



**HUBUNGAN KEKUATAN OTOT LENGAN DAN BAHU DENGAN AKURASI
SERVIS ATAS BOLA VOLI PADA TEAM DI SMPN 3 SEPOTONG**

JURNAL

Oleh

**SYAHRIZAN
1305188581**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI
JURUSAN PENDIDIKAN OLAAHRAGA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS RIAU**

2015

HUBUNGAN KEKUATAN OTOT LENGAN DAN BAHU DENGAN AKURASI SERVIS ATAS BOLA VOLI PADA TEAM DI SMPN 3 SEPOTONG

Syahrizan¹, Drs. Saripin., M.Kes., AIFO², Kristi Agust., S.Pd., M.Pd³
syahrizannizan1@gmail.com¹, kristi.agust@yahoo.com³

PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS RIAU

ABSTRACT, problem in this research is Is there a link arm and shoulder muscle strength with service accuracy on volleyball in extracurricular student at SMPN 3 Piece. The method used is the method of correlations, which can be used to compare the results of measurements of two different variables in order to determine the degree of association between these variables. The population in this study were students of SMPN 3 A piece that follows the extracurricular activities amounted to 25 people. The sampling technique used is total sampling so that the sample in this study there were 25 students. From the calculation of correlation values can be seen that the large value of relationship strength arm and shoulder muscles with service accuracy on volleyball in extracurricular student at SMPN 3 Piece is 0.619 with rtabel value = 0.396, it means $r_{hitung} = 0.619 > r_{tabel} = 0.396$ and it can be said that There is a significant correlation of the arm and shoulder muscle strength with service accuracy on volleyball in extracurricular student at SMPN 3 Piece. After the correlation number obtained, further testing the hypothesis by using t-test Significance formula. From the results of the calculation are known $t = 3.78$, while t_{tabel} with $df = n-2 = 25-2 = 23$ at 95% confidence level is 1.714. Thus the null hypothesis (H_0) is rejected and the alternative hypothesis (H_a) that "there is a relationship of muscle strength of the arm and shoulder with service accuracy on volleyball in extracurricular student at SMPN 3 Piece." Accepted

Keywords : *the strength of the arm and shoulder muscles, Accuracy Top Service*

HUBUNGAN KEKUATAN OTOT LENGAN DAN BAHU DENGAN AKURASI SERVIS ATAS BOLA VOLI PADA TEAM DI SMPN 3 SEPOTONG

Syahrizan¹, Drs. Saripin., M.Kes., AIFO², Kristi Agust., S.Pd., M.Pd³
syahrizannizan1@gmail.com¹, kristi.agust@yahoo.com³

PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS RIAU

ABSTRAK, Permasalahan dalam penelitian ini adalah Apakah ada hubungan kekuatan otot lengan dan bahu dengan akurasi servis atas bola voli pada siswa ekstrakurikuler di SMPN 3 Sepotong. Metode penelitian yang digunakan adalah metode Korelasional, yang dapat digunakan untuk membandingkan hasil pengukuran dua variable yang berbeda agar dapat menentukan tingkat hubungan antara variabel-variabel ini. Populasi pada penelitian ini adalah siswa SMPN 3 Sepotong yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler berjumlah 25 orang. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *total sampling* dengan demikian maka sampel pada penelitian ini ada sebanyak 25 orang siswa. Dari hasil perhitungan nilai korelasi dapat diketahui bahwa besar nilai hubungan kekuatan otot lengan dan bahu dengan akurasi servis atas bola voli pada siswa ekstrakurikuler di SMPN 3 Sepotong adalah 0,619 dengan nilai $r_{tabel} = 0,396$, itu berarti $r_{hitung} = 0,619 > r_{tabel} = 0,396$ dan dapat dikatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan dari kekuatan otot lengan dan bahu dengan akurasi servis atas bola voli pada siswa ekstrakurikuler di SMPN 3 Sepotong. Setelah angka korelasi didapat, selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis dengan menggunakan rumus Signifikansi Uji t. Dari hasil perhitungan diketahui $t_{hitung} = 3,78$ sedangkan t_{tabel} dengan $dk=n-2=25-2=23$ pada tingkat kepercayaan 95% adalah 1,714. Dengan demikian hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) yaitu “ terdapat hubungan kekuatan otot lengan dan bahu dengan akurasi servis atas bola voli pada siswa ekstrakurikuler di SMPN 3 Sepotong.” diterima

Kata kunci: *Kekuatan Otot Lengan dan Bahu, Akurasi Service Atas*

PENDAHULUAN

Olahraga adalah bagian yang tak terpisahkan dari kehidupan manusia. Dengan olahraga yang teratur akan sangat membantu manusia untuk mewujudkan kesehatan jasmani dan rohani. Melalui kegiatan olahraga, kesehatan manusia dijanjikan. Selain itu olahraga dapat menjadi alat pemersatu bangsa, karena tidak ada perbedaan ras dan golongan. Kemudian olahraga juga dapat turut menunjang pembangunan mental dan karakter bangsa yang kuat, lewat filosofi yang lahir darinya jenis olahraga apa pun itu yaitu *fairplay*. Belum lagi nilai-nilai lainnya, seperti kedisiplinan, semangat pantang menyerah, bangkit dari kekalahan, jiwa karsa yang tinggi, kerjasama, kompetisi sportif, dan memahami ada aturan yang berlaku.

Pentingnya pembinaan keolahragaan nasional tertuang dalam Undang-undang No. 3 Tahun 2005 tentang Sistem Keolahragaan Nasional pasal 1 ayat 11 yang berbunyi “Olahraga pendidikan adalah pendidikan jasmani dan olahraga yang dilaksanakan sebagai bagian proses pendidikan yang teratur dan berkelanjutan untuk memperoleh pengetahuan, kepribadian, keterampilan, kesehatan, dan kebugaran jasmani”. Berdasarkan undang-undang tersebut maka olahraga pendidikan merupakan suatu pendidikan keterampilan hidup sehat yang pada dasarnya merupakan penanaman kebiasaan yang meliputi kesehatan fisik berupa tingkat kesegaran jasmani, kesehatan mental dan sosial.

Pendidikan sebagai suatu proses pembinaan manusia yang berlangsung seumur hidup, pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan yang diajarkan di sekolah memiliki peranan sangat penting, yaitu memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk terlibat langsung dalam berbagai pengalaman belajar melalui aktivitas jasmani, olahraga dan kesehatan yang terpilih yang dilakukan secara sistematis. Pembekalan pengalaman belajar itu diarahkan untuk membina pertumbuhan fisik dan pengembangan psikis yang lebih baik, sekaligus membentuk pola hidup sehat dan bugar sepanjang hayat.

Ada beberapa teknik dasar dalam permainan bola voli. Teknik dalam permainan bola voli adalah servis, *passing*, *smash*, dan bendungan (*block*). Dalam melakukan teknik dasar khususnya servis dibutuhkan kondisi fisik yang mendukung untuk melakukan servis. Mukholid (2007:13)

Servis adalah pukulan atau penyajian bola sebagai serangan pertama kali ke daerah lawan dan sebagai tanda permulaan permainan. Untuk melakukan servis yang baik diperlukan kekuatan yang otot lengan dan bahu yang baik sehingga hasil servis dapat dicapai dengan baik dan maksimal. Faktor lain yang mempengaruhi ketepatan servis adalah faktor kelenturan, koordinasi, daya tahan, *explosive power* serta kecepatan. Dari beberapa hal tersebut faktor yang paling mendasar yang mempengaruhi hasil servis adalah kekuatan otot. Namun demikian juga harus didukung oleh faktor kecepatan dan daya tahan. Dengan demikian peneliti menarik kesimpulan sementara bahwa kekuatan merupakan modal dasar yang dibutuhkan oleh siswa untuk dapat melakukan servis atas secara baik dan sempurna. Oleh sebab itu kekuatan otot lengan merupakan faktor penting dalam melakukan servis atas.

Kenyataan yang peneliti temukan di lapangan selama melakukan observasi Tim Bola Voli di SMPN 3 Sepotong menunjukkan bahwa kemampuan servis atas bola voli belum dikategorikan baik, hal ini dapat dilihat ketika siswa sedang melakukan latihan di lapangan yaitu masih ada beberapa siswa tidak dapat melakukan pukulan servis atas dengan

benar, sehingga menyebabkan bola menyangkut di net dan tidak terarah ke kotak garis batas lapangan. *Servis* atas merupakan salah satu cara pemain untuk melakukan serang dan mencetak angka demi kemenangan. Oleh karena itu tim bola voli SMPN 3 Sepotong jarang memperoleh kemenangan dalam pertandingan. Hal ini dikarenakan kondisi fisik siswa seperti kekuatan otot lengan, kekuatan otot tungkai, keseimbangan, kelenturan, dan eksplosif power otot lengan siswa masih belum maksimal, selain itu latihan yang terprogram dan tepat juga mempengaruhi kemampuan servis atas pada bola voli.

Berdasarkan permasalahan diatas peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul ” Hubungan Kekuatan Otot Lengan Dan Bahu Dengan Akurasi Servis Atas Bola Voli Pada Tim Bola Voli Di SMPN 3 Sepotong ”..

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode korelasional yaitu membandingkan hasil pengukuran dua variabel yang berbeda agar dapat menentukan tingkat hubungan antara variabel-variabel ini (Arikunto, 2006:271). Menurut Sugiyono (2009:228) teknik korelasi digunakan untuk mencari hubungan dan membuktikan hipotesis hubungan dua variabel bila data kedua variabel berbentuk interval atau ratio, dan sumber data dari dua variabel atau lebih tersebut adalah sama. Suharsimi Arikunto (1998:115) mengemukakan bahwa populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Populasi pada penelitian ini adalah siswa SMPN 3 Sepotong yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler berjumlah 25 orang siswa. Menurut Riduwan (2005:11) sampel adalah bagian dari populasi yang mempunyai ciri-ciri atau keadaan tertentu yang akan diteliti. Arikunto Suharsimi (2006:134) mengemukakan bahwa apabila populasi kurang dari 100 orang maka lebih baik diambil semua. Jumlah sampel adalah seluruh populasi atau *Total Sampling*. Dengan demikian maka jumlah sampel pada penelitian ini adalah 25 orang.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Hasil Penelitian

Penelitian ini membahas tentang hubungan kekuatan otot lengan dengan akurasi servis atas bola voli pada siswa ekstrakurikuler di SMP Negeri 3 Sepotong. Untuk hasil data yang diperoleh setelah melakukan tes kekuatan otot lengan dan tes akurasi servis atas dapat dilihat pada uraian berikut ini.

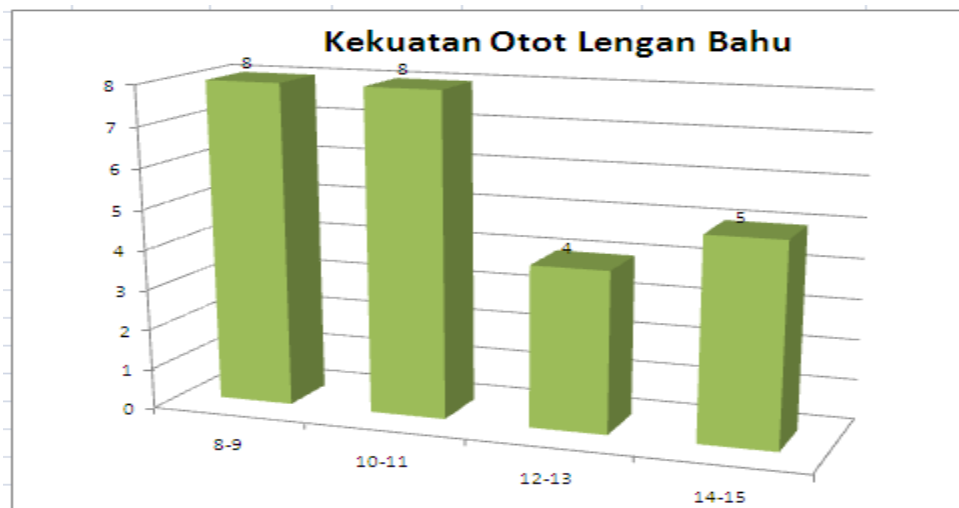
1. Kekuatan Otot Lengan Siswa Ekstrakurikuler Di SMP Negeri 3 Sepotong

Dari hasil data pengukuran kekuatan otot lengan siswa ekstrakurikuler di SMP Negeri 3 Sepotong bahwa dapat di paparkan nilai yang tertinggi adalah 15, nilai terendah adalah 8, nilai mean (rata-rata) adalah 11,2 nilai median (nilai tengah) adalah 11 dan nilai modus (nilai yang sering muncul) adalah 9, serta nilai Standar Deviasinya (SD) adalah 2,19.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Kekuatan Otot Lengan Siswa Ekstrakurikuler Di SMP Negeri 3 Sepotong

No	Interval			Frekuensi	Frekuensi Relatif
1	8	-	9	8	32.00%
2	10	-	11	8	32.00%
3	12	-	13	4	16.00%
4	14	-	15	5	20.00%
Jumlah				25	100%

Dari tabel diatas mengenai pengukuran kekuatan otot lengan siswa ekstrakurikuler di SMP Negeri 3 Sepotong didapatkan distribusi frekuensinya sebanyak 4 kelas interval dengan panjang kelas intervalnya adalah 1. Pada kelas pertama dengan rentang 8-9 ada 8 orang, pada kelas kedua dengan rentang 10-11 ada 8 orang, pada kelas ketiga dengan rentang 12-13 ada 4 orang, pada kelas keempat dengan rentang 14-15 ada 5 orang. Dari data tabel diatas juga dapat dilihat pada grafik histogram di bawah ini :



Gambar 8. Grafik Histogram Distribusi Frekuensi Kekuatan Otot Lengan Siswa Ekstrakurikuler Di SMP Negeri 3 Sepotong

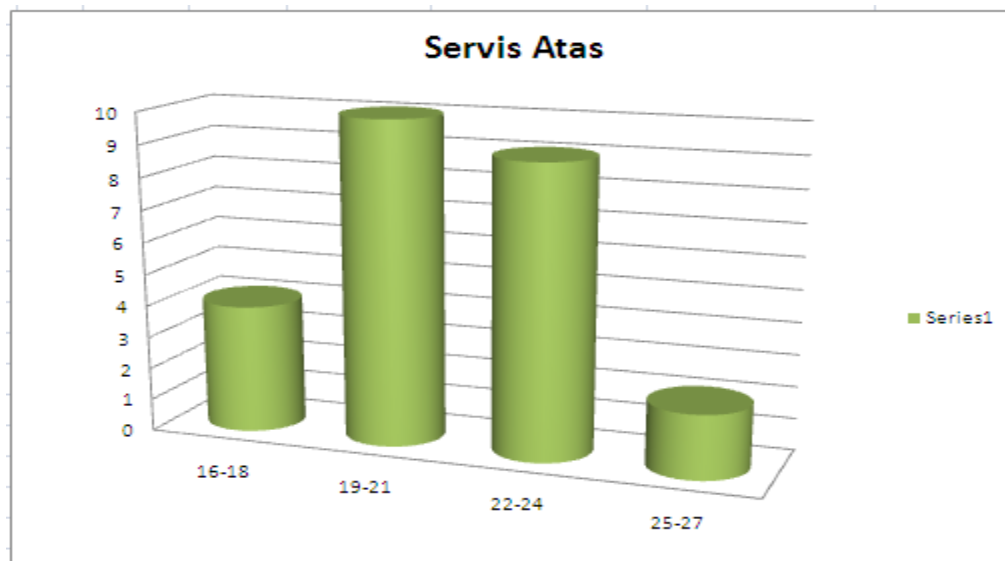
2. Keterampilan Ketepatan Service Atas Siswa Ekstrakurikuler Di SMP Negeri 3 Sepotong

Kemudian dari data pengukuran data ketepatan *service* atas siswa ekstrakurikuler di SMP Negeri 3 Sepotong bahwa nilai yang tertinggi adalah 26, nilai terendah adalah 16, nilai mean (rata-rata) adalah 21, nilai median (nilai tengah) adalah 21 dan nilai modus (nilai yang sering muncul) adalah 20 serta nilai Standar Deviasinya (SD) adalah 2,6

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Data Ketepatan *Service* Atas Siswa Ekstrakurikuler Di SMP Negeri 3 Sepotong

No	Interval			Frekuensi	Frekuensi Relatif
1	16	-	18	4	16%
2	19	-	21	10	40%
3	22	-	24	9	36%
4	25	-	27	2	8%
Jumlah				25	100%

Setelah melakukan pengukuran ketepatan *service* atas siswa ekstrakurikuler di SMP Negeri 3 Sepotong didapatkan distribusi frekuensinya sebanyak 4 kelas interval dengan panjang kelas intervalnya adalah 2. Pada kelas pertama dengan rentang 16-18 ada 4 orang, pada kelas kedua dengan rentang 19-21 ada 10 orang, pada kelas ketiga dengan rentang 22-24 ada 9 orang dan pada kelas keempat dengan rentang 25-27 ada 2 orang. tertuang pada tabel 4 di atas juga digambarkan dalam bentuk grafik histogram berikut ini.



Gambar 9. Histogram Distribusi Frekuensi Data ketepatan *service* atas siswa ekstrakurikuler di SMP Negeri 3 Sepotong.

B. Persyaratan Analisis Data

Sebelum melakukan analisis maka terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dengan menggunakan uji Liliefors, $Lo\ Maximum < dari L_{tabel}$ maka dapat disimpulkan bahwa data terdistribusi normal. Berdasarkan hasil perhitungan normalitas data diketahui bahwa data kekuatan otot lengan = $LoMax\ 0,168$ dan data ketepatan *service* atas = $LoMax\ 0,116$ dengan L_{tabel} untuk keduanya adalah = $0,173$. Berdasarkan hal tersebut maka diketahui bahwa $Lo_{max} < L_{tabel}$ dengan demikian maka dapat dikatakan data berdistribusi normal.

Tabel 3: Keterangan Variabel Bebas Dan Variabel Terikat

Variabel	Lo Max	L Tabel	Keterangan
Kekuatan Otot Lengan	0.168	0.173	Normal
Akurasi Servis Atas Bola Voli	0.116	0.173	Normal

C. Analisis Data

Tabel 4: Uji Dengan Cara *Product Moment*

N	r_{hitung}	r_{tabel}	t_{tabel}	t_{hitung}	Keterangan Tingkat Signifikan
25	0.619	0.396	3.78	1,714	Kuat

Berdasarkan data yang diperoleh kemudian di analisis, maka dapat disimpulkan bahwa untuk hubungan variabel X terhadap Y diperoleh $r = 0.619$. Maka hubungan variabel X terhadap variabel Y dikategorikan dapat diterima . Karena $t_{hitung} 3.78 > t_{tabel} 1.714$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan kekuatan otot lengan dengan akurasi servis atas bola voli pada siswa ekstrakurikuler di SMP Negeri 3 Sepotong.

D. Uji Hipotesis

Dari hasil perhitungan nilai korelasi dapat diketahui bahwa besar nilai hubungan kekuatan otot lengan dengan akurasi servis atas bola voli pada siswa ekstrakurikuler di SMP Negeri 3 Sepotong adalah 0,619 dengan nilai $r_{tabel} = 0,396$, itu berarti $r_{hitung} = 0,619 > r_{tabel} = 0,396$ dan dapat dikatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan dari kekuatan otot lengan dengan akurasi servis atas bola voli pada siswa ekstrakurikuler di SMP Negeri 3 Sepotong.

Setelah angka korelasi didapat, selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis dengan menggunakan rumus Signifikansi Uji t. Dari hasil perhitungan diketahui $t_{hitung} = 3,78$ sedangkan t_{tabel} dengan $dk=n-2=25-2=23$ pada tingkat kepercayaan 95% adalah 1,714.

Kriteria pengujian hipotesis H_0 diterima jika t_{hitung} lebih kecil dari t_{tabel} sedangkan hasil perhitungan menunjukkan bahwa $t_{hitung} = 3,78 > t_{tabel} = 1,714$, dengan demikian hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) yaitu “ terdapat hubungan kekuatan otot lengan dengan akurasi servis atas bola voli pada siswa ekstrakurikuler di SMP Negeri 3 Sepotong.” diterima.

E. Pembahasan

Dari analisis data yang telah dikemukakan sebelumnya diketahui adanya korelasi yang signifikan antara kekuatan otot lengan dengan akurasi servis atas bola voli pada siswa

ekstrakurikuler di SMP Negeri 3 Sepotong. Faktor lain yang dapat mempengaruhi hasil ketepatan servis atas adalah dengan mengoptimalkan training atau sebagaimana menurut pendapat Syafruddin (2011:16) untuk mengoptimalkan proses training atau latihan yang dilakukan, maka seorang pelatih harus mampu:

- a. Memahami komponen-komponen kondisi fisik, teknik, taktik dan mental yang diperlukan pada cabang olahraga yang dibina.
- b. Memahami metode-metode latihan fisik, teknik, taktik dan mental yang relevan dengan kebutuhan cabang olahraganya.
- c. Merumuskan tujuan latihan, memilih metode latihan, dan bentuk-bentuk latihan yang tepat.
- d. Menggunakan media dan alat/perlengkapan latihan secara efektif dan mampu memodifikasinya sesuai dengan kebutuhan latihan.

Kemudian Syafruddin (1992:16) menambahkan bahwa latihan menggambarkan suatu proses pengolahan materi latihan seperti keterampilan- keterampilan gerakan dalam bentuk pelaksanaan yang berulang-ulang dan melalui tuntutan yang bervariasi. Dalam pengertian lain ia juga mengatakan bahwa latihan menunjukkan pelaksanaan yang berulang-ulang dari keterampilan-keterampilan yang terautomatisasi melalui tuntutan-tuntutan yang lebih dipersulit guna memperbaiki kemampuan fisik. Mukholid (2007:13) menyatakan beberapa teknik dasar dalam permainan bola voli diantaranya adalah servis, passing, smash, dan bendungan (block). Dalam melakukan teknik dasar khususnya servis dibutuhkan kondisi fisik yang mendukung untuk melakukan servis misalnya kekuatan otot lengan dan bahu.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Simpulan

Dari hasil perhitungan nilai korelasi dapat diketahui bahwa besar nilai hubungan kekuatan otot lengan dengan akurasi servis atas bola voli pada siswa ekstrakurikuler di SMP Negeri 3 Sepotong adalah 0,619 dengan nilai $r_{\text{tabel}} = 0,396$, itu berarti $r_{\text{hitung}} = 0,619 > r_{\text{tabel}} = 0,396$ dan dapat dikatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan dari kekuatan otot lengan dengan akurasi servis atas bola voli pada siswa ekstrakurikuler di SMP Negeri 3 Sepotong.

Rekomendasi

Berorientasi pada hasil analisis dan simpulan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka perlu memberikan beberapa saran kepada guru dalam mengajar cabang ketepatan servis atas, sebagai berikut : Bagi guru hendaknya memberikan bimbingan kepada siswa yang diimbangi dengan peningkatan kondisi fisik berupa kekuatan otot lengan dan bahu sehingga menghasilkan lompatan yang bagus. Guru perlu meningkatkan potensi siswa dalam melatih kekuatan otot lengan dan bahu untuk mendukung cabang ketepatan servis atas.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktik*. Rineka.cipta: Jakarta.
- Depdiknas. 2002. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta. Balai Pustaka
- Mukholid, Agus. 2007. *Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan*. Surakarta. Yudistira
- Syaifuddin. 2009. *Anatomi Tubuh Manusia Untuk Mahasiswa Keperawatan Edisi 2*. Jakarta : Salemba Medika.
- Syafrudin. 2011. *Ilmu Kepelatihan Olahraga Teori dan Aplikasinya Dalam Olahraga*. Padang. UNP Press.
- _____. 1992. *Pengantar Ilmu Melatih*. Padang. UNP Press.