilai tertinggi
4. Penilaian : Besarnya nilai sesuai dengan jatuhnya bola pada sasaran angka 1, 2, 3, 4, dan 5. Bila bola yang jatuh di garis batas akan diberikan nilai pada sasaran yang lebih tinggi, misalnya antara angka 2 dan 3, maka dihitung dengan nilai 3.

Gambar 1
Tes Kemampuan Servis Atas



Penilaian hasil servis atas dilakukan dengan berpedoman seperti pada tabel dibawah ini

Tabel 1. Norma Penilaian

NO	Putra	Putri	Katagori
1	> 27	> 23	Baik Sekali
2	21 - 26	18- 22	Baik
3	15 – 20	11- 17	Cukup
4	8 – 14	7 – 10	Kurang
5	< 7	< 6	Sangat Kurang

Teknik Analisa Data

Uji Normalitas

Tujuan uji normalitas data adalah untuk mengetahui apakah distribusi data mengikuti atau mendekati distribusi normal atau mempunyai pola seperti distribusi normal. (Supardi, 2017:173). Uji normalitas menggunakan rumus *Liliefors* dengan rumus :

berikut :

$$Z_i = \frac{X_i - \bar{X}}{S}$$

Jika $L_{hitung} \leq L_{tabel}$ artinya data berdistribusi normal dan jika sebaliknya data tersebut tidak berdistribusi normal.

Uji Homogenitas

Uji homogenitas menggunakan uji F dengan rumus sebagai berikut :

$$F = \frac{V_{terbesar}}{V_{terkecil}}$$

Dengan kriteria sebagai berikut :

Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ maka data homogen dan sebaliknya maka data tidak homogen

Pengujian Hipotesis

Uji hipotesis digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh

dari latihan beban botol berpasir. Untuk menguji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan uji t sampel sejenis. Uji t sampel sejenis dimaksudkan bahwa distribusi data yang dibandingkan berasal dari kelompok subjek yang sama.

$$t_0 = \frac{M_D}{SE_{MD}}$$

Dengan kriteria sebagai berikut :

t hitung > t tabel berarti signifikan

t hitung < t tabel tidak signifikan

Penelitian ini adalah usaha dalam melakukan segala sesuatu untuk mengisi kekosongan atau kekurangan yang ada, menggali lebih dalam apa yang telah ada. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif yang menggambarkan situasi atau keadaan yang sedang berlangsung dengan melakukan tes. Penelitian deskriptif merupakan jenis penelitian untuk memberi uraian mengenai fenomena atau gejala sosial yang diteliti dengan mendeskripsikan tentang nilai variable mandiri, baik satu variable atau lebih (independent) berdasarkan indikator- indikator dari variabel yang diteliti tanpa membuat perbandingan atau menghubungkan antara variabel yang diteliti guna untuk eksplorasi dan klasifikasi dengan mendeskripsikan sejumlah variabel yang berkenaan dengan masalah variabel yang diteliti Iskandar (2010:61). Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di lapangan SMP N 18 Kota Bengkulu.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini di lakukan selama 1 bulan terhitung sejak tanggal 10 April – 5 Mei 2018. Menurut Dewi Laelatul Badriah (2006:80) Populasi penelitian dalam penelitian sosial, populasi didefinisikan

sebagai kelompok subyek yang hendak dikenai generalisasi hasil penelitian. Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah seluruh siswa ekstrakurikuler bola voli SMP N 18 Kota Bengkulu yang berjumlah 30 orang siswa putra. Menurut Dewi Laelatul Badriah (2006:81)

Sampel adalah sebagian dari populasi, karena ia merupakan bagian dari populasi, sehingga memiliki ciri-ciri yang dimiliki oleh populasinya.

Dimana pada penelitian ini sampelnya sebanyak 30 siswa yang mengikuti ekstrakurikuler bola voli di SMP N 18 Kota Bengkulu. Pengumpulan data adalah prosedur yang sistematis dan standar untuk memperoleh data yang diperlukan, juga dijelaskan prosedur pengambilan data sehingga dapat berjalan dengan baik dan lancar. Adapun teknik pengumpulan data dalam tes meningkatkan kemampuan open spike dalam bermain bola voli : 1. Observasi 2. Wawancara 3. Tes 4. Dokumentasi. Dokumentasi dilakukan dengan tujuan untuk memperoleh data berupa tertulis, foto, dan gambar untuk kepentingan kevalidan data penelitian. Instrumen penelitian adalah alat atau tes yang digunakan untuk menggunakan data guna mendukung dalam keberhasilan suatu penelitian. Instrumen dalam penelitian ini dibuat atau dimodifikasi untuk mengukur kemampuan siswa secara individu bukan beregu. Tes yang dilakukan adalah tes ketepatan (spike) yaitu tes memukul bola dengan mengarahkan bola ketempat-tempat yang telah di beri nilai atau skor. Tujuan tes open spike untuk mengetahui kemampuan peserta tes dalam melakukan open spike secara baik.

1. Alat-alat yang digunakan untuk mengukur kemampuan open spike, sebagai berikut : lapangan, bola voli, net, catatan, pluit.

2. Pelaksanaan tes. Sebelum melakukan tes, alat dipersilakan untuk melakukan percobaan smash sebanyak 2 kali.
 - a. Siswa melakukan smash sebanyak 10 kali
 - b. Siswa melakukan smash dengan cara melempar bola sendiri.
 - c. Posisi untuk melakukan smash di tengah (posisi 3).
 - d. Net di modifikasi.
3. Penilaian
 - a. Penilaian sesuai dengan jatuhnya bola di daerah sasaran.
 - b. Bola menyangkut di net dan keluar lapangan (out) diberi nilai 0.
 - c. Nilai yang diperoleh adalah skor total dari 10 kali smash yang dilakukan.

Tabel 2. Norma Tes Ketepatan *spike*

NO	Kriteria	Skor
1	Sangat baik	>33
2	Baik	28-32
3	Cukup	23-27
4	Sedang	18-22
5	Kurang	13-17
6	Sangat Kurang	< 12

Teknik Analisis Data, Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif kuantitatif, analisis data yang digunakan menggunakan deskriptif kuantitatif dengan persentase.

Setelah semuanya diperoleh data diolah menggunakan statistik deskriptif dengan cara hanya mendeskripsikan hasil temuan yang di peroleh dari pengukuran tes open spike. Dengan rumus Sudjana.

Rumus statistik sederhana :

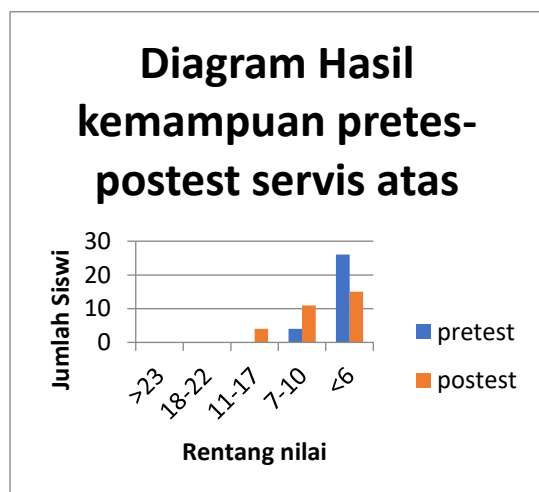
$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Deskriptif Data

Penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh latihan beban botol berpasir terhadap hasil *Service* atas siswi peserta ekstrakurikuler bola voli SMP Negeri 8 Kota Bengkulu, Untuk mengetahuinya sebelum siswi diberikan perlakuan (*treatment*), siswi diberikan tes awal terlebih dahulu yaitu dengan cara melakukan *service* atas sebanyak 6 kali, setelah diberi tes awal barulah siswi ekstrakurikuler bola voli diberi perlakuan (*treatment*) yaitu latihan beban botol berpasir sebanyak 16 kali pertemuan, setelah diberi perlakuan maka siswi ekstrakurikuler bola voli diberikan tes akhir dengan cara melakukan *service* atas sebanyak 6 kali.



N O	Rentan g Nilai	Keterang an	Freku ensi Pretes t	Frekue nsi Posttes t
1	>23	Sangat Baik	-	-
2	18-22	Baik	-	-
3	11-17	Cukup	-	4 Orang
4	7-10	Kurang	4 Orang	11 Orang
5	<6	Sangat Kurang	26 Orang	15 Orang

Terlihat pada diagram *pretest* masih banyak sekali siswi yang nilai nya sangat kurang baik, Lalu peneliti memberikan perlakuan latihan beban botol berpasir selama 16 kali pertemuan, setelah diberikan *treatment*, Peneliti melakukan tes akhir (*Posttest*) terlihat lah dari dari diagram perubahan hasil nilai siswi. Setelah semua siswi melaukan tes akhir maka peneliti menganalisis data yang ada, dari hasil penelitian di dapat hasil nilai rata-rata *pre test* sebesar 3,7 dan nilai hasil rata-rata *post test* 7,17.

Uji Prasyarat.

Sebelum analisis data dilakukan, maka perlu dilakukan uji persyaratan analisis yaitu dengan uji normalitas dan uji homogenitas. Hasil uji prasyarat dan uji hipotesis dapat dilihat sebagai berikut:

Penghitungan Normalitas

Penghitungan normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah sampel dari populasi yang berdistribusi normal. Penghitungan uji normalitas dengan menggunakan rumus *Liliefors*. Hasil yang diperoleh adalah :

$L_{O(\text{hitung})}$ di dapat dari hasil angka terbesar dari $FZ_1 - SZ_1$. Di dapatlah $L_{O(\text{hitung})}$ tes awal = 0,153185 dan $L_{O(\text{hitung})}$ tes akhir = 0,157496, L_{tabel} di dapat dari $n = 30$ $L_{\text{tabel}} = 0,161$ dari tabel di atas $L_{O(\text{hitung})} < L_{\text{tabel}}$, berdistribusi **Normal**.

Uji Homogenitas

Uji homogenitas berguna untuk menguji kesamaan beberapa sampel, yaitu seragam atau tidak varians sampel di ambil dari populasi. Uji homogenitas menggunakan uji F dengan derajat kebebasan dan taraf signifikansi $\alpha=0,05$ pada table berdistribusi F.

nilai $F_{hitung} = 1,699$ sedangkan nilai f_{table} pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$, $dk = n-1 = 30-1=29$ di dapatlah F_{tabel} sebesar 1,84. jadi. $F_{hitung} 1,699 < F_{tabel} 1,84$, berarti tidak terdapat perbedaan dari masing-masing variabel atau harga variansya **Homogen**.

Uji Hipotesis

Setelah dilakukan penghitungan normalitas dan homogenitas, selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis menggunakan uji-t sebagai berikut : hipotesis mengatakan ada pengaruh latihan botol berpasir terhadap *service* atas pada siswi ekstrakurikuler bola voli di SMPN 08 Kota Bengkulu. Dari hasil data yang terkumpul maka penghitungan menunjukkan t_{hitung} sebesar $17,7053 > t_{table} = 1,699$. Berarti signifikan.

Selanjutnya hipotesis mengatakan selanjutnya ada pengaruh latihan beban botol berpasir terhadap kemampuan *service* atas siswi ekstrakurikuler bola voli di SMPN 08 Kota Bengkulu, diterima. Dengan demikian siswi yang mendapatkan nilai latihan botol berpasir mengalami peningkatan pada servis atas.

Service adalah pukulan bola yang dilakukan dari belakang garis akhir lapangan permainan melampaui net daerah lawan. Untuk memperoleh kemampuan servis atas yang baik seseorang pemain harus di dukung oleh latihan agar servisnya sampai pada daerah lawan dan mematihkan, kelemahan dari dari servis atas biasanya seseorang pemain yang tidak mempunyai kekuatan otot lengan tidak akan sampai dalam melintasi net dan bahkan mudah diterima

oleh lawan. untuk meningkan kekuatan otot lengan tersebut maka dapat dilakukan dengan metode latihan yang efektif salah satunya dengan cara metode latihan beban.

Metode latihan beban merupakan salah satu cara pemantapan kondisi yang melibatkan gerakan yang berulang-ulang dengan beban yang submaksimal. Menurut Sadoso Sumosardjuno dalam Turas Rio Anggoro, (2016 : 37) Dalam penelitian ini latihan beban berfungsi untuk menguatkan otot lengan menggunakan latihan beban botol berpasir.

Kelebihan beban botol berpasir dari pada beban *dumbbell* yaitu mudah di dapat, mudah dibuat, berat bisa di variasikan sesuai dengan kemampuan siswi tersebut dan botol berpasir ini mudah untuk di dapat karena bahan pembuatannya mudah di dapatkan, bahan pembuatannya cukup dari bekas-bekas botol lalu di isikan pasir, di bandingkan dengan beban *dumbbell* yang ada di toko-toko olahraga selain dengan harganya cukup mahal dan berat beban tidak bisa di tentukan sesuai kemampuan siswi

Latihan beban botol berpasir yang dilakukan secara kontinyu berfungsi meningkatkan kerja otot lengan yang mana penambahan dapat menambah kekuatan otot lengan, sehingga dengan bertambahnya otot lengan maka secara tidak langsung kemampuan siswi dalam melakukan servis atas dapat bertambah. Kekuatan pada lengan sangatlah penting di karnakan dapat meningkatnya kekuatan dalam memukul bola dan akan mebuat jauhnya servis yang melampaui net, latihan yang dilaksanakan selama 16 kali pertemuan terbukti berhasil memberikan pengaruh terhadap peningkatan servis atas siswi ekstrakurikuler bola voli di SMPN 08 Kota Bengkulu. Seperti yang dikatakan (Apta dan Febi, 2015:47). Selain itu

meningkatkan kemampuan servis atas harus ditunjang dengan potensi latihan yang terus menerus dan tetap melakukan pembelajaran servis atas dalam permainan bola voli. pembelajaran yang kontinyu secara otomatis akan meningkatkan intensitas latihan, yang mana dengan intensitas latihan banyak membiasakan siswi dalam melakukan servis. Latihan yang terus menerus menjadikan pemain mampu mengetahui kesalahan-kesalahan yang dibuat dalam servis, sehingga dengan demikian dapat diperbaiki yang mana menjadikan servis akan semakin baik.

Berdasarkan hasil penelitian diatas diperoleh nilai t_{hitung} 17,7053 > t_{tabel} =1,699. Hasil tersebut diartikan latihan beban botol berpasir berpengaruh terhadap hasil kemampuan servis atas pada siwi peserta ekstrakurikuler bola voli di SMPN 08 Kota Bengkulu. Pengaruh tersebut ditunjukkan dengan meningkatnya kemampuan servis atas sebesar 3,4. Peningkatan bernilai positif artinya hasil servis atas setelah diberi metode beban botol berpasir menjadi lebih baik.

PENUTUP

Simpulan

Dari hasil t_{hitung} 17,7053 lebih > t_{tabel} 1,699. Maka data hasil *pretest* dan *posttest* dinyatakan signifikan. Dengan demikian hipotesis yang berbunyi “ Ada pengaruh latihan beban botol berpasir terhadap kemampuan *service* atas siswi ekstrakurikuler bola voli di SMPN 8 Kota Bengkulu.

Saran

Dari kesimpulan penelitian di atas, ada beberapa saran yang dapat disampaikan yaitu :

1. Bagi anak yang mempunyai *service* atas yang masih kurang hendaknya dapat meningkatkan dengan latihan olahraga

secara rutin dan dengan metode latihan beban.

2. Seorang pelatih di harapkan mampu menerapkan metode latihan yang efektif dengan merancang bentuk latihan yang baik agar diperoleh hasil latihan yang optimal, salah satunya dengan metode latihan beban

DAFTAR PUSTAKA

- Anggoro, Turas Rio. (2016) *Pengaruh Latihan Pembebanan Terhadap Power Tungkai Atlet Taekwondo Junior DIY*.
- Baechle, Thomas. Dan Barney R. Groves. (2009) *Latihan Beban*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Basuki, Sunaryo, dkk (1976) *ATLETIK (Latihan dan penyelenggaraan perlombaan)*. Jakarta: PT Pertja Offset.
- Dian dan Bayu. (2013) *Dasar-Dasar Penelitian Pendidikan Jasmani*. FKIP Universitas Bengkulu.
- Edwan, Ari, dan Bogy. 2017. “*Pengaruh Metode Latihan Plyometric Terhadap Kemampuan Jumping Smash Bola Voli Siswa Ekstrakurikuler SMPN 1 Bermani Ilir Kabupaten Kepahiang*” *Jurnal Kinestetik*, Vol. 1 (1)
- Febrianti Rima (2016) *Buku Ajar Tes dan Pengukuran*. Universitas Tunas Pembangunan Surakarta.
- Hidayat, Witono. (2017) *Buku Pintar Bola Voli*. Jakarta : Anugrah.
- Kompri. (2016) *Manajemen Pendidikan*. Yogyakarta:AR-RUZZ MEDIA

Mylsidayu, Apta dan Febi Kurniawan,
(2015) *Ilmu Kepeleatihan Dasar*.
Bandung : Alfabeta.

Pardijono, dkk. (2011) *Buku Ajar Bola
Voli*. Unesa University Press.

Pilda (2015) Skripsi. “*Pengaruh latihan
beban dumbbell terhadap
kemampuan service float pada
cabang olahraga bola voli di club
porpu Bengkulu*”.

Sugiyono (2006) *Metode Penelitian
Kuantitatif Kualitatif dan R&D*.
Bandung: Alfabeta.

Tangkudung, James. (2012). *Kepeleatihan
Olahraga Pembinaan Prestasi
Olahraga*. Jakarta: Cerdas jaya .

_____,(2016).*Macam-macam
Metodologi Penelitian*. Jakarta:
Lensa Media Pustaka Indonesia.

_____,(2018). *Sport Psychometrics
Dasar-dasar dan instrument
Psikometri*. Depok :Rajagrafindo
persada.

Tri Susanto (2017) Skripsi. “*Meningkatkan
kemampuan servis atas melalui
penerapan latihan menggunakan
beban dumbbell pada siswa kelas
X ips 6 SMA PLUS Negeri 7
Bengkulu*”.

Yoyo dan Adang (2000) *prinsip-prinsip
pengembangan dan modifikasi
cabang olahraga*.