

**KONTRIBUSI KEKUATAN OTOT LENGAN DAN BAHU TERHADAP
KEMAMPUAN *PASSING* BAWAH BOLA VOLI PADA SISWI
KELAS VII A SMP NEGERI 22 PEKANBARU**

SKRIPSI

*Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Strata 1 pada
Jurusan Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi*



OLEH

AFLANUL HAYANA
096611514

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

Drs. Zulraflı, M. Pd
NPK.8901021132
Penata. I/III C/Lektor
NIDN.1026116301

Kamarudin, S. Pd, M.Pd
NPK.110802413
Penata Muda/III/b
NIDN.1020108201

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PEKANBARU
2016**

**KONTRIBUSI KEKUATAN OTOT LENGAN DAN BAHU TERHADAP
KEMAMPUAN *PASSING* BAWAH BOLA VOLI PADA SISWI
KELAS VII A SMP NEGERI 22 PEKANBARU**

SKRIPSI

*Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Strata 1 pada
Jurusan Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi*



OLEH

AFLANUL HAYANA
096611514

Pembimbing Utama

Drs. Zalraflı, M. Pd
NPK.8901021132
Penata. I/III C/Lektor
NIDN.1026116301

Pembimbing Pendamping

Kamarudin, S. Pd, M.Pd
NPK.110802413
Penata Muda/III/b
NIDN.1020108201

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PEKANBARU
2016**

PENGESAHAN SKRIPSI

KONTRIBUSI KEKUATAN OTOT LENGAN DAN BAHU TERHADAP KEMAMPUAN
PASSING BAWAH BOLAVOLI PADA SISWI KELAS VII A SMP NEGERI 22
PEKANBARU

Dipersiapkan oleh :

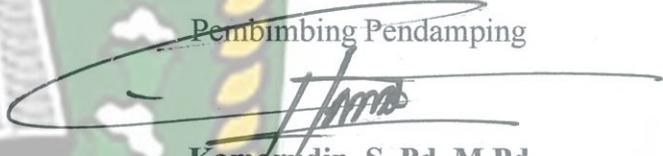
Nama : Aflanul Hayana
NPM : 096611514
Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Jenjang Pendidikan : Strata Satu (S1)

TIM PEMBIMBING

Pembimbing Utama


Drs. Zulraflin, M. Pd
NPK.8901021132
Penata. I/III C/Lektor
NIDN.1026116301

Pembimbing Pendamping


Kamarudin, S. Pd, M. Pd
NPK.110802413
Penata Muda/III/b
NIDN.1020108201

Mengetahui

Ketua Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi


Drs. Zulraflin, M. Pd
NPK.8901021132
Penata. I/III C/Lektor
NIDN.1026116301

Skripsi ini Telah Diterima Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau
Wakil Dekan Bidang Akademik FKIP UIR


Dr. H. Elfis, M.Si

NPK.19650409 199103 1 004
Penata. I/III C/ Lektor
NIDN.0004096502
Sertifikat Pendidik. 101103807122

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

Nama : Aflanul Hayana
NPM : 096611514
Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul Skripsi : Kontribusi Kekuatan Otot Lengan Dan Bahu Terhadap Kemampuan *Passing* Bawah Bolavoli Pada Siswi Kelas VII A SMP Negeri 22 Pekanbaru

Disetujui Oleh :

Pembimbing Utama

Drs. Zulraflī, M. Pd
NPK.8901021132
Penata. I/III C/Lektor
NIDN.1026116301

Pembimbing Pendamping

Kamarudin, S. Pd, M.Pd
NPK.110802413
Penata Muda/III/b
NIDN.1020108201

Mengetahui

Ketua Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Islam Riau

Drs. Zulraflī, M. Pd
NPK.8901021132
Penata. I/III C/Lektor
NIDN.1026116301

SURAT KETERANGAN

Kami pembimbing skripsi dengan ini menerangkan bahwa yang tersebut di bawah ini :

Nama : Aflanul Hayana
NPM : 096611514
Jenjang Studi : Strata Satu (S1)
Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
Fakultas : Keguruan Dan Ilmu Pendidikan

Telah selesai menyusun Skripsi dengan judul :

“KONTRIBUSI KEKUATAN OTOT LENGAN DAN BAHU TERHADAP KEMAMPUAN *PASSING* BAWAH BOLAVOLI PADA SISWI KELAS VII A SMP NEGERI 22 PEKANBARU”

Dengan surat keterangan ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana perlunya.

Disetujui Oleh :

Pembimbing Utama

Drs. Zulraflı, M. Pd
NPK.8901021132
Penata. I/III C/Lektor
NIDN.1026116301

Pembimbing Pendamping

Kamarudin, S. Pd, M.Pd
NPK.110802413
Penata Muda/III/b
NIDN.1020108201

ABSTRAK

Aflanul Hayana, 2015. Kontribusi Kekuatan Otot Lengan Dan Bahu Terhadap Kemampuan *Passing* Bawah Bolavoli Pada Siswi Kelas VII A SMP Negeri 22 Pekanbaru

Permasalahan dalam penelitian ini masih banyak siswi pada saat melakukan *passing* bawah belum maksimal hal tersebut dapat peneliti lihat ketika siswi melakukan *passing* bawah bola tidak sampai kedaerah lawan, kemudian bola sering mengenai net sehingga tim tidak mendapat poin hal ini dikarenakan kekuatan otot lengan dan bahu masih lemah. Selanjutnya daya tahan siswi juga masih rendah pasalnya pada saat latihan siswi mudah letih. Permasalahan selanjutnya adalah bola sering melenceng ketika siswi mengoper ke teman hal ini diakibatkan koordinasi mata dan tangan siswi masih rendah. Kesalahan mengoper juga disebabkan karena tingkat akurasi siswa masih lemah. Keseimbangan tubuh siswi juga masih rendah hal ini terjadi ketika siswi mendadak menerima bola dari lawan siswi tidak siap sehingga posisi tubuh tidak terkontrol dengan baik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kontribusi kekuatan otot lengan dan bahu dengan kemampuan *passing* bawah bolavoli pada Siswi Kelas VII A SMP Negeri 22 Pekanbaru.

Jenis penelitian adalah korelasional dimana 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. Populasi dalam penelitian ini adalah siswi siswi kelas VII A SMP Negeri 22 Pekanbaru sebanyak 11 orang siswi, Mengingat populasi hanya sedikit maka peneliti mengambil sampel dengan teknik total sampling atau semua populasi dijadikan sampel, dengan demikian sampel dalam penelitian berjumlah 11 orang sampel putri.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dengan melalui tes pengukuran kekuatan otot lengan dan bahu dengan tes pengukuran *plus up*. Untuk mengetahui kemampuan *passing* bawah bolavoli digunakan tes *passing* bawah bolavoli. Analisis yang digunakan adalah korelasi *produk moment* untuk melihat hubungannya atau variabel X dan Y signifikan. Untuk melihat besarnya kontribusi menggunakan rumus $KD = r^2 \times 100\%$.

Berdasarkan analisis data diperoleh koefisien korelasi sebesar $r = 0,633$ dimana keberartiannya diuji dengan uji t dan didapat t_{hitung} sebesar 2.450 berarti $t_{hitung} > t_{tabel}$ (1.833) dengan demikian hubungan variabel X dengan Y signifikan dengan koefisien determinasi (KD) sebesar 40.02%.

Kata Kunci : Kekuatan Otot Lengan dan Bahu, Kemampuan *Passing* Bawah Bolavoli

ABSTRACT

Aflanul Hayana, 2015. Contributions Strength Muscle Arm And Shoulder Against *Passing* Down Capabilities Volleyball On Girl Class A VII SMP 22 Pekanbaru

The problem in this research is still a lot of students at the time of *passing* down not maximized it can researchers see when girls do *passing* under the ball was not until stricken opponent, then the ball is often on the net so that teams do not get points it is because the muscle strength of the arm and shoulder still weak , Further resistance is still low student chapters in training students easily tired. The next problem is the ball often deviated when a student passes this result to a friend and hand-eye coordination students is still low. Also pass the error caused by the level of accuracy the student is still weak. Student body balance is still low this occurs when a student suddenly received the ball on the opponent's students are not ready so the position of the body is not well controlled. This study aims to determine the contribution of muscle strength of the arm and shoulder with *passing* ability under volleyball in grade VII SMP 22 Pekanbaru.

This type of research is correlational where correlation is a statistical tool, which can be used to compare the results of measurements of two different variables in order to determine the level of association between these variables. Population in this research is student-grader VIIa SMP 22 Pekanbaru many as 11 students, Given a population of only a little, the researchers took samples of the total sampling techniques or all the population sampled, thus the sample amounted to 11 samples daughter.

Data collection techniques in this study through a test measuring the strength of the arm and shoulder muscles to the test measurement plus up. To determine the ability of *passing* under volleyball *passing* the test used under volleyball. The analysis used is product moment correlation to see the connection or the variables X and Y significant. To see the size of the contribution using the formula $KD = r^2 \times 100\%$.

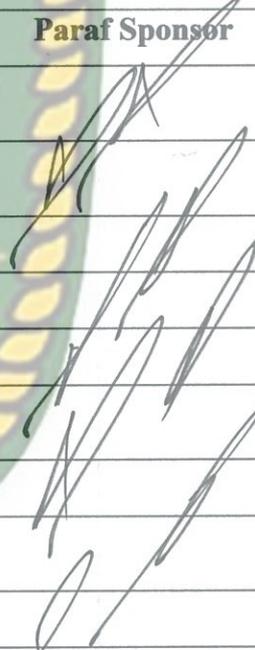
Based on the analysis of data obtained by the correlation coefficient of $r = 0.633$ where or significance was tested by t test and obtained t count equal to 2.450 means $t_{hitung} > t_{table} (1,833)$ thus variable X with Y relationship significantly with the coefficient of determination (KD) of 40.02%.

Keywords: Arm and Shoulder Muscle Strength, Ability *Passing* Down Volleyball

BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Telah dilaksanakan Bimbingan Skripsi terhadap :

Nama : Aflanul Hayana
NPM : 096611514
Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
Pembimbing Utama : Drs. Zulraflil, M.Pd
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul Skripsi : Kontribusi Kekuatan Otot Lengan Dan Bahu Terhadap Kemampuan *Passing* Bawah Bolavoli Pada Siswi Kelas VII A SMP Negeri 22 Pekanbaru

Tanggal	Berita Bimbingan	Paraf Sponsor
04-01-2014	Perbaikan latar belakang masalah dan tujuan masalah	
15-01-2014	Perbaikan penulisan kutipan dan teori	
05-02-2014	ACC ujian seminar proposal	
06-05-2015	Ujian seminar	
20-08-2015	Pengolahan data	
22-08-2015	Perbaikan analisa data dan interperensi data	
28-09-2015	Perbaikan kesimpulan dan saran	
01-10-2015	Siapkan daftar tabel, grafik dan gambar	
30-10-2015	ACC ujian skripsi	

Pekanbaru, Oktober 2015
Wakil Dekan Bidang Akademik


Dr. H. Elfis, M.Si
NPK.19650409 199103 1 004
Penata. I/III C/ Lektor
NIDN.0004096502
Sertifikat Pendidik. 101103807122

BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Telah dilaksanakan Bimbingan Skripsi terhadap :

Nama : Aflanul Hayana
NPM : 096611514
Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
Pembimbing Pendamping : Kamarudin, S. Pd, M.Pd
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul Skripsi : Kontribusi Kekuatan Otot Lengan Dan Bahu Terhadap Kemampuan *Passing* Bawah Bolavoli Pada Siswi Kelas VII A SMP Negeri 22 Pekanbaru

Tanggal	Berita Bimbingan	Paraf Sponsor
07-01-2014	Perbaikan judul	
22-01-2014	Perbaikan latar belakang dan teori	
12-02-2014	ACC ujian seminar proposal	
06-05-2015	Ujian seminar	
20-08-2015	Pengolahan data, perbaikan abstrak	
24-08-2015	Perbaikan penulisan dan teori Perbaikan kesimpulan	
01-09-2015	Lengkapi data mentah Lengkapi dokumentasi penelitian Sampel penelitian	
30-10-2015	ACC ujian skripsi	

Pekanbaru, Oktober 2015
Wakil Dekan Bidang Akademik



Dr. H. Elfis, M.Si
NPK.19650409 199103 1 004
Penata. I/III C/ Lektor
NIDN.0004096502
Sertifikat Pendidik. 101103807122

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Aflanul Hayana
Npm : 096611514
Program studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
Fakultas : Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan
Judul skripsi : Kontribusi Kekuatan Otot Lengan Dan Bahu Terhadap Kemampuan *Passing* Bawah Bolavoli Pada Siswi Kelas VII A SMP Negeri 22 Pekanbaru

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Skripsi yang saya buat sesuai dengan aturan penulisan skripsi dan melakukan plagiat.
2. Penulisan yang saya lakukan murni karya saya sendiri yang dibimbing oleh dosen yang telah di tunjuk oleh Dekan FKIP Universitas Islam Riau
3. Jika ditemukan isi skripsi yang merupakan duplikat dari skripsi orang lain maka saya menerima sanksi pencabutan gelar dan ijazah yang telah saya terima dan bersedia di tuntutan sesuai dengan peraturan dan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sadar dan tidak ada paksaan dari pihak manapun.

Pekanbaru, Agustus 2015



Penulis


Aflanul Hayana
NPM. 096611514

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji syukur kehadirat Allah Swt, atas segala rahmat dan karuniaNya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini, dengan judul “**Kontribusi Kekuatan Otot Lengan Dan Bahu Terhadap Kemampuan *Passing* Bawah Bolavoli Pada Siswi Kelas VII A SMP Negeri 22 Pekanbaru**”. Penulisan ini merupakan salah satu langkah awal dalam melakukan penelitian sebagai syarat untuk gelar sarjana pendidikan pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau.

Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam penulisan ini yaitu:

1. Drs. Zulraflia, M.Pd Ketua Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi Pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau dan merangkap sebagai pembimbing utama yang telah banyak memberi masukan dan saran dalam penyelesaian penulisan ini.
2. Kamarudin, S.Pd. M,Pd selaku Sektretaris Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi Pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau dan merangkap sebagai pembimbing pendamping yang telah banyak memberi masukan dan saran dalam penyelesaian penulisan ini.
3. Drs. Turimin, M. Pd, Drs. Muspita, dan Sasmaryanto,S.Pd. M.Pd yang telah meluangkan waktunya untuk menguji dengan memberikan kritik dan saran yang membangun.

4. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau.
5. Seluruh tata usaha Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau.
6. Kepala Sekolah SMP Negeri 22 Pekanbaru yang telah memberikan izin untuk meneliti dan mengarahkan dalam proses penelitian.
7. Bapak/ Ibu Dosen Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau yang telah memberikan pengajaran dan berbagai disiplin Ilmu kepada peneliti selama peneliti belajar di Universitas Islam Riau.
8. Kedua orang tua tercinta yang telah banyak memberikan dukungan baik secara materil maupun spritual.
9. Teman-teman seperjuangan khususnya angkatan 09 Jurusan Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, kerabat, teman dekat, dan semua pihak yang telah banyak membantu dalam penyusunan ini.

Penulis sangat mengharapkan agar ini dapat diterima dan dapat dilanjutkan untuk diteliti lebih lanjut. Untuk itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak-pihak yang akan membantu pada pelaksanaan penelitian ini. Semoga segala bantuan yang akan diberikan menjadi amal baik dan mendapatkan balasan dari Allah SWT, Amin ya Robbal Alamin.

Pekanbaru, Oktober 2015

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
PENGESAHAN SKRIPSI	i
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI.....	ii
SURAT KETERANGAN.....	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI.....	vi
BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI.....	vii
SURAT PERNYATAAN.....	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR GRAFIK.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	5
C. Pembatasan Masalah.....	5
D. Perumusan Masalah	6
E. Tujuan Penelitian	6
F. Manfaat penelitian.....	6
BAB II. KAJIAN PUSTAKA	8
A. Landasan Teori.....	8
1. Hakikat Kekuatan Otot Lengan Dan Bahu.....	8
a. Definisi Kekuatan.....	8
b. Definisi Otot Lengan dan Bahu.....	9
2. <i>Passing</i> Bawah Bolavoli	11
a. Pengertian Bolavoli.....	11
b. Pengertian <i>Passing</i> Bawah Bolavoli	13
c. Sarana dan Prasarana Dalam Permainan Bolavoli	14
B. Kerangka Pemikiran.....	15

C. Hipotesis Penelitian	16
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN	17
A. Jenis Penelitian.....	17
B. Populasi dan Sampel.....	17
1. Populasi Penelitian.....	17
2. Sampel Penelitian.....	18
C. Defenisi Oprasional	18
D. Pengembangan Instrumen Penelitian	19
E. Teknik Pengumpulan Data.....	24
F. Teknik Analisa Data.....	24
BAB IV. HASIL PEMBAHASAN	27
A. Deskripsi Hasil Penelitian.....	27
1. Hasil Tes Kekuatan Otot Lengan Bahu Pada Siswi Kelas VII A SMP Negeri 22 Pekanbaru.....	27
2. Hasil Tes Kemampuan <i>Passing</i> Bawah Bolavoli Pada Siswi Kelas VII A SMP Negeri 22 Pekanbaru.....	29
B. Analisa Data.....	32
C. Pembahasan	32
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	35
A. Kesimpulan	35
B. Saran	35
DAFTAR PUSTAKA	36

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Populasi Siswi Kelas VII A SMP Negeri 22 Pekanbaru.....	18
2. Kategori Penilaian Tingkat Korelasi	26
3. Distribusi Frekuensi Data Tes Kekuatan Otot Lengan Bahu Pada Siswi Kelas VII A SMP Negeri 22 Pekanbaru.....	28
4. Kasifikasi Data Tes Kekuatan Otot Lengan Bahu Pada Siswi Kelas VII A SMP Negeri 22 Pekanbaru.	28
5. Distribusi Frekuensi Data Kemampuan <i>Passing</i> Bawah Bolavoli Pada Siswi Kelas VII A SMP Negeri 22 Pekanbaru.	30
6. Kasifikasi Data Tes Kemampuan <i>Passing</i> Bawah Bolavoli Pada Siswi Kelas VII A SMP Negeri 22 Pekanbaru.	31
7. Hasil Perhitungan Nilai	32

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Otot Lengan dan Bahu	11
2. Sikap Lengan Memukul Pada <i>Passing</i> Bawah.....	14
3. Konstruksi Jaring/Net Beserta Lapangan Bolavoli	15
4. Skema Kerangka Pemikiran.....	16
5. <i>Push Up</i>	21
6. Tes <i>Passing</i> Bawah Bolavoli	23



DAFTAR GRAFIK

1. Histogram Hasil Tes Kekuatan Otot Lengan Bahu Pada Siswi Kelas VII A SMP Negeri 22 Pekanbaru. 29
2. Histogram Hasil Tes Kemampuan *Passing* Bawah Bolavoli Pada Siswi Kelas VII A SMP Negeri 22 Pekanbaru. 31



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran		Halaman
1.	Populasi Penelitian Siswi Kelas VII A SMP Negeri 22 Pekanbaru	37
2.	Data Hasil Tes Kekuatan Otot Lengan Dan Bahu Pada Siswi Kelas VII A SMP Negeri 22 Pekanbaru	38
3.	Data Hasil Tes Pengukuran Kemampuan <i>Passing</i> Bawah Bolavoli Pada Siswi Kelas VII A SMP Negeri 22 Pekanbaru	39
4.	Tabel Korelasi <i>Product Moment</i> Data Kekuatan Otot Lengan Dan Bahu dan Kemampuan <i>Passing</i> Bawah Bolavoli Pada Siswi Kelas VII A SMP Negeri 22 Pekanbaru	40
5.	Mencari Nilai r hitung Data Kekuatan Otot Lengan Dan Bahu dan Kemampuan <i>Passing</i> Bawah Bolavoli Pada Siswi Kelas VII A SMP Negeri 22 Pekanbaru.....	41
6.	Nilai-Nilai r <i>Product Moment</i> (R tabel) Data Kekuatan Otot Lengan Dan Bahu dan Kemampuan <i>Passing</i> Bawah Bolavoli Pada Siswi Kelas VII A SMP Negeri 22 Pekanbaru	42
7.	Menghitung t hitung Data Kekuatan Otot Lengan Dan Bahu dan Kemampuan <i>Passing</i> Bawah Bolavoli Pada Siswi Kelas VII A SMP Negeri 22 Pekanbaru.....	43
8.	Nilai-Nilai Dalam Distribusi t (t tabel) Data Kekuatan Otot Lengan Dan Bahu dan Kemampuan <i>Passing</i> Bawah Bolavoli Pada Siswi Kelas VII A SMP Negeri 22 Pekanbaru	44
9.	Cara Mencari Distribusi Frekuensi Kekuatan Otot Lengan dan Bahu pada Siswi Kelas VII A SMP Negeri 22 Pekanbaru	45
10.	Cara Mencari Distribusi Frekuensi Kemampuan <i>Passing</i> Bawah Bolavoli Pada Siswi Kelas VII A SMP Negeri 22 Pekanbaru.	46
11.	Dokumentasi Penelitian kontribusi kekuatan otot lengan dan bahu terhadap kemampuan <i>passing</i> bawah bolavoli pada Siswi Kelas VII A SMP Negeri 22 Pekanbaru.....	47

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

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 dari jenis olahraga apa pun itu yaitu *fairplay*. Nilai-nilai lainnya, seperti kedisiplinan, semangat pantang menyerah, bangkit dari kekalahan, jiwa karsa yang tinggi, kerjasama, kompetisi sportif, dan memahami ada aturan yang berlaku.

Dalam Undang-undang Sistem Keolahragaan Nasional Nomor 3 Tahun 2005 presiden Republik Indonesia pasal 25 ayat 3 mengatakan bahwa ” Pembinaan dan pengembangan olahraga pendidikan pada semua jenjang pendidikan memberikan kebebasan kepada peserta didik untuk melakukan kegiatan olahraga sesuai dengan bakat dan minat”.

Berdasarkan kutipan di atas untuk meningkatkan kesehatan dan kebugaran dapat diterapkan pada pembelajaran yang diberikan di sekolah, salah satunya adalah permainan bolavoli. Di sekolah permainan bolavoli dijadikan suatu kegiatan belajar dan dapat dilakukan sebagai suatu kegiatan pendidikan yang dilaksanakan di waktu

senggang, kini bolavoli tidak hanya sebagai rekreasi, namun sudah menjadi bagian dari olahraga pendidikan. Sebagai olahraga pendidikan selain sebagai sarana pencapaian tujuan pendidikan, hal yang utama adalah sebagai penunjang pembinaan dan pemeliharaan kesegaran jasmani, dan berperan dalam pembentukan kerjasama pada peserta didik, serta pembinaan sportifitas dan pengembangan sifat-sifat lainnya.

Bolavoli merupakan suatu permainan yang menggunakan bola untuk dipantulkan (*di-volley*) di udara di atas net (jaring), dengan maksud dapat menjatuhkan bola di dalam petak daerah lapangan lawan dalam rangka mencari kemenangan. Cabang olahraga bolavoli sangat digemari karena mengandung unsur yang menyenangkan. Permainan bolavoli dimainkan oleh dua regu dan beranggotakan 6 orang per regu.

Dalam olahraga bolavoli memerlukan teknik dasar bolavoli yang baik. Adapun teknik dasar bolavoli yang harus dikuasai adalah “*passing* bawah, *passing* atas, *smash* dan *spike*, serta bendungan (*blocking*) “. Disamping memenuhi keterampilan teknik dasar, seorang pemain bolavoli juga harus mampu mengimbangnya dengan kondisi fisik seperti kekuatan, kelenturan, daya ledak, akselerasi dan lain sebagainya. Karena, di dalam permainan bolavoli mempunyai gerakan-gerakan yang unik dan dinamis dengan melibatkan seluruh anggota tubuh.

Untuk bermain bolavoli memulai permainan hendaknya mengerti cara atau gerak dasar permainan tersebut. *Passing* bawah merupakan teknik dasar bolavoli. Teknik ini digunakan untuk menerima servis, menerima *spike*, memukul bola setinggi pinggang ke bawah dan memukul bola yang memantul dari net. *Passing* bawah

merupakan awal dari sebuah penyerangan dalam bolavoli. Keberhasilan penyerangan tergantung dari baik buruknya *passing* bawah. Apabila bola yang dioperkan jelek, maka pengumpan akan mengalami kesulitan untuk menempatkan bola yang baik untuk para penyerang. Dalam melakukan *passing* bawah faktor kondisi fisik sangat berpengaruh dalam permainan, salah satunya faktor kekuatan otot lengan dan bahu.

Kekuatan merupakan unsur yang sangat penting dalam aktivitas olahraga, karena kekuatan merupakan daya penggerak dan pencegah cedera. Terdapat beberapa macam tipe kekuatan yang harus diketahui, yaitu kekuatan umum, kekuatan khusus, kekuatan maksimum, daya tahan kekuatan, kekuatan absolute dan kekuatan relatif. *Power* otot lengan dan bahu merupakan bagian penting dalam gerakan *passing* bawah bolavoli. Upaya meningkatkan kemampuan *power* otot lengan dan bahu harus dilakukan latihan secara sistematis dan kontiniu agar membuahkan hasil yang baik, diperlukan latihan yang intensif. Banyak faktor pendukung yang harus dipenuhi guna mencapai prestasi yang membanggakan. Salah satu yang paling vital adalah sarana pendukung.

Passing dalam permainan bolavoli adalah usaha seorang pemain bolavoli dengan menggunakan teknik tertentu untuk mengoperkan bola yang dimainkan kepada teman seregunya. *Passing* dapat dilakukan dengan dua tangan dan satu tangan. *Passing* juga dapat dilakukan dari atas (*passing* atas) dan dari bawah (*passing* bawah).

Passing bawah dilakukan dengan sikap normal, kedua kaki ditekuk, salah satu kaki berada agak ke depan dari kaki, kedua tangan saling berpegangan, ayunkan

kedua lengan ke arah bola dengan sumbu gerak pada persendian bahu dan siku betul-betul dalam keadaan lurus, bagian tangan yang mengenai bola adalah bagian proksimal yaitu di atas pergelangan tangan. Setelah ayunan lengan mengenai bola, kaki belakang melangkah ke depan untuk mengambil posisi siap kembali.

Berdasarkan observasi di SMP Negeri 22 Pekanbaru menunjukkan bahwa peneliti melihat pada saat latihan masih banyak siswi pada saat melakukan *passing* bawah belum maksimal hal tersebut dapat peneliti lihat ketika siswi melakukan *passing* bawah bola tidak sampai ke daerah lawan, kemudian bola sering mengenai net sehingga tim tidak mendapat poin hal ini dikarenakan kekuatan otot lengan dan bahu masih lemah. Selanjutnya daya tahan siswi juga masih rendah pasalnya pada saat latihan siswi mudah letih. Permasalahan selanjutnya adalah bola sering melenceng ketika siswi mengoper ke teman hal ini diakibatkan koordinasi mata dan tangan siswi masih rendah. Kesalahan mengoper juga disebabkan karena tingkat akurasi siswa masih lemah. Keseimbangan tubuh siswi juga masih rendah hal ini terjadi ketika siswi mendadak menerima bola dari lawan siswi tidak siap sehingga posisi tubuh tidak terkontrol dengan baik.

Berdasarkan pengamatan di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian ilmiah dengan judul “Kontribusi Kekuatan Otot Lengan Dan Bahu Dengan Kemampuan *Passing* Bawah Bolavoli Pada Siswi Kelas VII A SMP Negeri 22 Pekanbaru”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Apakah terdapat kontribusi yang signifikan antara kekuatan otot lengan dan bahu dengan kemampuan *passing* bawah bolavoli pada Siswi Kelas VII A SMP Negeri 22 Pekanbaru?
2. Apakah terdapat kontribusi daya tahan (*endurance*) dengan kekuatan otot lengan dan bahu dengan kemampuan *passing* bawah bolavoli pada Siswi Kelas VII A SMP Negeri 22 Pekanbaru?
3. Apakah terdapat kontribusi koordinasi (*Coordination*) terhadap kemampuan *passing* bawah bolavoli pada Siswi Kelas VII A SMP Negeri 22 Pekanbaru?
4. Apakah terdapat kontribusi ketepatan (*accuration*) kemampuan *passing* bawah bolavoli pada Siswi Kelas VII A SMP Negeri 22 Pekanbaru?
5. Apakah terdapat kontribusi keseimbangan (*balance*) terhadap kemampuan *passing* bawah bolavoli pada Siswi Kelas VII A SMP Negeri 22 Pekanbaru?

C. Pembatasan Masalah

Karena terlalu banyak permasalahan yang ditemui, maka perlu diberikan pembatasan masalah agar ruang lingkup penelitian ini dapat terarah dan dapat dikontrol, maka penelitian ini hanya meneliti tentang apakah terdapat kontribusi kekuatan otot lengan dan bahu dengan kemampuan *passing* bawah bolavoli pada Siswi Kelas VII A SMP Negeri 22 Pekanbaru?

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dibuat dan agar lebih jelas dan terarah masalahnya, maka penelitian ini dapat dirumuskan, apakah terdapat kontribusi yang signifikan antara kekuatan otot lengan dan bahu dengan kemampuan *passing* bawah bolavoli pada Siswi Kelas VII A SMP Negeri 22 Pekanbaru?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kontribusi kekuatan otot lengan dan bahu dengan kemampuan *passing* bawah bolavoli pada Siswi Kelas VII A SMP Negeri 22 Pekanbaru.

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan memberi manfaat bagi siswi, guru penjasorkes dan juga Sekolah pada umumnya. Selanjutnya manfaat penelitian adalah sebagai berikut:

- a. Siswi termotivasi untuk melaksanakan pendidikan dan olahraga cabang bolavoli secara baik dan benar.
- b. Guru dapat mengembangkan kemampuan teknik dasar menyampaikan materi *passing* bawah.
- c. Bagi sekolah, dapat meningkatkan prestasi siswi cabang olahraga bolavoli
- d. Bagi peneliti, hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan acuan penelitian selanjutnya.

- e. Bagi penulis adalah sebagai persyaratan untuk penyelesaian studi mendapatkan gelar stara satu (S.1) Pendidikan Olahraga pada FKIP-UIR Pekanbaru.



Dokumen ini adalah Arsip Milik :
Perpustakaan Universitas Islam Riau

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Hakikat Kekuatan Otot Lengan Dan Bahu

a. Definisi Kekuatan

Kekuatan merupakan aspek kondisi fisik yang banyak digunakan oleh atlet atau olahragawan. Aktifitas dalam olahraga yang mengharuskan atlet mempergunakan kekuatan secara maksimal. Keterlibatan kekuatan dalam olahraga memberikan efek penting bagi tubuh atlet itu sendiri.

Depdikbud (2002:604) Dalam kamus besar bahasa Indonesia kuat berarti banyak tenaganya (gayanya, dayanya). Sedangkan kekuatan diartikan sebagai kekuatan tenaga berdasarkan jasmaninya.

Harsono (1988:176) yang mengatakan bahwa : Kekuatan atau *strength* adalah kemampuan otot untuk membangkitkan tegangan untuk suatu tahanan. Adapun untuk meningkatkan kekuatan otot-otot tersebut maka pemberian pelatihan sangat dibutuhkan. Dalam melakukan pelatihan agar tidak terjadi cedera atau untuk menghindari kecelakaan karena kesalahan dalam pelatihan maka setiap pelatih haruslah berpedoman pada beberapa prinsip-prinsip latihan dalam olahraga.

Adapun definisi kekuatan dalam *Dictionar of Sport* dibedakan menjadi dua yaitu kekuatan sebagai karakteristik gerak dan kekuatan sebagai kuantitas

fisik (*force*). Sebagai karakteristik gerak pengertian kekuatan adalah kapasitas otot untuk berkontraksi tanpa mengalami perubahan posisi (*isometric contraction*), berkontraksi melalui pemendekan otot (*concentric contraction*), dan bereaksi melalui penguluran atau pemanjangan otot (*eccentric contraction*).

Menurut Sajoto (1995:8) dikatakan bahwa "kekuatan adalah komponen kondisi fisik seseorang yang berkaitan dengan kemampuannya mempergunakan otot untuk menerima beban sewaktu bekerja."

Ismaryati (2008:111) Kekuatan didefinisikan sebagai kemampuan persyarafan otot untuk mengatasi suatu perlawanan/hambatan dari luar dan dalam". Jika ditinjau dari bentuk kontraksi otot yang terjadi maka kekuatan dapat dibedakan :

- a. Kekuatan *isotonic* (dinamis)
Merupakan kemampuan otot untuk mengatasi beban dimana otot berkontraksi secara *isotonic* (dinamis). Pada kontraksi *isotonic* ini terjadi perubahan panjang otot, tetapi tegangannya tetap sama misalnya latihan kekuatan otot *bicep* tungkai atas.
- b. Kekuatan *isometric* (statis)
Adalah kemampuan otot untuk mengatasi beban/tahanan dimana otot berkontraksi secara *isometric* (statis).
- c. Kekuatan *auxotonic*
Merupakan kemampuan otot untuk mengatasi beban/tahanan dimana otot berkontraksi secara *auxotonic*. Pada kontraksi ini tidak hanya panjang otot yang mengalami perubahan, tapi juga tegangannya (*spanning*).

b. Definisi Otot Lengan dan Bahu

Pembinaan kondisi fisik khususnya kekuatan merupakan yang mendasar kemampuan motorik, yang dikembangkan melalui aspek psikomotor. Jadi seorang atlet tidak akan dapat melakukan teknik dasar cabang olahraga apapun

tanpa didasari kekuatan otot-ototnya, kemampuan jantung, paru-paru dan peredaran darahnya, kelenturan persendian serta otot lainnya.

Penjelasan tersebut diperjelas lagi oleh Sajoto (1995:33) mengatakan bahwa : “unsur-unsur kondisi fisik harus ditingkatkan seoptimal mungkin bagi setiap atlet dan kekuatan merupakan unsur yang lebih dominan dibanding lainnya, perlu mendapat prioritas utama dalam pelaksanaan program latihan”.

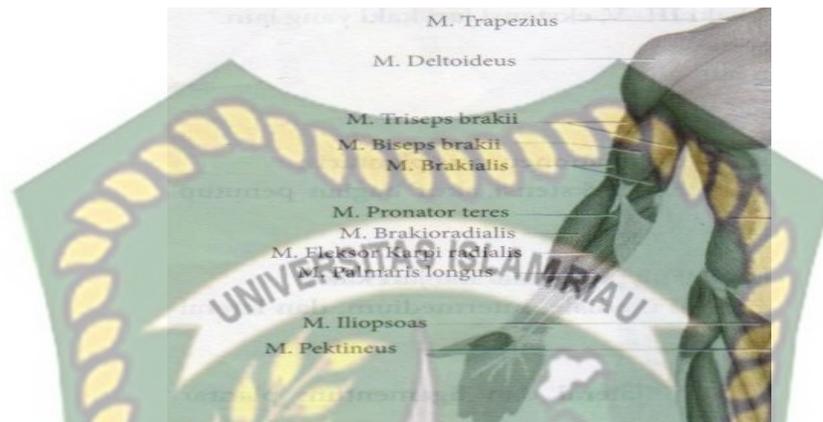
Sajoto (1995:33) Kekuatan otot lengan dan bahu adalah komponen kondisi fisik yang menyangkut masalah kemampuan seorang atlet pada saat menggunakan otot lengan dan bahu, menerima beban pada masa tertentu.

Hal ini cukup beralasan karena dari hasil penelitian menunjukkan bahwa kekuatan adalah dasar yang paling penting dalam ketrampilan gerak. Seperti yang dikatakan oleh Jenssen dikutip oleh Sajoto (1995:34) mengatakan bahwa "Hampir semua keterampilan gerak yang cukup berat tergantung pada kemampuan pelaksanaan menahan beban”.

Dari pendapat-pendapat tentang kekuatan seperti dikemukakan oleh para ahli tersebut dapat disimpulkan bahwa kekuatan adalah kemampuan seseorang menahan atau melakukan tekanan tertentu dengan melakukan kontraksi otot dalam tubuh atau otot anggota tubuh.

Setelah membicarakan tentang otot pada manusia secara keseluruhan, kini akan dibahas tentang otot lengan dan bahu. Otot lengan dan bahu yang dimaksudkan adalah jaringan otot yang berada pada daerah lengan. Adapun dalam penelitian ini akan dibahas lebih lanjut tentang kontribusi kekuatan otot

lengan dan bahu terhadap *passing* bawah bolavoli. Gambar otot lengan dan bahu dapat dilihat pada gambar berikut ini.



Gambar 1. Otot Lengan dan Bahu
(Syarifuddin, 2009:108)

Kekuatan otot dapat dilatih agar menghasilkan kekuatan yang maksimal. Terdapat beberapa jenis latihan yang dapat dilakukan untuk melatih kekuatan otot.

2. *Passing* Bawah Bolavoli

a. Pengertian Bolavoli

Menurut Syarifuddin, (2003:6) yang menyatakan bahwa bolavoli berasal dari bahasa Inggris *volley ball*, yang diterjemahkan menjadi bolavoli. Kata *volley* sendiri berarti “tembakkan serentak” atau pukulan serentak atau pukulan langsung. Jadi, permainan bolavoli adalah permainan dengan memukul bola secara serentak atau langsung. Artinya bola dipukul sebelum jatuh ke tanah

Menurut Roji (2006:10) yang mengatakan bahwa dalam permainan yang sesungguhnya, permainan bolavoli dilakukan dua regu yang masing-masing regu berjumlah enam orang. Lama pertandingan adalah tiga atau lima set atau

kemenangan bisa ditentukan dengan selisih dua set. Masing-masing set adalah 25 angka (poin) dengan menggunakan *rally poin*, yakni setiap bola mati dihitung menjadi poin.

Dalam olahraga bolavoli ada dua tim yang masing-masing tim mempunyai enam pemain yang melakukan peran atau tugas masing-masing. Menurut Kurniawan (2012: 119) Permainan ini dimainkan oleh 2 tim yang masing-masing terdiri dari 6 orang pemain dan berlomba-lomba mencapai angka 25 terlebih dahulu. Dalam sebuah tim, terdapat 4 peran penting, yaitu *tosser* (atau *setter*), *spiker* (*smash*), *libero*, dan *defender* (pemain bertahan). *Tosser* atau pengumpan adalah orang yang bertugas untuk mengumpankan bola kepada rekan-rekannya dan mengatur jalannya permainan. *Spiker* bertugas untuk memukul bola agar jatuh di daerah pertahanan lawan. *Libero* adalah pemain bertahan yang bisa bebas keluar dan masuk tetapi boleh *smash* bola keseberang net. *Defender* adalah pemain yang bertahan untuk menerima serangan dari lawan.

Dari beberapa uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa permainan bolavoli adalah sebuah permainan yang dimainkan oleh dua regu dimana masing-masing regu beranggotakan 6 orang. Bola dimainkan dengan cara dipantulkan (*divoli*) secara hilir mudik dengan dibatasi oleh jaring (*net*), serta permainan ini dilakukan di lapangan yang tidak begitu luas dengan peraturan tertentu. Permainan ini dapat dilakukan di dalam maupun di luar ruangan.

b. Pengertian *Passing* Bawah Bolavoli

Teknik dasar bolavoli merupakan cara untuk memainkan bolavoli yang paling dasar. Teknik dasar ini mempunyai kesulitan tersendiri karena harus mempunyai ketekunan dalam latihan. Kemudian *passing* menjadi bagian penting dalam permainan bolavoli. Menurut Kurniawan (2012:120) *passing* dibedakan menjadi 2 yaitu:

1. *Passing* bawah (pukulan/ pengembalian tangan bawah)
2. *Passing* Keatas (Pukulan/pengambilan tangan keatas).

Passing adalah usaha seorang pemain bolavoli untuk mengoper bola kepada teman seregu untuk dimainkan di lapangan sendiri. Berdasar pada macam teknik dasar *passing* dalam permainan bolavoli, maka teknik *passing* dibedakan meliputi teknik *passing* atas dan teknik *passing* bawah (Suparno, 2008:115). Dalam penelitian ini difokuskan pada *passing* bawah pada permainan olahraga bolavoli.

Menurut penuturan Novi (2008:82) mengatakan bahwa Pada *passing* bawah digunakan untuk menerima *servis*, *spike* yang diarahkan dengan keras (*hard driven*) , bola-bola jatuh, dan bola yang mengarah kejarang. selain itu, ditingkat remaja (dan dalam situasi darurat disemua tingkat), *passing* bawah bisa digunakan untuk memberi umpan kepenyerang, khususnya ketika *passing* kepengumpan terlalu rendah untuk diumpankan dengan menggunakan *passing* atas. *passing* bawah merupakan jenis *passing* paling umum digunakan dalam

bolavoli, dan semua pemain harus mempelajari cara melakukan *passing* bahwa karena mereka akan berotasi melewati semua posisi dilapangan.

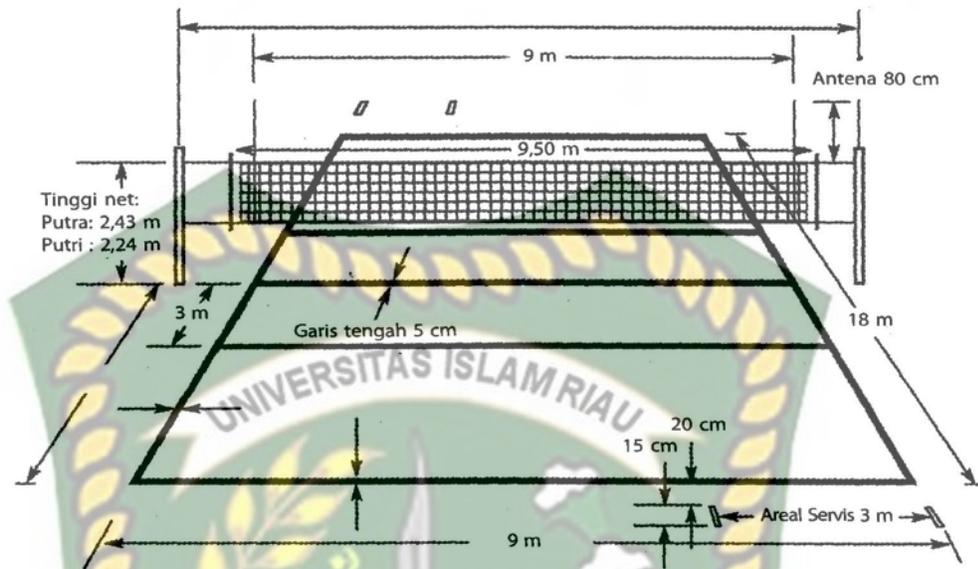


Gambar 2. Sikap Lengan Memukul Pada *Passing* Bawah
(Suparno, 2008:116)

c. Sarana dan Prasarana Dalam Permainan Bolavoli

Lapangan permainan bolavoli berbentuk persegi panjang dengan ukuran panjang 18 m dan lebar 9 m. garis batas lapangan, garis tengah, dan garis batas servis tebalnya 5 cm. Lebar daerah servis 9 m dan lebar daerah serang 3 m (daerah depan), lebar daerah bertahan (daerah belakang) 6 m.

Ukuran jaring untuk permainan bolavoli berukuran panjang 9,5 m dan lebar 1 m. Ukuran petak jaring net 10 x 10 cm. Pada tepian atas terdapat pita putih selebar 5 cm dan tepian samping juga diberi pita putih selebar 5 cm. Tali pemancang dibuat dari bahan yang cukup kuat. Tinggi jaring untuk putra 2,43 m dan putri 2,24 m.



Gambar 3. Konstruksi Jaring/Net Beserta Lapangan Bolavoli (Suparno, 2008:115)

B. Kerangka Pemikiran

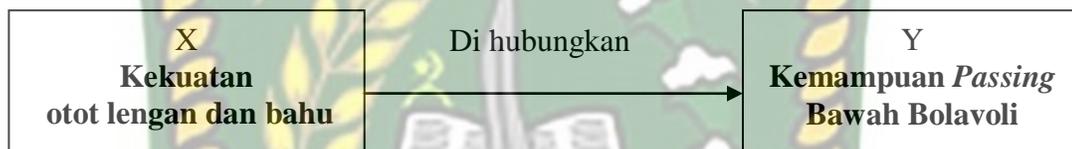
Kekuatan adalah komponen kondisi fisik seseorang yang berkaitan dengan kemampuannya mempergunakan otot untuk menerima beban sewaktu bekerja (Sajoto, 1995:8) “

Kekuatan otot lengan dan bahu adalah komponen kondisi fisik yang menyangkut masalah kemampuan seorang atlet pada saat menggunakan otot lengan dan bahu, menerima beban pada masa tertentu (Sajoto, 1995:33).

Menurut penuturan Novi (2008:82) mengatakan bahwa Pada *passing* bawah digunakan untuk menerima servis, *spike* yang diarahkan dengan keras (*hard driven*) , bola-bola jatuh, dan bola yang mengarah kejarang. selain itu, ditingkat remaja (dan dalam situasi darurat disemua tingkat), *passing* bawah bisa digunakan untuk memberi

umpan kepenyerang, khususnya ketika *passing* kepengumpan terlalu rendah untuk diumpankan dengan menggunakan *passing* atas. *passing* bawah merupakan jenis *passing* paling umum digunakan dalam bolavoli, dan semua pemain harus mempelajari kondisi fisik yang mendukung *passing* bawah meliputi kekuatan, fleksibilitas dan koordinasi.

Dari uraian di atas dapat di tarik anggapan dasar bahwa kekuatan otot lengan dan bahu mempunyai kontribusi terhadap *passing* bawah bolavoli.



Gambar 4. Skema Kerangka Pemikiran

C. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan anggapan dasar yang telah dikemukakan diatas maka dikemukakan hipotesis sebagai berikut “adanya kontribusi antara kekuatan otot lengan dan bahu dengan kemampuan *passing* bawah bolavoli pada Siswi Kelas VII A SMP Negeri 22 Pekanbaru

BAB III

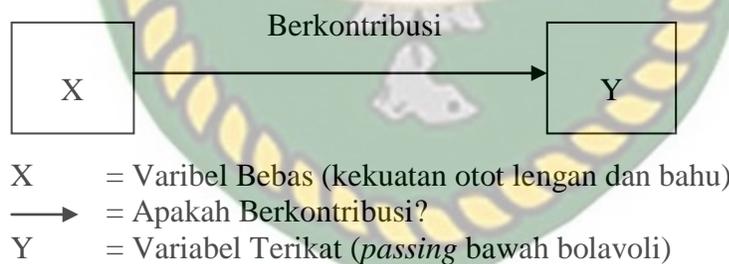
METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Menurut Sugiyono (2010:228) 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.

Penelitian ini adalah merupakan penelitian korelasional dengan menghubungkan hasil pengukuran dua variabel yang berbeda agar dapat menentukan tingkat hubungan antara variabel-variabel ini. (Arikunto, 2006:273). Dalam hal ini sebagai variabel bebas (X) adalah kekuatan otot lengan dan bahu, dan sebagai variabel terikat (Y) adalah *passing* bawah bolavoli.

Hal ini dapat digambarkan dengan pola sebagai berikut:



B. Populasi dan Sampel

1. Populasi Penelitian

Menurut Sugiyono (2010:90) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik

tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi dalam penelitian ini adalah siswi kelas VII A SMP Negeri 22 Pekanbaru sebanyak 11 orang. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 1. Populasi siswi kelas VII A SMP Negeri 22 Pekanbaru

No	Kelas	Putri
1	VIIA	11 Orang
Jumlah		11 Orang

Data Tata Usaha Sekolah SMP Negeri 22 Pekanbaru

2. Sampel Penelitian

Sukardi (2003:54) menambahkan bahwa sampel adalah sebagian dari populasi yang dipilih untuk sumber data. Mengingat populasi hanya sedikit maka peneliti mengambil sampel dengan teknik *total sampling* atau semua populasi dijadikan sampel, dengan demikian sampel dalam penelitian berjumlah 11 orang sampel putri.

C. Definisi Operasional

1. Kontribusi merupakan sumbangan yang diberikan terhadap sesuatu hal untuk mendapatkan hasil yang lebih baik.
2. Kekuatan otot lengan dan bahu adalah komponen kondisi fisik yang menyangkut masalah kemampuan seorang atlet pada saat menggunakan otot lengan dan bahu, menerima beban pada masa tertentu (Sajoto, 1995:33).

3. Kemampuan menurut kamus besar bahasa Indonesia (Depdikbud, 1991:707), kemampuan dapat diartikan kesanggupan, kecakapan, kekuatan dengan suatu usaha diri sendiri. Yang dimaksud kemampuan dari penelitian ini adalah kemampuan, kecakapan, serta upaya diri yang dimiliki siswi dalam usaha untuk melakukan teknik dasar bermain bolavoli yaitu *passing* bawah, yang dilakukan berdasarkan ketentuan atau peraturan dari PBVSI.
4. *Passing* bawah digunakan untuk mengoper bola dan juga dapat digunakan sebagai penerima bola serta mengambil bola yang datangnya dari bawah (Suparno, 2008:116).
5. Permainan bolavoli adalah permainan dengan memukul bola secara serentak atau langsung (Syarifuddin 2003:6).

D. Pengembangan Instrumen Penelitian

Adapun penelitian ini terdiri dari dua variabel yakni variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas adalah kekuatan otot lengan dan bahu sedangkan variabel terikat adalah kemampuan *passing* bawah bolavoli. Data didapat dari tes pengukuran kedua variabel sebagai berikut :

1. Tes kekuatan otot lengan bahu tes telungkup angkat tubuh (*push up*) (Sumber : Arsil, 2010:89)
2. Tes kemampuan *passing* bawah bolavoli (PPKJ DIKNAS, 2003: 7-9)

**1) Tes Kekuatan Otot Lengan Bahu Tes Telungkup Angkat Tubuh (*Push Up*)
(Sumber : Arsil, 2010:89)**

a) Tes dan Pengukuran,

1. Tes kekuatan Otot Lengan dan bahu

Untuk melakukan tes kekuatan otot lengan dan bahu digunakan tes berupa tes telungkup angkat tubuh (*push up*) (Arsil, 2010:89). Adapun rinciannya adalah sebagai berikut :

Tujuan : Mengukur kekuatan otot lengan dan bahu

Pelaksanaan :

- 1) Testi telungkup. Untuk laku-laku kepala, punggung sampai dengan tungkai dalam posisi lurus. Untuk perempuan, kepala dan punggung lurus sedangkan tungkai ditekuk/berlutut.
- 2) Kedua telapak tangan bertumpu di lantai di samping dada dan jari-jari tangan ke depan.
- 3) Kedua telapak kaki berdekatan. Untuk laki-laki jari-jari telapak kaki bertumpu di lantai sedangkan untuk perempuan, tungkai ditekuk/berlutut.
- 4) Saat sikap telungkup hanya dada yang menyentuh lantai sedangkan kepala perut dan tungkai bawah terangkat.
- 5) Angkat tubuh dengan meluruskan kedua lengan, kemudian turunkan lagi tubuh dengan membengkokkan kedua lengan sehingga dada menyentuh lantai.

- 6) Setiap kali mengangkat dan menurunkan tubuh, kepala, punggung dan tungkai tetap lurus.
- 7) Setiap kali tubuh terangkat dihitung sekali.
- 8) Pelaksanaan telungkup angkat tubuh dilakukan sebanyak mungkin selama 1 menit.
- 9) Pelaksanaan dianggap betul bila saat tubuh terangkat, kedua tangan lurus, kepala, punggung dan tungkai lurus.

Untuk lebih jelasnya gambar tes *push up* dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 5. *Push Up*
(Arsil, 2010:89)

2) Tes Kemampuan *Passing Bawah Bolavoli* (PPKJ DIKNAS, 2003: 7-9)

a. Tujuan

Untuk mengukur keterampilan dalam melakukan *passing bawah* selama 60 detik.

b. Alat dan perlengkapan.

- 1) Tiang berukuran 2,15 m untuk putri.
- 2) Bolavoli
- 3) *Stopwatch*.

4) Lapangan dengan bentuk segi empat sama sisi dengan ukuran 4,5 x 4,5 m.

5) Bangku/box yang bisa diatur tinggi rendahnya agar petugas tes yang berdiri di atasnya, pandangannya segaris (horizontal) dengan tinggi net.

c. Petugas Tes

Petugas tes terdiri dari 2 orang yang masing-masing bertugas sebagai berikut :

1. Petugas Tes I :

- a. Berdiri bebas di dekat area peserta tes.
- b. Menghitung waktu selama 60 detik.
- c. Memberi aba-aba.
- d. Mengamati kaki peserta tes jika keluar area.

2. Petugas Tes II :

- a. Berdiri di atas bangku/box.
- b. Menghitung *passing* bawah yang benar

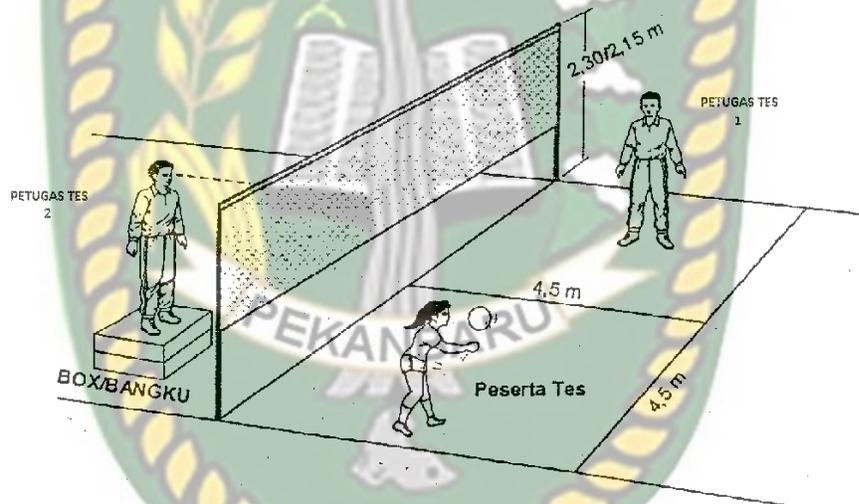
d. Pelaksanaan :

- 1) Peserta tes berdiri tengah area ukuran 4,5 x 4,5 m.
- 2) Untuk memulai tes, bola dilambungkan sendiri oleh peserta tes, setelah mendengar aba-aba "Ya".
- 3) Setelah bola dilambungkan, peserta tes melakukan *passing*



bawah dengan ketinggian minimal 2,15 m untuk putri.

- 4) Bila peserta tes gagal melakukan pass bawah dan bola keluar area, maka peserta tes segera mengambil bola tersebut dan melanjutkan pass bawah kembali.
- 5) Bila kedua kaki peserta tes berada di luar area, maka petugas tes I memerintahkan agar peserta tes segera kembali ke area, dan bola yang terpantul sewaktu kedua kaki berada di luar area tidak dihitung.



Gambar 6: Tes *Passing* Bawah Bolavoli
(PPKJ DIKNAS, 2003: 8)

e. Pencatatan Hasil

Passing bawah yang dianggap benar dan dihitung adalah bila bola mencapai ketinggian minimal 2,15 m untuk putri dan dilakukan di dalam area selama 60 detik.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan tes dan pengukuran. Sesuai dengan permasalahan dan tujuan penelitian yang diuraikan sebelumnya, bahwa penelitian dilakukan untuk mengetahui kontribusi kekuatan otot lengan dan bahu dengan kemampuan *passing* bawah bolavoli pada Siswi Kelas VII A SMP Negeri 22 Pekanbaru

1. Observasi adalah melakukan pengamatan langsung ke lapangan tempat penelitian untuk mendapatkan informasi atau data yang diperlukan pada penelitian ini.
2. Kepustakaan untuk mendapatkan konsep-konsep dan teori-teori yang dipergunakan pada penelitian ini.
3. Tes dan Pengukuran untuk mendapatkan hasil dari kekuatan otot lengan dan bahu dilakukan tes telungkup angkat tubuh (*push up*) dan untuk mendapatkan hasil *passing* bawah bolavoli dilakukan tes kemampuan *passing* bawah bolavoli.

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang dipergunakan adalah korelasi *product moment* yang dikemukakan oleh *pearson* dalam Sugiyono (2010:214). Yang terdiri dari :

- 1) Analisis korelasi / *Product moment*
- 2) Uji T

Rumus *Pearson*:

$$r_{xy} = \frac{n \sum X_i Y_i - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{\sqrt{\{n \sum X_1^2 - (\sum X_1)^2\} \{n \sum Y_1^2 - (\sum Y_1)^2\}}}$$

Keterangan:

- r_{xy} = Angka Indeks Korelasi “r” *Product moment*
- n = Sampel
- $\sum XY$ = Jumlah hasil perkalian antara skor X dan skor Y
- $\sum X$ = Jumlah seluruh skor X
- $\sum Y$ = Jumlah seluruh skor Y

Pada langkah terakhir pengolahan data adalah menguji keberartian koefisien korelasi (tingkat signifikansi) dengan menggunakan rumus Sugiyono (2010:214) :

$$t = \frac{r \sqrt{n - 2}}{\sqrt{1 - r^2}}$$

Keterangan:

- t = nilai t yang dicari
- r^2 = koefisien korelasi
- n = banyaknya data

Selanjutnya t hitung dibandingkan dengan nilai t tabel dengan dk $n - 2$ pada taraf atau tingkat kepercayaan yang dipilih, dalam hal ini adalah 95 %. Apabila t hitung $>$ t tabel, maka dapat disimpulkan hipotesis diterima atau dengan kata lain hipotesis nol ditolak.

Sedangkan memberikan interpretasi besarnya kontribusi kekuatan otot lengan dan bahu dengan kemampuan *passing* bawah bolavoli pada Siswi Kelas VII A

SMP Negeri 22 Pekanbaru yaitu berpedoman pada pendapat Sugiyono (2010:214)

sebagai berikut:

Tabel 2. Kategori Penilaian Tingkat Korelasi

Nilai	Kriteria
< 0,00-0,199	Sangat rendah
0,20-0,399	Rendah
0,40-0,599	Sedang
0,60-0,799	Kuat
0,80-1,000	Sangat kuat

BAB IV

HASIL PEMBAHASAN

A. Deskripsi Hasil Penelitian

Pembahasan mengenai penelitian ini yaitu tentang kontribusi kekuatan otot lengan dan bahu terhadap kemampuan *passing* bawah bolavoli pada Siswi Kelas VII A SMP Negeri 22 Pekanbaru. Untuk mendapatkan kekuatan otot lengan dan bahu dilakukan tes dengan menggunakan tes *phus up*. Sedangkan untuk mendapatkan data tentang menggunakan tes kemampuan *passing* bawah bolavoli dilakukan dengan menggunakan tes kemampuan *passing* bawah bolavoli.

1. Hasil Tes Kekuatan Otot Lengan Bahu Pada Siswi Kelas VII A SMP Negeri 22 Pekanbaru

Setelah melakukan pengukuran kekuatan otot lengan bahu pada Siswi Kelas VII A SMP Negeri 22 Pekanbaru didapatkan distribusi frekuensinya sebanyak 4 kelas interval dengan panjang kelas intervalnya adalah 5. Pada kelas pertama dengan rentang 12-17 ada 2 orang dengan presentase 18.18%, pada kelas kedua dengan rentang 18-23 terdapat 7 orang dengan presentase 63.64%, pada kelas ketiga dengan rentang 24-29 tidak ada pada rentang ini, pada kelas keempat dengan rentang 30-35 ada 2 orang atau presentase 18.18%.

Hasil dari pengukuran tes kekuatan otot lengan bahu pada Siswi Kelas VII A SMP Negeri 22 Pekanbaru yang telah dilakukan untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel distribusi frekuensi berikut :

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Data Tes Kekuatan Otot Lengan Bahu Pada Siswi Kelas VII A SMP Negeri 22 Pekanbaru.

No	Interval	Frekuensi	Frekuensi Relatif
1	12 - 17	2	18.18%
2	18 - 23	7	63.64%
3	24 - 29	0	0.00%
4	30 - 35	2	18.18%
Jumlah		11	100%

Dari tabel di atas dapat dijelaskan bahwa keseluruhan jumlah sebesar 241 dengan rata-rata (*mean*) 21.91. Selanjutnya nilai tertinggi (*maximal*) kekuatan otot lengan bahu pada Siswi Kelas VII A SMP Negeri 22 Pekanbaru adalah 33 dan nilai terendah (*minimal*) adalah 12. Nilai simpangan baku (Standar Deviasinya) adalah 6.22. Data yang sering muncul (*modus*) adalah 23 dan kemudian nilai tengah (*median*) adalah 21. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4. Kasifikasi Data Tes Kekuatan Otot Lengan Bahu Pada Siswi Kelas VII A SMP Negeri 22 Pekanbaru.

N (Sampel)	Jumlah	Rata-Rata (Mean)	Nilai Tertinggi (Maximal)	Nilai Terendah (Minimal)	Standar Deviasi (Stdev)	Nilai sering Muncul (Modus)	Nilai Tengah (Median)
11	241	21.91	33	12	6.22	23	21

Sumber : Data Penelitian 2015

Data yang tertuang pada tabel tersebut juga digambarkan dalam bentuk grafik histogram berikut:

Hasil tes kekuatan otot lengan dan bahu



Grafik 1. Histogram Hasil Tes Kekuatan Otot Lengan Bahu Pada Siswi Kelas VII A SMP Negeri 22 Pekanbaru.

2. Hasil Tes Kemampuan *Passing* Bawah Bolavoli Pada Siswi Kelas VII A SMP Negeri 22 Pekanbaru

Setelah melakukan pengukuran kemampuan *passing* bawah bolavoli pada Siswi Kelas VII A SMP Negeri 22 Pekanbaru didapatkan distribusi frekuensinya sebanyak 4 kelas interval dengan panjang kelas intervalnya adalah 4. Pada kelas pertama dengan rentang 7-11 terdapat 2 orang dengan presentase 18%, pada kelas kedua dengan rentang 12-16 terdapat 6 orang dengan presentase 55%, pada

kelas ketiga dengan rentang 17-21 terdapat 1 orang dengan presentase 9.09%, pada kelas keempat dengan rentang 22-26 terdapat 2 orang atau presentase 18.18%.

Hasil dari pengukuran tes kemampuan *passing* bawah bolavoli pada Siswi Kelas VII A SMP Negeri 22 Pekanbaru yang telah dilakukan untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel distribusi frekuensi berikut :

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Data Kemampuan *Passing* Bawah Bolavoli Pada Siswi Kelas VII A SMP Negeri 22 Pekanbaru

No	Interval	Frekuensi	Frekuensi Relatif
1	7 - 11	2	18%
2	12 - 16	6	55%
3	17 - 21	1	9.09%
4	22 - 26	2	18.18%
Jumlah		11	100%

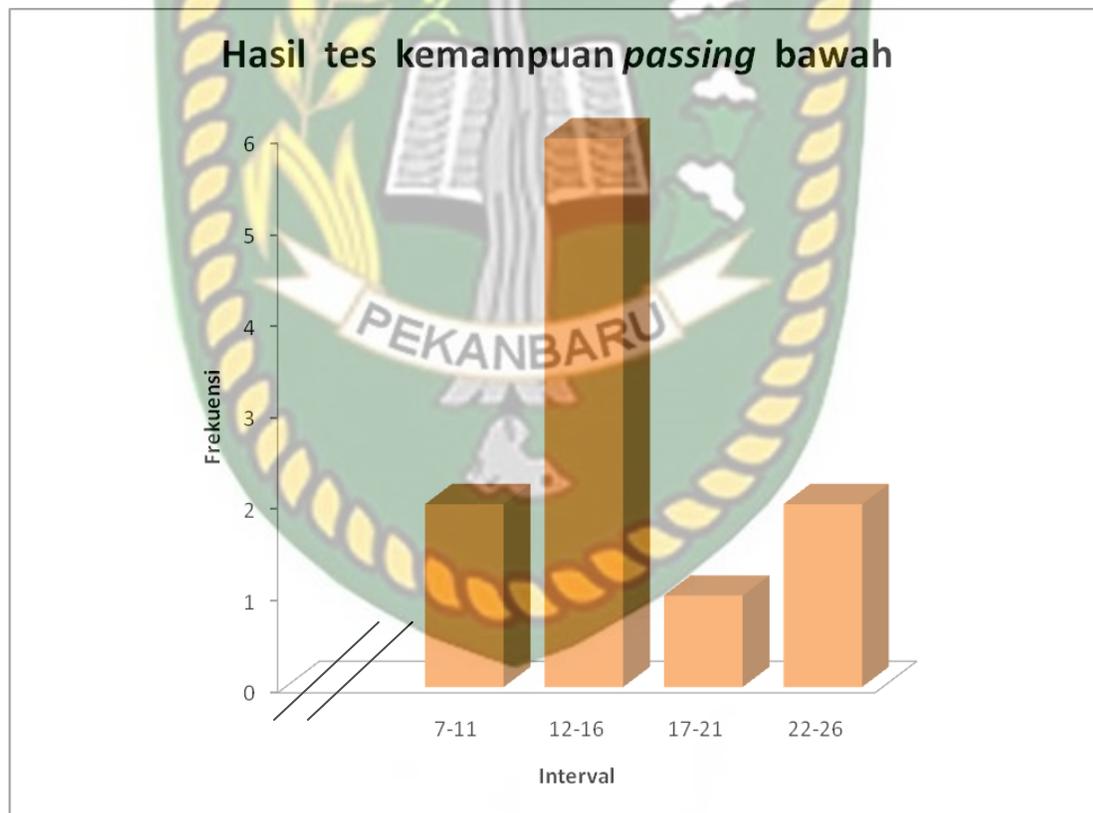
Dari tabel di atas dapat dijelaskan bahwa keseluruhan jumlah sebesar 159 dengan rata-rata (*mean*) 14.45. Selanjutnya nilai tertinggi (*maximal*) kemampuan *passing* bawah bolavoli pada Siswi Kelas VII A SMP Negeri 22 Pekanbaru adalah 24 dan nilai terendah (*minimal*) adalah 7. Nilai simpangan baku (*Standar Deviasinya*) adalah 5.15. Data yang sering muncul (*modus*) adalah 12 dan kemudian nilai tengah (*median*) adalah 14. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 6. Kasifikasi Data Tes Kemampuan *Passing* Bawah Bolavoli Pada Siswi Kelas VII A SMP Negeri 22 Pekanbaru

N (Sampel)	Jumlah	Rata-Rata (Mean)	Nilai Tertinggi (Maximal)	Nilai Terendah (Minimal)	Standar Deviasi (Stdev)	Nilai sering Muncul (Modus)	Nilai Tengah (Median)
11	159	14.45	24	7	5.15	12	14

Sumber : Data Penelitian 2015

Data yang tertuang pada tabel tersebut juga digambarkan dalam bentuk grafik histogram berikut:



Grafik 2. Histogram Hasil Tes Kemampuan *Passing* Bawah Bolavoli Pada Siswi Kelas VII A SMP Negeri 22 Pekanbaru

B. Analisa Data

Data yang telah terkumpul kemudian dianalisis. Dalam penelitian ini variabel X adalah kekuatan otot lengan dan bahu yang menjadi variabel Y adalah hasil kemampuan *passing* bawah bolavoli.

Dari hasil perhitungan dapat diketahui bahwa besar nilai r hitung antara kekuatan otot lengan dan bahu terhadap kemampuan *passing* bawah bolavoli pada Siswi Kelas VII A SMP Negeri 22 Pekanbaru dimana didapati $r_{hitung} = 0,633$. Pada taraf signifikan 5% didapati $r_{tabel} = 0,602$. Begitu juga $t_{hitung} (2.450) > t_{tabel} (1.833)$, sedangkan untuk nilai korelasi atau tingkat signifikan dengan kategori “**Kuat**” karena pada rentang antara 0,60-0,799 kategori kuat.

Untuk melihat besarnya kontribusi kekuatan otot lengan dan bahu terhadap kemampuan *passing* bawah bolavoli pada Siswi Kelas VII A SMP Negeri 22 Pekanbaru dengan melihat koefisien determinasi sebesar 40.02%.

Tabel 7: Hasil Perhitungan Nilai

N (Sampel)	R_{hitung}	R_{tabel}	T_{hitung}	T_{tabel}	Kategori Tingkat Signifikan	Nilai Kontribusi
11	0,633	0,602	2.450	1.833	Terdapat kontribusi dengan kategori Kuat	40.02%

Sumber : Olah data 2015

C. Pembahasan

Dari analisis data yang telah dikemukakan sebelumnya diketahui adanya kontribusi kekuatan otot lengan dan bahu terhadap kemampuan *passing* bawah bolavoli pada Siswi Kelas VII A SMP Negeri 22 Pekanbaru.

Kekuatan sebagai tenaga berdasarkan jasmaninya. Maksudnya, jika seseorang memiliki jasmani atau fisik yang sehat, maka akan dapat menghasilkan kekuatan dan tenaga yang maksimal dalam melakukan suatu usaha. Dengan demikian, kondisi fisik seseorang berperan dalam menghasilkan satu atau berbagai kekuatan (Depdikbud, 2002:604).

Dalam olahraga kondisi fisik kekuatan paling dominan yang sering digunakan. Kekuatan erat hubungannya dengan kemampuan otot dalam menerima tahanan. Otot merupakan susunan jaringan yang menghubungkan antara anggota tubuh lainnya. Selain itu otot merupakan alat penggerak dalam tubuh.

Sebagaimana apa yang dikemukakan oleh Pratiwi, dkk, (2006: 66). Otot adalah alat gerak aktif karena kemampuannya berkontraksi. Otot memendek jika sedang berkontraksi dan memanjang jika sedang berelaksasi. Dalam hal ini kekuatan otot yang dimaksud adalah kekuatan otot lengan dan bahu.

Kekuatan otot lengan dan bahu sangat penting dalam pelaksanaan olahraga bolavoli. Kekuatan otot lengan dan bahu merupakan kemampuan susunan jaringan dalam lengan dan bahu dapat menerima tahanan atau beban. Hal ini biasanya sering digunakan dalam olahraga yang aktifitas permainannya oleh tangan. Salah satu olahraga yang banyak menggunakan kekuatan otot lengan dan bahu adalah bolavoli.

Bolavoli merupakan permainan bola yang di pukul sehingga melambung ke daerah lawan dengan melalui net dengan tujuan menjatuhkan bola ke daerah lawan. Menurut Mukholid (2007:13) mengatakan permainan bolavoli adalah suatu permainan yang menggunakan bola untuk dipantulkan (di voli) di udara di atas net

(jaring), dengan maksud dapat menjatuhkan bola di dalam petak daerah lapangan lawan dalam rangka mencari kemenangan.

Untuk mencapai kemenangan perlu memperhatikan keterampilan (*skill*) dan yang kedua adalah kondisi fisik seseorang. Dalam olahraga bolavoli teknik dasar yang sangat penting dalam permainan. Salah satu teknik dasar bolavoli yang penting untuk dikembangkan keterampilannya adalah *passing* bawah.

Menurut penuturan Novi (2008:82) mengatakan bahwa Pada *passing* bawah digunakan untuk menerima servis, *spike* yang diarahkan dengan keras (*hard driven*), bola-bola jatuh, dan bola yang mengarah ke jaring. selain itu, ditingkat remaja (dan dalam situasi darurat disemua tingkat), *passing* bawah bisa digunakan untuk memberi umpan ke penyerang, khususnya ketika *passing* kepengumpan terlalu rendah untuk diumpankan dengan menggunakan *passing* atas. *passing* bawah merupakan jenis *passing* paling umum digunakan dalam bolavoli, dan semua pemain harus mempelajari kondisi fisik yang mendukung *passing* bawah meliputi kekuatan, fleksibilitas dan koordinasi.

Dari pengertian diatas telah jelas bahwa dalam melakukan olahraga bolavoli khususnya dalam melakukan teknik dasar *passing* bawah bolavoli memerlukan kekuatan otot lengan dan bahu yang baik. Hal ini agar bola dapat melambung dengan baik pada daerah lawan atau mengumpan pada teman. Dapat diambil kesimpulan bahwa semakin baik kekuatan otot lengan dan bahu seseorang maka akan semakin baik pula hasil dari *passing* bawah bolavolinya.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada Siswi Kelas VII A SMP Negeri 22 Pekanbaru dapat ditarik suatu kesimpulan bahwa: Terdapat kontribusi kekuatan otot lengan dan bahu terhadap kemampuan *passing* bawah bolavoli pada Siswi Kelas VII A SMP Negeri 22 Pekanbaru sebesar 40.02%.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian diatas, peneliti mengajukan saran-saran sebagai berikut :

1. Perlunya siswa latihan yang dapat meningkatkan kekuatan otot lengan dan bahu agar dapat meningkatkan kemampuan dasar *passing* bawah bolavoli.
2. Perlunya guru memberikan latihan fisik untuk meningkatkan kekuatan otot lengan dan bahu
3. Bagi peneliti lain untuk melakukan penelitian lebih lanjut dengan instrumen tes yang lebih tepat.
4. Agar melakukan penelitian yang sejenis untuk mengkaji lebih lanjut faktor-faktor lain yang termasuk dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Aip Syarifuddin 2003. *Panduan Olahraga Bolavoli*. Jakarta : PT Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktik*. Rineka.cipta: Jakarta.
- Arsil & Aryadi Adnan, 2010. *Evaluasi Pendidikan Jasmani dan Olahraga*. Malang. Wineka Media.
- Depdikbud. 2002. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Feri, Kurniawan. 2012. *Buku Pintar Pengetahuan Olahraga*. Jakarta. Laskar Aksara
- Harsono. 1988. *Coaching Dan Aspek – Aspek Psikologis Dalam Coaching* Jakarta Dedikbud, Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi.
- Ismaryati. 2008. *Tes dan pengukuran olahraga*. Surakarta: UNS Press.
- Kurniawan, Feri. 2008. *Buku Pintar Olahraga Mens Sana In Corpore Sano*. Jakarta: Laskar Aksara
- Novi Lestari. 2008. *Melatih Bolavoli Remaja*. Yogyakarta: PT. Citra Aji Parama.
- PPKJ Diknas, 2003. *Tes Keterampilan Bolavoli Usia 13-15 Tahun*. Jakarta.
- Roji. 2006. *Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan untuk SMP Kelas VIII*. Jakarta. Erlangga.
- Sajoto.1995. *Peningkatan dan Pembinaan Kekuatan Kondisi Fisik Dalam Olahraga*. Semarang: Dahara Prize.
- Sugiyono. 2010. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sukardi, 2003. *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Prakteknya*. Yograkarta. Bumi Aksara
- Suparno dan Suwandi. 2008. *Penjasorkes 1 SMA/MA*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Syaifuddin. 2009. *Anatomi Tubuh Manusia Edisi 2*. Jakarta : Salemba Media