



**HUBUNGAN KEKUATAN OTOT LENGAN DAN BAHU DENGAN
KEMAMPUAN *SERVICE* BAWAH PERMAINAN BOLA VOLI MINI
PADA SISWA PUTRA KELAS V SDN 015
KECAMATAN SENTAJO RAYA**

JURNAL

Oleh

**FITRIANI
1405166607**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI
JURUSAN PENDIDIKAN OLAHRAGA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS RIAU
2016**

**STRENGTH MUSCLE OF ARMS AND SHOULDER CORRELATION
WITH UNDER SERVICE ABILITY OF MINI VOLLEY BALL ON MALE
STUDENTS CLASS V SDN 015
SENTAJO RAYA DISTRICT**

Fitriani¹, Drs. Ramadi., S.Pd., M.Kes AIFO², Ardiah Juita., S.Pd, M.Pd³
fitrani-chella@yahoo.co.id¹, mr.ramadi59@gmail.com², ardiah_juita@yahoo.com³

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

ABSTRACT, The problem in this research is not maximal yet ability of under service volleyball mini on male student class V SDN 015 Sentajo Raya district. This is presumably due to the low strength of the arm and shoulder muscles. So the author wants to prove the correlation between muscle strength of arms and shoulders with the ability of under service volleyball mini on male student class V SDN 015 Sentajo Raya district. The method used is the correlation method. The sample in this research are male students class V SDN 015 Sentajo Raya District totaling 14 students. The sample selection using total sampling technique. The analysis in this study used correlational. Based on the analysis of data obtained by the value of r count is 0.594 with the value $r_{table} = 0.532$, it means $r_{hitung} = 0.594 > r_{table} = 0.532$ and it can be said that there is a correlation between muscle strength of arms and shoulders with the capability of under service volleyball mini game male students class V SDN 015 District of Sentajo Raya. The next test significance, obtained $t = 2.56$, while t_{table} with $df = n - 2 = 14 - 2 = 12$ at 95% confidence level is 1.782. H_0 hypothesis testing criteria accepted if t_{hitung} smaller than t_{table} while the calculation results show that $t = 2.56 > t_{table} = 1.782$, thus the null hypothesis (H_0) is rejected and the alternative hypothesis (H_a) that "there is a correlation between muscle strength of arms and shoulders with ability of under service volleyball mini games on male student class V SDN 015 Sentajo Raya District." accepted.

Keywords : *Strength, Arms and Shoulders, Under Service, Volleyball*

HUBUNGAN KEKUATAN OTOT LENGAN DENGAN BAHU DENGAN KEMAMPUAN SERVICE BAWAH BOLA VOLI MINI PADA SISWA PUTERA KELAS V SDN 015 KECAMATAN SENTAJO RAYA

Fitriani¹, Drs. Ramadi., S.Pd., M.Kes AIFO², Ardiah Juita., S.Pd, M.Pd³
fitrani-chella@yahoo.co.id¹, mr.ramadi59@gamil.com², ardiah_juita@yahoo.com³

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

ABSTRAK, Permasalahan dalam penelitian ini adalah belum maksimalnya kemampuan *service* bawah bola voli mini pada siswa putera kelas V SDN 015 Kecamatan Sentajo Raya. Hal ini diduga karena rendahnya kekuatan otot lengan dan bahu. Sehingga penulis ingin membuktikan apakah terdapat hubungan kekuatan otot lengan dan bahu dengan kemampuan *service* bawah bola voli mini pada siswa putera SDN 015 Kecamatan Sentajo Raya. Metode penelitian yang digunakan adalah metode korelasional. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa putra SDN 015 Kecamatan Sentajo Raya yang berjumlah 14 orang siswa. Pemilihan sampel menggunakan teknik *total sampling*. Analisis dalam penelitian ini menggunakan korelasional. Berdasarkan analisis data diperoleh nilai r hitung adalah 0,594 dengan nilai $r_{tabel} = 0,532$, itu berarti $r_{hitung} = 0,594 > r_{tabel} = 0,532$ dan dapat dikatakan bahwa terdapat hubungan kekuatan otot lengan dan bahu dengan kemampuan servis bawah permainan bola voli siswa putra kelas V SDN 015 Kecamatan Sentajo Raya. Selanjutnya dilakukan uji signifikansi, diperoleh $t_{hitung} = 2,56$ sedangkan t_{tabel} dengan $dk=n-2=14-2=12$ pada tingkat kepercayaan 95% adalah 1,782. Kriteria pengujian hipotesis H_0 diterima jika t_{hitung} lebih kecil dari t_{tabel} sedangkan hasil perhitungan menunjukkan bahwa $t_{hitung} = 2,56 > t_{tabel} = 1,782$, dengan demikian hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) yaitu “ terdapat hubungan kekuatan otot lengan dan bahu dengan kemampuan servis bawah permainan bola voli siswa putra kelas V SDN 015 Kecamatan Sentajo Raya.” diterima.

Kata kunci: *Kekuatan Otot Lengan dan Bahu, Servis Bawah, Bola Voli*

PENDAHULUAN

Olahraga merupakan salah satu kebutuhan dasar manusia, dengan berolahraga manusia dapat menjaga kesehatan dan kebugaran tubuhnya. Selain menjaga kesegaran tubuh, banyak terdapat cabang olahraga yang bersifat olahraga prestasi. Olahraga prestasi merupakan olahraga yang diperlombakan baik skala nasional ataupun internasional yang diatur dengan seperangkat peraturan yang telah dibakukan. Olahraga prestasi semakin berkembang seiring dengan keinginan bangsa Indonesia untuk memajukan bidang olahraga. Pembinaan-pembinaan olahraga prestasi terus dilakukan. Pemerintah memasukkan tentang pembinaan olahraga kedalam undang-undang keolahragaan.

Undang-undang No. 3 Tahun 2005 dalam pidato presiden pada peresmian Undang-undang keolahragaan dimana Sistem Keolahragaan Nasional dijelaskan bahwa, "Pembinaan dan pengembangan keolahragaan nasional yang dapat menjamin pemerataan akses terhadap olahraga, peningkatan kesehatan dan kebugaran, peningkatan prestasi, dan manajemen keolahragaan yang mampu menghadapi tantangan serta tuntutan perubahan kehidupan nasional dan global memerlukan sistem keolahragaan nasional".

Dari kutipan di atas, jelaslah bahwa Pendidikan Jasmani dapat meningkatkan kebugaran dan dapat menghadapi rintangan dalam peningkatan kebugaran untuk menunjang prestasi yang diinginkan. Bola voli sebagai cabang olahraga beregu, maka kemenangan satu regu ditentukan oleh banyak faktor, dua faktor diantaranya adalah 1) Penguasaan teknik bermain bola voli secara individual dan 2) Kerjasama tim yang baik antara pemain dalam sebuah tim atau regu. Makin sempurna penguasaan teknik setiap pemain dan kerjasama tiap regu, maka kualitas permainan akan semakin baik. Penguasaan teknik dasar dalam permainan bola voli seharusnya mendapatkan perhatian serius dalam usaha meningkatkan kualitas permainan. Teknik dasar dalam permainan bola voli meliputi : *Service, Passing, Servis dan Block*".

Menurut Harsono (1988:153) Kondisi fisik memegang peranan yang sangat penting dalam latihannya, latihan kondisi fisik harus direncanakan secara baik dan sistematis dan ditujukan untuk meningkatkan kesegaran jasmani dan kemampuan fungsional sehingga mencapai prestasi yang baik. Beberapa kondisi fisik yang sangat diperlukan dalam permainan bola voli adalah kelenturan, kekuatan, kecepatan, power, koordinasi gerak dan sebagainya.

Dari penjelasan diatas dapat kita lihat bahwa sebenarnya strength, Power dan daya tahan otot saling mempunyai hubungan. Menurut Harsono (1988:177), Power adalah kemampuan potensial yang dimiliki suatu pihak yang dapat digunakan untuk mempengaruhi pihak lain, nilai, motivasi, kepercayaan, keputusan dalam rangka mencapai tujuan yang diinginkan pihak pemegang power. Sedangkan strength tetap merupakan dasar dari power dan daya tahan otot.

Untuk dapat melakukan permainan bola voli maka perlu penguasaan teknik dasar yang meliputi servis, passing, servis, dan block. Servis merupakan teknik dasar yang penting, karena servis merupakan modal dasar dalam mengawali permainan. Salah satu teknik servis yang paling sering digunakan oleh pemain pemula adalah servis bawah. Untuk menunjang keterampilan servis bawah tersebut dibutuhkan komponen kondisi fisik yang baik seperti kekuatan otot lengan bahu yang kuat. Selain itu juga harus memiliki kecepatan (Speed) yaitu kemampuan seseorang untuk mengerjakan gerakan berkesinambungan dalam bentuk yang sama dalam waktu sesingkat-singkatnya, kekuatan otot (Muscular Strength) yaitu komponen kondisi fisik seseorang tentang kemampuannya dalam mempergunakan otot untuk menerima beban sewaktu bekerja, dan daya ledak otot (Explosive Power) yaitu kemampuan seseorang untuk mempergunakan kekuatan maksimum yang dikerahkan dalam waktu yang sependek-pendeknya.

Berdasarkan hasil pengamatan yang peneliti lakukan pada siswa putra kelas V SDN 015 Geringging Jaya Kecamatan Sentajo Raya terlihat bahwa kemampuan servis bawah siswa masih kurang baik, ini terlihat pada saat siswa melakukan servis bawah banyak bola masih belum melewati net, dan juga arah bola belum maksimal. Hal tersebut di duga karena rendahnya kekuatan otot lengan dan bahu siswa, dan juga koordinasi gerak, dan daya tahan tubuh siswa sehingga ketika siswa melakukan servis, masih banyak arah bola yang tidak masuk ke dalam lapangan atau keluar dari lapangan.

Faktor lain adalah kemungkinan disebabkan oleh kurang terlatihnya kekuatan otot lengan dan bahu siswa. Selain itu kurangnya kemampuan siswa dalam melakukan servis bawah yang tepat mungkin disebabkan oleh kurangnya program latihan yang tepat untuk melatih kemampuan servis siswa, terlebih lagi kondisi sarana dan prasarana yang kurang mendapat perhatian dari kepala sekolah untuk menyediakan sarana dan prasarana yang baik untuk olahraga bola voli.

Disamping faktor-faktor di atas kurang baiknya kemampuan servis bawah siswa mungkin juga disebabkan oleh tidak terlatihnya kondisi fisik siswa seperti kelenturan, kecepatan gerak, tinggi lompatan dan koordinasi. Mencermati keadaan tersebut, peneliti tertarik untuk membuktikan dengan sebuah penelitian ilmiah dengan judul “Hubungan Kekuatan Otot Lengan dan Bahu dengan Kemampuan Servis Bawah Permainan Bola Voli Siswa Putra Kelas V SDN 015 Geringging Jaya Kecamatan Sentajo Raya”.

Kekuatan otot merupakan badan dalam menggunakan daya sebagaimana dalam Menegpora (2007:43) kekuatan adalah kemampuan otot atau sekelompok otot mengerahkan (*force*) untuk melawan sebuah tahanan. Harsono (1998:13) Mengemukakan kekuatan adalah kemampuan otot untuk membangkitkan tegangan terhadap suatu tahanan. Dalam mengembangkan latihan dasar kita bisa menggunakan latihan sirkuit sebagaimana dikemukakan oleh Dinata (2005:45) untuk mengembangkan latihan dasar kekuatan kita bisa menggunakan latihan sirkuit 6-9 kali dengan stasiun tergantung pada kemampuan dalam melakukannya.

Kekuatan dapat dirincikan menjadi tiga tipe yaitu :

1. Kekuatan maksimum adalah gaya / tenaga terbesar yang dihasilkan oleh otot yang berkontraksi.
2. Kekuatan Elastis adalah kekuatan yang diperlukan sehingga sebuah otot dapat bergerak cepat terhadap suatu tahanan.
3. Daya tahan kekuatan otot adalah kemampuan otot-otot untuk terus menerus menggunakan daya dalam meningkatkan kelelahan otot atau sekelompok otot mengerahkan tenaga untuk melawan sebuah tahanan.

Kekuatan adalah kemampuan mempergunakan otot dalam menerima beban sewaktu kerja pada waktu tertentu. Menurut Sajoto (1995:8) Kekuatan adalah kemampuan dari otot untuk dapat mengatasi tahanan atau beban dalam menjalankan aktifitas. Didalam olahraga kompetensi, kekuatan merupakan salah satu *unsure fundemen* untuk mencapai suatu mutu prestasi maksimal. Kegunaan disamping untuk mencapai prestasi maksimal juga untuk mempermudah mempelajari teknik dan mencegah terjadinya cedera, yang akhirnya dapat memantapkan kepercayaan diri seorang pemain.

Otot merupakan suatu organ/alat yang memungkinkan tubuh dapat bergerak. Ini adalah suatu sifat penting bagi organisme. Gerak sel terjadi karena sitoplasma mengubah bentuk (lihat cara pergerakan amuba). Pada sel-sel, sitoplasma ini merupakan benang-benang halus yang panjang disebut miofibril. Kalau sel otot mendapat rangsangan maka miofibril akan memendek. Dengan kata lain sel otot akan memendekkan dirinya ke arah tertentu (berkontraksi). Arif WR (2009:10).

Servis pada permainan bola voli modern mengalami kemajuan yang sangat pesat. Bukan lagi sebagai tanda saat dimulainya permainan tetapi diartikan sebagai suatu serangan yang pertama terhadap lawan. Adapun teknik dasar servis adalah sebagai berikut (Suparno, 2008:119) : 1. Permulaan : Pegang bola dengan tangan kiri. Lambungkan bola jangan terlalu tinggi, dan tangan kanan ditarik ke bawah belakang. Setelah bola yang dilambungkan kira-kira setinggi pinggang, tangan kanan dengan lengan lurus memukul bola. 2. Saat perkenaan : Perkenaan bola ada pada tangan. Telapak tangan menghadap bola dan saat itu tangan ditegangkan agar terjadi pantulan yang sempurna dengan gerakan tangan yang eksplosif.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan jenis penelitian korelasional. Korelasional adalah suatu alat statistik, yang dapat digunakan untuk membandingkan hasil pengukuran dua variabel yang berbeda agar dapat menentukan tingkat hubungan antara variabel-variabel ini (Arikunto, 2006:273). Penelitian ini bertempat di SDN 015 Geringging Jaya Kecamatan Sentajo Raya. Waktu penelitian dilakukan pada bulan Februari-Mei 2016. Populasi penelitian ini

adalah siswa putra SDN 015 Geringging Jaya Kecamatan Sentajo Raya sebanyak 14 orang. 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*. Maka dalam penelitian ini sampel adalah semua populasi yakni 14 orang. Data dalam penelitian ini diperoleh dari pengukuran kekuatan otot lengan dan bahu menggunakan tes gantung siku tekuk dan tes servis bawah bola voli.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Hasil Penelitian

Sebelum melakukan analisis maka terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dengan menggunakan uji Liliefors, L_o Maximum < dari L_{tabel} maka dapat disimpulkan bahwa data terdistribusi normal. Berdasarkan hasil perhitungan normalitas data diketahui bahwa data kekuatan otot lengan dan bahu = L_o Max 0,158 dan data kemampuan servis bawah = L_o Max 0,220 dengan L_{tabel} untuk keduanya adalah = 0,227. Berdasarkan hal tersebut maka diketahui bahwa $L_{o_{max}} < L_{tabel}$ dengan demikian maka dapat dikatakan data berdistribusi normal.

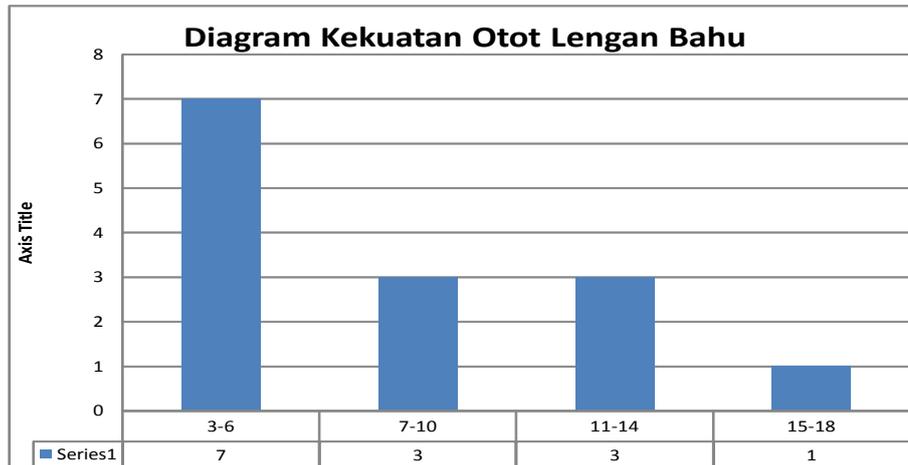
1. Kekuatan Otot Lengan dan Bahu Siswa Putra Kelas V SDN 015 Geringging Jaya Kecamatan Sentajo Raya

Setelah melakukan pengukuran kekuatan otot lengan dan bahu siswa putra kelas V SDN 015 Geringging Jaya Kecamatan Sentajo Raya dengan cara menggantung selama mungkin didapatkan distribusi frekuensinya sebanyak 5 kelas interval dengan panjang kelas intervalnya adalah 02.50 Pada kelas pertama dengan rentang 03,00-06.00 ada 7 orang, pada kelas ketiga dengan rentang 07.00-10.00 ada 3 orang, pada kelas kelima dengan rentang 11.00-14.00 ada 3 orang, selain itu pada kelas lainnya keempat dengan rentang 15.00-18.00 sebanyak satuorang. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada table berikut:

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Kekuatan Otot Lengan dan Bahu Siswa Putra Kelas V SDN 015 Geringging Jaya Kecamatan Sentajo Raya

No	Interval	Frekuensi	Frekuensi Relatif
1	3 - 6	7	50.00%
2	7 - 10	3	21.43%
3	11 - 14	3	21.43%
4	15 - 18	1	7.14%
Jumlah		14	100%

Kemudian dari data pengukuran kekuatan otot lengan dan bahu siswa putra kelas V SDN 015 Geringging Jaya Kecamatan Sentajo Raya bahwa nilai yang tertinggi adalah 18.00 detik, nilai terendah adalah 03.00 detik. Data yang tertuang pada tabel distribusi di atas juga digambarkan dalam bentuk grafik histogram berikut ini.



Gambar 1. Grafik Histogram Distribusi Frekuensi Kekuatan Otot Lengan dan Bahu Siswa Putra Kelas V SDN 015 Geringging Jaya Kecamatan Sentajo Raya

2. Kemampuan Servis Bawah Siswa Putra Kelas V SDN 015 Geringging Jaya Kecamatan Sentajo Raya

Setelah melakukan pengukuran kemampuan servis bawah siswa putra kelas V SDN 015 Geringging Jaya Kecamatan Sentajo Raya didapatkan distribusi frekuensinya sebanyak 4 kelas interval dengan panjang kelas intervalnya adalah 2. Pada kelas pertama dengan rentang 14-16 ada 4 orang, pada kelas kedua dengan rentang 17-19 ada 7 orang, pada kelas ketiga dengan rentang 20-22 ada 2 orang dan pada kelas keempat dengan rentang 23-25 ada 1 orang Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Data Kemampuan Servis Bawah siswa putra kelas V SDN 015 Geringging Jaya Kecamatan Sentajo Raya

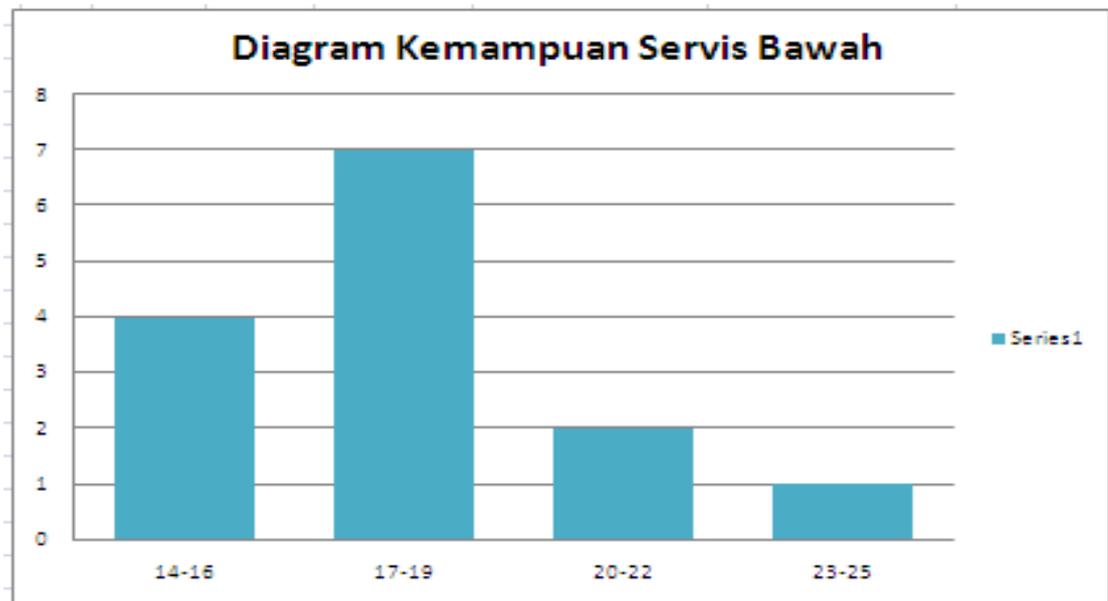
No	Interval	Frekuensi	Frekuensi Relatif
1	14 - 16	4	29%
2	17 - 19	7	50%
3	20 - 22	2	14%
4	23 - 25	1	7%
Jumlah		14	100%

Kemudian dari data pengukuran data kemampuan servis bawah siswa putra kelas V SDN 015 Geringging Jaya Kecamatan Sentajo Raya bahwa nilai yang tertinggi adalah 24, nilai terendah adalah 14, nilai mean (rata-rata) adalah 18,1, nilai median (nilai tengah) adalah 18 dan nilai modus (nilai yang sering muncul) adalah 18 serta nilai Standar Deviasinya (SD) adalah 2,5

Tabel 3. Data Kemampuan Servis Bawah Siswa Putra Kelas V SDN 015 Geringging Jaya Kecamatan Sentajo Raya

Maks	24
Min	14
Mean	18.1
Median	18
Modus	18
STDEV	2.5

Data yang tertuang pada tabel 6 di atas juga digambarkan dalam bentuk grafik histogram berikut ini.



Gambar 2. Histogram Distribusi Frekuensi Data Kemampuan Servis Bawah Siswa Putra Kelas V SDN 015 Geringging Jaya Kecamatan Sentajo Raya.

B. Analisis Data

Pada penelitian ini, data hasil penelitian yang telah terkumpul kemudian dianalisis. Yang menjadi variabel X adalah kelincahan dan yang menjadi variabel Y adalah keterampilan menggiring bola. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh persamaan regresi Y atas X adalah $Y = 14,39 + 1,88 X$. Persamaan tersebut

memberi arti bahwa kenaikan variabel X sebesar 1,88 diikuti pula oleh variabel Y sebesar 14,39. Dengan kata lain X memiliki hubungan yang berarti dengan Y. Untuk uji linearitas regresi dengan analisis varians diperoleh nilai F hitung sebesar 6,54 Pada tabel distribusi F ternyata $F(5\%) = 4,60$, atau $6,54 > 4,60$ hal ini berarti $F_{hitung} > F_{tabel}$, artinya H_0 ditolak berarti hipotesis model regresi linear diterima.

Dari hasil perhitungan nilai korelasi dapat diketahui bahwa besar nilai hubungan kekuatan otot lengan dan bahu dengan kemampuan servis bawah bola voli siswa putra kelas V SDN 015 Geringging Jaya Kecamatan Sentajo Raya adalah 0,594 dengan nilai $r_{tabel} = 0,532$, itu berarti $r_{hitung} = 0,594 > r_{tabel} = 0,532$ dan dapat dikatakan bahwa terdapat hubungan kekuatan otot lengan dan bahu dengan kemampuan servis bawah permainan bola voli siswa putra kelas V SDN 015 Geringging Jaya Kecamatan Sentajo Raya.

Setelah angka korelasi didapat, selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis dengan menggunakan rumus Signifikansi Uji t. Dari hasil perhitungan diketahui $t_{hitung} = 2,56$ sedangkan t_{tabel} dengan $dk = n - 2 = 14 - 2 = 12$ pada tingkat kepercayaan 95% adalah 1,782.

Kriteria pengujian hipotesis H_0 diterima jika t_{hitung} lebih kecil dari t_{tabel} sedangkan hasil perhitungan menunjukkan bahwa $t_{hitung} = 2,56 > t_{tabel} = 1,782$, dengan demikian hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) yaitu “terdapat hubungan kekuatan otot lengan dan bahu dengan kemampuan servis bawah permainan bola voli siswa putra kelas V SDN 015 Geringging Jaya Kecamatan Sentajo Raya.” diterima.

C. Pembahasan

Dari analisis data yang telah dikemukakan sebelumnya diketahui adanya korelasi yang signifikan antara hubungan kekuatan otot lengan dan bahu dengan kemampuan servis bawah permainan bola voli siswa putra kelas V SDN 015 Geringging Jaya Kecamatan Sentajo Raya dengan besar nilai korelasi yaitu $r_{hitung} = 0,594$. Nilai korelasi tersebut termasuk dalam kategori Cukup. Artinya kekuatan otot lengan dan bahu mempunyai hubungan yang cukup dengan kemampuan servis bawah permainan bola voli siswa putra kelas V SDN 015 Geringging Jaya Kecamatan Sentajo Raya.

Kekuatan otot lengan dan bahu merupakan salah satu dari factor-faktor lain yang mempengaruhi kemampuan servis bawah siswa putra kelas V SDN 015 Geringging Jaya Kecamatan Sentajo Raya seperti daya ledak otot lengan, daya tahan, dan ketepatan, sehingga jika hendak mendapatkan hasil servis bawah yang baik maka kesemua faktor-faktor tersebut harus di perhatikan dengan baik.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Simpulan

Dari hasil perhitungan nilai korelasi dapat diketahui bahwa besar nilai hubungan kekuatan otot lengan dan bahu dengan kemampuan servis bawah bola voli siswa putra kelas V SDN 015 Geringging Jaya Kecamatan Sentajo Raya adalah 0,594 dengan nilai $r_{tabel} = 0,532$, itu berarti $r_{hitung} = 0,594 > r_{tabel} = 0,532$ dan dapat dikatakan bahwa terdapat hubungan kekuatan otot lengan dan bahu dengan kemampuan servis bawah permainan bola voli siswa putra kelas V SDN 015 Geringging Jaya Kecamatan Sentajo Raya..

Rekomendasi

Hasil penelitian ini diharapkan menjadi sebuah masukan bagi pihak guru dalam memecahkan masalah pembelajaran servis bawah permainan bolavoli. Harapannya terdapat kerjasama yang baik antara siswa, guru mata pelajaran dan pihak sekolah untuk dapat memperbaiki sistem pembelajaran. Penyediaan fasilitas oleh pihak sekolah yang merupakan salah satu bentuk motivasi dan perhatian sekolah kepada siswa dalam menyalurkan bakatnya sehingga siswa dapat dijalankan dengan baik dan tepat dengan harapan siswa dapat melakukan servis bawah permainan bolavoli dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto suharsimi (2006). *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktik*. Rineka.cipta: Jakarta
- Harsono (1988). *Coaching*. Jakarta Depdikbud. Dirjen Pendidikan tinggi Politik
- Marta Dinata. 2005. *Rahasia Latihan Sang Juara Menuju Prestasi*. Jakarta: Cerdas Jaya
- Sajoto.1995. *Peningkatan dan Pembinaan Kekuatan Kondisi Fisik Dalam Olahraga*. Semarang: Dahara Prize
- Widaninggar, dkk (2002). *Tingkat kesegaran Jasmani*. Jakarta. Pusat Pengembangan Kualitas Jasmani. Jakarta
- WR, Arif. 2009. *Otot*. Jakarta