



**HUBUNGAN KEKUATAN OTOT LENGAN BAHU DENGAN KEMAMPUAN
SERVICE BAWAH PERMAINAN BOLA VOLI
SISWA PUTRA KELAS V SDN 21 TELUK LATAK
KECAMATAN BENGKALIS**

JURNAL

Oleh

PREDI FIRDAUS

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

2015

**HUBUNGAN KEKUATAN OTOT LENGAN BAHU DENGAN
KEMAMPUAN *SERVICE* BAWAH PERMAINAN BOLA VOLI
SISWA PUTRA KELAS V SDN 21 TELUK LATAK
KECAMATAN BENGKALIS**

Predi Firdaus¹, Drs. Slamet., M.Kes., AIFO², Ni Putu Nita Wijayanti., S.Pd., M.Pd³
redifirdaus.firdaus@yahoo.com¹, nitawijayanti87@yahoo.com³

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

ABSTRACT, type of research is correlational. Correlation is a statistical tool, which can be used to compare the results of measurements of two different variables in order to determine the degree of association between variables. Populations in this research is male students of SDN 21 Teluk Latak Kecamatan Bengkalis totaling 14 students. Selection of samples using total sampling technique. From the calculation of correlation values can be seen that the large value of relationship strength arm and shoulder muscles with under service capabilities men's volleyball fifth grade students of SDN 21 Teluk Latak Kecamatan Bengkalis is 0.594 with rtabel value = 0.532, it means $r_{hitung} = 0.594 > r_{tabel} = 0.532$ and it can be said that there is a relationship of muscle strength in the arms and shoulders under service capabilities men's volleyball games grade students of SDN 21 Teluk Latak Kecamatan Bengkalis. From the results of the calculation are known $t = 2.56$, while t_{tabel} with $df = n-2 = 14-2 = 12$ at 95% confidence level is 1.782. Ho hypothesis testing criteria accepted if t_{hitung} smaller than t_{tabel} while the calculation results show that $t = 2.56 > t_{tabel} = 1.782$, thus the null hypothesis (Ho) is rejected and the alternative hypothesis (Ha) that "there is a relationship of muscle strength in the arms and shoulders under service capabilities men's volleyball games grade students of SDN 21 Teluk Latak Kecamatan Bengkalis. "accepted.

Keywords : *Strength of Arm and Shoulder, Under Service, Volleyball*

HUBUNGAN KEKUATAN OTOT LENGAN BAHU DENGAN KEMAMPUAN *SERVICE* BAWAH PERMAINAN BOLA VOLI SISWA PUTRA KELAS V SDN 21 TELUK LATAK KECAMATAN BENGKALIS

Predi Firdaus¹, Drs. Slamet., M.Kes., AIFO², Ni Putu Nita Wijayanti., S.Pd., M.Pd³
Redifridaus.firdaus@yahoo.com¹, nitawijayanti87@yahoo.com³

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

ABSTRAK, Jenis penelitian ini adalah 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. siswa putra SDN 21 Teluk Latak Kecamatan Bengkalis yang berjumlah 14 orang siswa. Pemilihan sampel menggunakan teknik *total sampling*. 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 21 Teluk Latak Kecamatan Bengkalis 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 21 Teluk Latak Kecamatan Bengkalis. 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 21 Teluk Latak Kecamatan Bengkalis.” 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 dilakukan 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 dan daya tahan 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 dan daya tahan Otot (Muscular Strength) yaitu komponen kondisi fisik seseorang tentang kemampuannya dalam mempergunakan otot untuk menerima beban sewaktu bekerja, dan daya ledak otot (Eksplasive 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 21 Teluk Latak Kecamatan Bengkalis 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 diakibatkan oleh kurangnya Kekuatan dan daya tahan Otot lengan dan bahu siswa, 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. Kurangnya kemampuan siswa dalam melakukan servis bawah bola voli kemungkinan disebabkan oleh kurang terlatihnya Kekuatan dan daya tahan 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 Kekuatan dan daya tahan Otot lengan dan bahu, kelenturan, kecepatan gerak, tinggi lompatan dan koordinasi. Mencermati keadaan tersebut, peneliti tertarik melakukan penelitian ilmiah dengan judul “Hubungan Kekuatan dan daya tahan Otot Lengan dan Bahu dengan Kemampuan Servis Bawah Permainan Bola Voli Siswa Putra Kelas V SDN 21 Teluk Latak Kecamatan Bengkalis”.

Kekuatan dan daya tahan Otot lengan dan bahu adalah kemampuan otot atau sekelompok otot mengerahkan (*force*) untuk melawan sebuah tahanan dan juga adalah kemampuan otot untuk membangkitkan tegangan terhadap suatu tahanan. Untuk mengukur Kekuatan dan daya tahan Otot lengan dan bahu peneliti menggunakan instrument angkat tubuh, yaitu sampel melakukan gerakan angkat tubuh di palang sejajar selama 60 detik, penilaian adalah berapa kali mampu melakukan angkat tubuh yang benar.

Servis bawah bola voli adalah serangan yang pertama terhadap lawan dengan cara memukul bola dari arah bawah hingga sampai ke daerah lawan. Untuk itu peneliti menggunakan instrument kemampuan servis bawah dengan cara, sampel melakukan servis bawah sebanyak enam kali percobaan dimana sebelumnya lapangan sudah diberi skor sesuai dengan tingkat kesulitan, skor dihitung jika bola masuk pada sasaran yang telah diberi nilai tadi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan rancangan 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). Populasi penelitian ini adalah siswa putra kelas

V SDN 21 Teluk Latak Kecamatan Bengkalis 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.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data

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 0,184 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 21 Teluk Latak Kecamatan Bengkalis

Setelah melakukan pengukuran kekuatan otot lengan dan bahu siswa putra kelas V SDN 21 Teluk Latak Kecamatan Bengkalis didapatkan distribusi frekuensinya sebanyak 5 kelas interval dengan panjang kelas intervalnya adalah 0.42. Pada kelas pertama dengan rentang 10,00-10,42 ada 4 orang, pada kelas ketiga dengan rentang 10,85-20,27 ada 6 orang, pada kelas kelima dengan rentang 20,71-30,13 ada 4 orang, selain itu pada kelas lainnya yaitu kelas kedua dan kelas keempat tidak ada. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada table berikut:

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Kekuatan Otot Lengan dan Bahu Siswa Putra Kelas V SDN 21 Teluk Latak Kecamatan Bengkalis

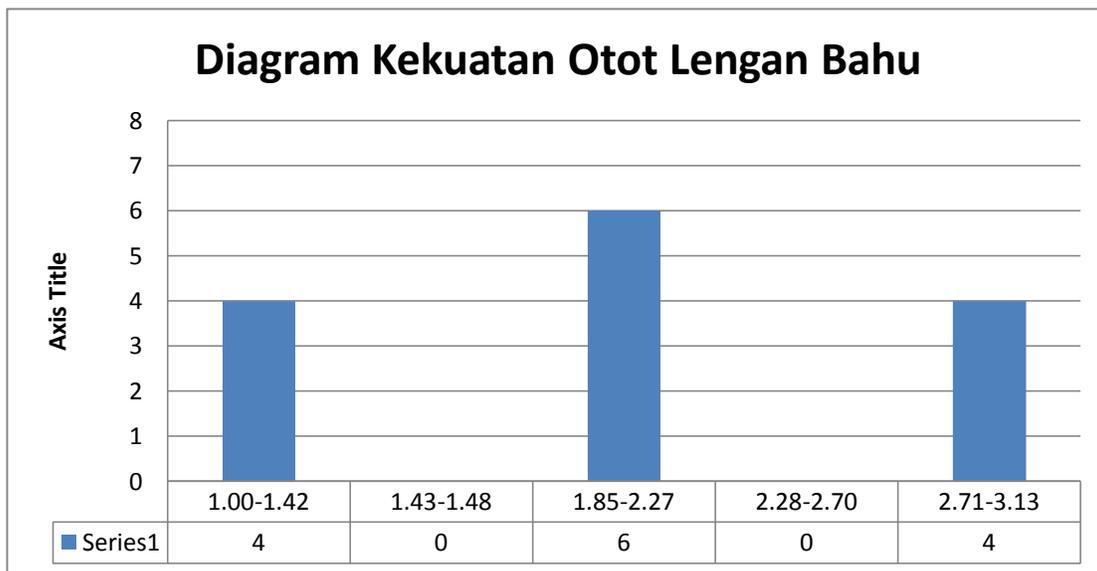
No	Interval	Frekuensi	Frekuensi Relatif
1	1.00 - 1.42	4	28.57%
2	1.43 - 1.84	0	0.00%
3	1.85 - 2.27	6	42.86%
4	2.28 - 2.70	0	0.00%
5	2.71 - 3.13	4	28.57%
Jumlah		14	100%

Kemudian dari data pengukuran kekuatan otot lengan dan bahu siswa putra kelas V SDN 21 Teluk Latak Kecamatan Bengkalis bahwa nilai yang tertinggi adalah 3, nilai terendah adalah 1, nilai mean (rata-rata) adalah 2.0 nilai median (nilai tengah) adalah 2 dan nilai modus (nilai yang sering muncul) adalah 2, serta nilai Standar Deviasinya (SD) adalah 0,78.

Tabel 3. Data Kekuatan Otot Lengan dan Bahu Siswa Putra Kelas V SDN 21 Teluk Latak Kecamatan Bengkalis

Max	3
Min	1
Mean	2.0
median	2
Modus	2
Stdev	0.78
N	14

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



Gambar 11. Grafik Histogram Distribusi Frekuensi Kekuatan Otot Lengan dan Bahu Siswa Putra Kelas V SDN 21 Teluk Latak Kecamatan Bengkalis

2. Kemampuan Servis Bawah Siswa Putra Kelas V SDN 21 Teluk Latak Kecamatan Bengkalis

Setelah melakukan pengukuran kemampuan servis bawah siswa putra kelas V SDN 21 Teluk Latak Kecamatan Bengkalis 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 4. Distribusi Frekuensi Data Kemampuan Servis Bawah siswa putra kelas V SDN 21 Teluk Latak Kecamatan Bengkalis

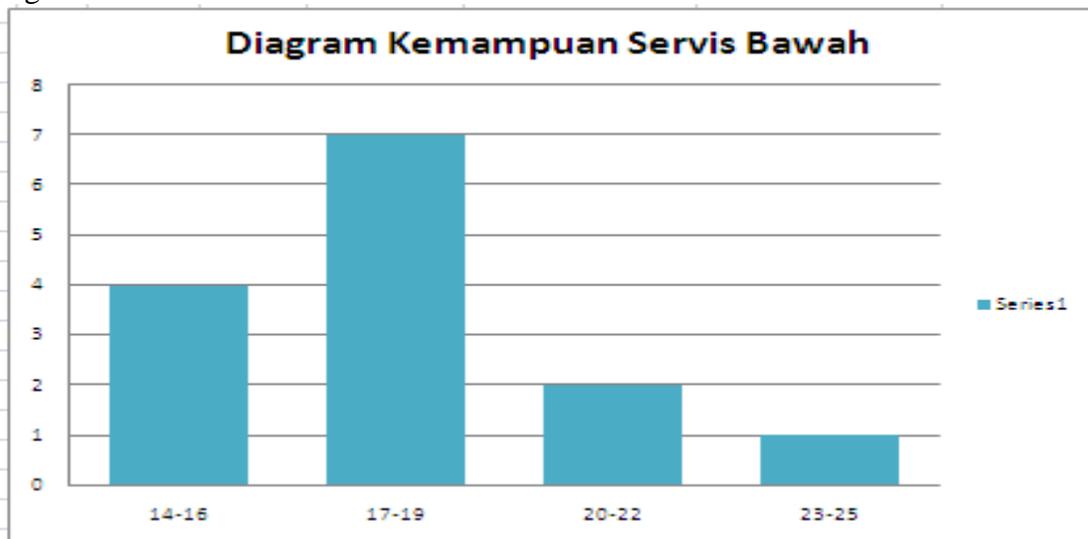
No	Interval		Frekuensi	Frekuensi Relatif
1	14	- 16	4	29%
2	17	- 19	7	50%
3	20	- 22	2	14%
4	23	- 25	1	7%
Jumlah			14	100%

Kemudian dari data pengukuran data kemampuan servis bawah siswa putra kelas V SDN 21 Teluk Latak Kecamatan Bengkalis 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 5. Data Kemampuan Servis Bawah Siswa Putra Kelas V SDN 21 Teluk Latak Kecamatan Bengkalis

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 12. Histogram Distribusi Frekuensi Data Kemampuan Servis Bawah Siswa Putra Kelas V SDN 21 Teluk Latak Kecamatan Bengkalis.

B. Analisis Data

Pada penelitian ini, data hasil penelitian yang telah terkumpul kemudian dianalisis. Yang menjadi variabel X adalah kekuatan otot lengan dan bahu dan yang menjadi variabel Y adalah servis bawah bola voli. 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 21 Teluk Latak Kecamatan Bengkalis 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 21 Teluk Latak Kecamatan Bengkalis.

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 21 Teluk Latak Kecamatan Bengkalis.” 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 21 Teluk Latak Kecamatan Bengkalis 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 21 Teluk Latak Kecamatan Bengkalis. Kekuatan otot lengan dan bahu merupakan salah satu dari factor-faktor lain yang mempengaruhi kemampuan servis bawah siswa putra kelas V SDN 21 Teluk Latak Kecamatan Bengkalis seperti daya ledak otot lengan, daya tahan, dan ketepatan, sehingga jika hendak mendapatkan hasil servis bawah yang baik maka kesemua factor-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 21 Teluk Latak Kecamatan Bengkalis 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 21 Teluk Latak Kecamatan Bengkalis.

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 siswadapat 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
- Sajoto.1995.*Peningkatan dan Pembinaan Kekuatan Kondisi Fisik Dalam Olahraga*. Semarang: Dahara Prize