

**HUBUNGAN DAYATAHAN KEKUATAN OTOT LENGAN DENGAN  
KETERAMPILAN *PASSING* ATAS BOLA VOLI SISWA  
SMA NEGERI 2 KABUPATEN DHARMASRAYA**

**SKRIPSI**

Diajukan Kepada Tim Penguji Skripsi Jurusan Pendidikan Olahraga Sebagai Salah Satu  
Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



**Oleh  
OKKY ASTRA RINALDI  
NIM. 89454**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI  
JURUSAN PENDIDIKAN OLAAHRAGA  
FAKULTAS ILMU KEOLAAHRAGAAN  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2013**

## **PERSETUJUAN SKRIPSI**

### **HUBUNGAN DAYATAHAN KEKUATAN OTOT LENGAN DENGAN KETERAMPILAN *PASSING* ATAS BOLAVOLI SISWA SMA NEGERI 2 KABUPATEN DHARMASRAYA**

Nama : Okky Astra Rinaldi  
NIM : 89454  
Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi  
Jurusan : Pendidikan Olahraga  
Fakultas : Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang

Padang, Juli 2013

Pembimbing I Disetujui Oleh: Pembimbing II

Drs. Arsil, M.Pd  
NIP. 195903241985031002

Dra. Erianti, M.Pd  
NIP.196207051987112001

Mengetahui:  
Ketua Jurusan Pendidikan Olahraga

Drs. Yulifri, M.Pd  
NIP. 195907051985031002

## **PENGESAHAN**

**Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi**

**Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi**

**Jurusan Pendidikan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas**

**Negeri Padang**

**Judul : Hubungan Daya Tahan Kekuatan Otot Lengan Dengan Keterampilan *Passing* Atas Bolavoli Siswa SMA Negeri 2 Kabupaten Dharmasraya**

Nama : Okky Astra Rinaldi  
NIM : 89454  
Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi  
Jurusan : Pendidikan Olahraga  
Fakultas : Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang

Padang, Juli 2013

Tim Penguji

	Nama	Tanda Tangan
1. Ketua	Drs. H. Arsil, M.Pd	1. _____
2. Sekretaris	Dra. Erianti, M.Pd	2. _____
3. Anggota	Drs. Yulifri, M.Pd	3. _____
4. Anggota	Drs. Willadi Rasyid, M.Pd	4. _____
5. Anggota	Dra. Rosmawati, M.Pd	5. _____

## ABSTRAK

**Okky Astra Rinaldi, 89454 : Hubungan Daya Tahan Kekuatan Otot Lengan Dengan Keterampilan *Passing* Atas Bolavoli Siswa SMA Negeri 2 Kabupaten Dharmasraya**

Masalah dalam penelitian adalah rendahnya keterampilan *passing* atas siswa SMA Negeri 2 Kabupaten Dharmasraya. Banyak faktor yang menyebabkan rendahnya keterampilan *passing* atas tersebut diantaranya adalah daya tahan kekuatan otot lengan. Maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan daya tahan kekuatan otot lengan dengan keterampilan *passing* atas siswa SMA Negeri 2 Kabupaten Dharmasraya.

Jenis penelitian adalah *korelasional*. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa SMA Negeri 2 Kabupaten Dharmasraya yang ikut dalam kegiatan ekstrakurikuler bolavoli yang berjumlah sebanyak 23 orang. Teknik pengambilan sampel menggunakan *total sampling*. Dengan demikian sampel dalam penelitian ini berjumlah sebanyak 23 orang. Untuk memperoleh data daya tahan kekuatan otot lengan diperoleh dari hasil tes *modified push-up*. Sedangkan keterampilan *passing* atas diperoleh hasil tes keterampilan *passing* atas. Data dianalisis dengan menggunakan korelasi *product moment*.

Berdasarkan hasil analisis data ditemukan bahwa 1) Masih banyak siswa puteri belum memiliki daya tahan kekuatan otot lengan dengan baik. 2) Keterampilan *passing* atas bolavoli siswa puteri masih banyak yang rendah. 3) Daya tahan kekuatan otot lengan mempunyai hubungan secara signifikan dan diterima kebenarannya secara empiris dengan keterampilan *passing* atas bolavoli siswa puteri SMA Negeri 2 Kabupaten Dharmasraya, karena diperoleh  $r_{hitung} 0,418 > r_{tabel} 0,413$ .

## KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji dan syukur ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Hubungan daya tahan kekuatan otot lengan dengan keterampilan *passing* atas bolavoli siswa SMA Negeri 2 Kabupaten Dharmasraya**”. Penulisan skripsi ini merupakan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan di Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.

Penulis menyadari dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu diharapkan saran dan kritikan dari pembaca demi kesempurnaan skripsi ini. Di dalam penulisan skripsi ini penulis banyak mendapat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak baik secara moril maupun materil, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Sebagai tanda hormat penulis pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih yang tidak terhingga kepada Bapak/ibu:

1. Drs. H. Arsil, M.Pd selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragan UNP, serta selaku pembimbing I yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan dan masukan dalam penulisan skripsi ini.
2. Drs. Yulifri, M.Pd Selaku Ketua Jurusan Pendidikan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang, serta selaku tim penguji yang sudah memberikan saran dan kritikan demi penyusunan skripsi ini.

3. Dra. Erianti, M.Pd Pembimbing II, yang telah banyak sekali memberikan bimbingan, pemikiran, pengarahan dan bantuan secara moril yang sangat berarti kepada penulis, sehingga skripsi ini bisa diselesaikan dengan baik.
4. Drs. Willadi Rasyid, M.Pd dan Dra. Rosmawati, M.Pd selaku tim penguji yang telah memberikan masukan dan saran dalam penyusunan skripsi yang begitu bermanfaat sekali bagi penulis.
5. Kedua orangtua ku yang telah memberikan bantuan secara moril maupun materil serta dukungan dan kesetiaan yang selalu mendampingi penulis, sehingga skripsi ini dapat di selesaikan.
6. Kepala SMA Negeri 2 Kabupaten Dharmasraya yang telah memberikan izin kepada penulis untuk pengambilan data penelitian dengan melibatkan siswa sebagai sampel penelitian ini.
7. Seluruh staf pengajar dan karyawan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang

Pada kesempatan ini penulis mengharapkan saran dan kritikan dari pembaca demi kesempurnaan penyusunan skripsi ini. Akhir kata penulis ucapkan terima kasih untuk semua pihak yang telah memberikan bantuan.

Padang, Juli 2013

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK .....</b>	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>ii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>viii</b>
 <b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	5
C. Pembatasan Masalah.....	5
D. Rumusan Masalah.....	5
E.. Tujuan Penelitian .....	6
F. Kegunaan Penelitian .....	6
 <b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b>	
A. Landasan Teori	
1. Permainan Bolavoli .....	8
2. Keterampilan Teknik <i>Passing</i> Atas bola Voli.....	11
3. Daya Tahan Kekuatan .....	16
B. Kerangka Konseptual.....	21
C. Hipotesis Penelitian.....	22
 <b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>	
A. Jenis Penelitian.....	24
B. Waktu dan Tempat Penelitian .....	24
C. Populasi dan Sampel .....	24
D. Defenisi Operasional.....	26
E. Jenis dan Sumber Data .....	26
F. Teknik dan Alat Pengumpulan Data .....	27
G. Teknik Analisa Data.....	29

#### **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

A. Deskripsi Data .....	31
B. Uji Persyaratan Analisis .....	35
C. Uji Hipotesis.....	35
D. Hasil Penelitian dan Pembahasan.....	37

#### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

A. Kesimpulan .....	44
B. Saran.....	44

<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>46</b>
----------------------------	-----------



## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Populasi Penelitian .....	25
2. Distribusi Frekuensi Hasil Data Daya Tahan Kekuatan Otot Lengan .....	32
3. Distribusi Frekuensi Data Keterampilan <i>Passing</i> Atas.....	33
4. Rangkuman Uji Normalitas Data.....	35
5. Rangkuman Uji Signifikansi Koefisien Korelasi Antara Daya Tahan Kekuatan Otot Lengan Dengan Keterampilan <i>Passing</i> Atas .....	36

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Pelaksanaan <i>Passing</i> Atas.....	14
2. Latihan <i>Passing</i> Atas Berpasangan.....	15
3. Latihan <i>Passing</i> Atas Berpasangan.....	16
4. Lengan Kanan dan Kiri .....	20
5. Kerangka konseptual.....	22
6. Pelaksanaan tes <i>Modified Push-Up</i> .....	28
7. Bentuk dan Ukuran Instrumen Tes Keterampilan <i>Passing</i> Bawah dan <i>Passing</i> Atas.....	29
8. Histogram Daya Tahan Kekuatan Otot Lengan .....	32
9. Histogram Keterampilan <i>Passing</i> Atas .....	34

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Rekap Hasil Data Tes Daya Tahan Kekuatan Otot Lengan dan Keterampilan <i>Passing</i> Atas.....	47
2. Uji Normalitas Data Variabel Daya Tahan Kekuatan Otot Lengan .....	48
3. Uji Normalitas Data Keterampilan <i>Passing</i> Atas .....	49
4. Uji Hipotesis Daya Tahan Kekuatan Otot Lengan Dengan Keterampilan <i>Passing</i> Atas Bolavoli .....	50
5. Tabel Luas Standar Normal .....	51
6. Tabel Uji Lilliefors .....	52
7. Tabel Nilai $r$ Product Moment .....	53
8. Tabel Nilai Distribusi $t$ .....	54
9. Surat Izin Penelitian Dari Fakultas Ilmu Keolahragaan .....	55
10. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian Dari SMA Negeri 2 Kabupaten Dharmasraya.....	56
11. Dokumentasi Penelitian .....	57

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Pendidikan merupakan unsur yang sangat penting bagi kehidupan manusia, karena dengan memiliki pendidikan derajat dan martabat manusia itu sendiri akan terangkat, tanpa adanya pendidikan manusia akan berada dalam kebodohan dan keterbelakangan. Pendidikan tersebut diantaranya dapat diperoleh dari kegiatan proses belajar di sekolah, baik melalui kegiatan intrakurikuler, kokurikuler dan ekstrakurikuler sesuai dengan kurikulum yang berlaku.

Struktur kurikulum untuk SMA/SMK meliputi substansi pembelajaran yang ditempuh dalam satu jenjang pendidikan selama tiga tahun. Struktur kurikulum tersebut disusun berdasarkan standar kompetensi lulusan dan kompetensi mata pelajaran. Artinya siswa dapat mengembangkan potensi dirinya diantaranya adalah dalam kegiatan pengembangan diri. Menurut Depdiknas (2007:7) tujuan kegiatan pengembangan diri adalah:

Pengembangan diri bertujuan memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengembangkan dan mengapresiasi diri sesuai dengan kebutuhan, bakat dan minat setiap peserta didik sesuai dengan kondisi sekolah. Kegiatan diri difasilitasi dan atau dibimbing oleh konselor, guru, atau tenaga kependidikan yang dapat dilakukan dalam bentuk kegiatan ekstrakurikuler.

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat ditarik suatu kesimpulan bahwa siswa dapat mengembangkan potensi dirinya dalam berbagai bidang keterampilan, diantaranya keterampilan dalam bidang olahraga, sesuai dengan

bakat dan minat yang mereka miliki. Pengembangan diri tersebut dapat dilakukan dalam kegiatan ekstrakurikuler dan di bimbing atau dibina oleh guru pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan (penjasorkes). Artinya kegiatan ekstrakurikuler merupakan bagian dari pengembangan diri yang merupakan wadah bagi siswa untuk menyalurkan bakat dan minatnya terhadap cabang olahraga.

SMA Negeri 2 Kabupaten Dharmasraya salah satu cabang olahraga yang banyak diminati oleh siswa dalam kegiatan ekstrakurikuler diantaranya adalah olahraga permainan bolavoli. Kegiatan ekstrakurikuler permainan bolavoli dibimbing atau dibina oleh guru penjasorkes dan diikuti sebanyak 47 orang. Latihan dilakukan setiap hari sabtu dan Kamis sore, tempat latihan yaitu di lapangan bolavoli yang berada di lingkungan SMA Negeri 2 tersebut. Tujuan dari kegiatan ekstrakurikuler permainan bolavoli yaitu agar siswa memiliki prestasi dalam permainan bolavoli.

Permainan bolavoli adalah cabang olahraga beregu atau tim yang dimainkan oleh dua tim dan masing-masing tim terdiri dari 6 orang pemain. Untuk menjadi pemain bolavoli yang berprestasi siswa harus memiliki keterampilan teknik dasar dan taktik dalam permainan bolavoli dan didukung oleh kemampuan fisik dan mental yang baik. Sesuai yang dikemukakan oleh Syafruddin (2011:76) bahwa "Komponen-komponen yang mempunyai pengaruh langsung dalam pencapaian prestasi adalah kondisi fisik, teknik, taktik dan mental".

Berdasarkan pendapat di atas dijelaskan bahwa salah satu faktor yang dapat mempengaruhi prestasi seseorang dalam cabang olahraga adalah teknik, tentunya untuk mencapai prestasi dalam permainan bolavoli siswa di SMA Negeri 2 Kabupaten Dharmasraya yaitu keterampilan teknik dasar bolavoli yang dimilikinya. Dalam arti lain dapat dikatakan penguasaan keterampilan teknik bolavoli penting untuk dimiliki, agar dapat bermain dengan baik.

Menurut Erianti (2011:143) teknik-teknik dasar dalam permainan bolavoli meliputi “servis, *passing* (*passing* atas dan *passing* bawah), *smash* dan block (bendungan)”. *Passing* adalah salah satu cara mengoper bola ke teman satu tim, artinya keterampilan teknik *passing* atas merupakan salah satu teknik yang digunakan untuk membangun serangan dan penyerangan, karena penyanyian yang baik akan memberikan sumbangan yang besar untuk memukul bola dengan teknik *smash* bagi pemain depan.

Dari uraian di atas, keterampilan teknik *passing* atas penting artinya bagi suatu tim untuk membangun suatu serangan, dalam meraih suatu kemenangan. Memang untuk dapat melakukan *passing* atas dengan baik, banyak faktor yang mempengaruhinya, diantaranya adalah dayatahan kekuatan otot lengan, hal ini penting untuk mendorong bola agar bola dapat dioper dengan baik. Begitu juga dengan kekuatan dan kelenturan jari-jari tangan, koordinasi mata-tangan. Di samping itu keterampilan *passing* atas juga dapat dipengaruhi oleh penguasaan teknik seperti perkenaan bola dengan tangan, pandangan, sikap jari-jari tangan yang terlalu terbuka atau terlalu rapat sering menghasilkan *passing* atas tidak sempurna.

Berdasarkan observasi dan pengamatan penulis di lapangan, pada saat siswa SMA Negeri 2 Kabupaten Dharmasraya latihan dan beberapa kali mengikuti uji coba atau pertandingan persahabatan dengan siswa sekolah lain, selalu kalah atau tidak pernah meraih kemenangan. Salah satu faktor penyebabnya adalah keterampilan teknik *passing* atas bolavoli mereka masih rendah. Hal ini terlihat ketika memberikan operan pada teman, kurang terarah, lemah dan tidak bertenaga sehingga bola tidak dapat diambil oleh teman satu tim, dan jatuh dipetak permainan sendiri karena sulit untuk dijangkau.

Dari uraian di atas, jelaslah bahwa permasalahan dalam penelitian ini yaitu diduga rendahnya prestasi bermain bolavoli salah satu faktor disebabkan oleh keterampilan teknik *passing* atas bolavoli siswa SMA Negeri 2 Dharmasraya belum begitu baik. Rendahnya keterampilan *passing* atas bolavoli siswa tersebut banyak faktor yang dapat mempengaruhinya. Diantaranya adalah dayatahan kekuatan otot lengan, koordinasi mata-tangan, kekuatan otot-otot jari tangan, kelentukan jari-jari tangan, sikap lengan, padangan dan perkenaan bola dengan tangan.

Oleh sebab itu pada kesempatan ini penulis berkeinginan untuk melakukan suatu penelitian yang berkaitan dengan keterampilan teknik *passing* atas bolavoli siswa SMA Negeri 2 Kabupaten Dharmasraya, yang penulis duga salah satu faktor penyebabnya diduga disebabkan oleh kemampuan dayatahan kekuatan otot lengan yang belum begitu baik.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan pada latar belakang masalah yang telah penulis paparkan di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa variabel yang mempengaruhi masalah yaitu sebagai berikut:

1. Dayatahan kekuatan otot lengan
2. Koordinasi mata-tangan
3. Kekuatan jari-jari tangan
4. Kelentukan jari-jari tangan
5. Sikap lengan
6. Pandangan
7. Perkenaan bola dengan jari-jari tangan

## **C. Pembatasan Masalah**

Berpedoman pada identifikasi masalah di atas, banyak faktor yang dapat mempengaruhi keterampilan *passing* atas dan lebih terfokusnya maka penelitian ini terbatas melihat variabel:

1. Dayatahan kekuatan otot lengan
2. Keterampilan *passing* atas

## **D. Perumusan Masalah**

Sesuai dengan pembatasan masalah, maka dapat dikemukakan perumusan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana dayatahan kekuatan otot lengan siswa SMA Negeri 2 Kabupaten Dharmasraya ?.



2. Bagaimana keterampilan *passing* atas bolavoli siswa SMA Negeri 2 Kabupaten Dharmasraya ?.
3. Apa terdapat hubungan dayatahan kekuatan otot lengan dengan keterampilan *passing* atas bolavoli siswa SMA Negeri 2 Kabupaten Dharmasraya ?.

#### **E. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan penelitian ini untuk mengetahui:

1. Dayatahan kekuatan otot lengan siswa SMA Negeri 2 Kabupaten Dharmasraya.
2. Keterampilan *passing* atas bolavoli siswa SMA Negeri 2 Kabupaten Dharmasraya.
3. Hubungan dayatahan kekuatan otot lengan dengan keterampilan *passing* atas bolavoli siswa SMA Negeri 2 Kabupaten Dharmasraya.

#### **F. Kegunaan Penelitian**

Penelitian diharapkan dapat berguna bagi:

1. Peneliti untuk mendapatkan gelar sarjana pada program studi Strata Satu (S1) Jurusan Pendidikan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
2. SMA Negeri 2 Kabupaten Dharmasraya sebagai gambaran dalam pembinaan olahraga permainan bolavoli.
3. Guru penjasorkes atau pelatih bolavoli sebagai masukan dalam meningkatkan keterampilan teknik dasar bermain bolavoli siswa.

4. Peneliti selanjutnya sebagai bahan bacaan dalam penulisan tugas-tugas, terutama pada tugas-tugas mengenai cabang olahraga bolavoli.
5. Para pembaca pada perpustakaan Universitas Negeri Padang, khususnya pada perpustakaan Fakultas Ilmu Keolahragaan, sebagai referensi dalam pembuatan penulisan karya ilmiah agar lebih bermutu, dan dapat dikembangkan melalui penulis-penulis baru yang muncul dari kalangan mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **A. Landasan Teori**

##### **1. Permainan Bola Voli**

Olahraga permainan bolavoli telah berkembang dari zaman dahulu kala, sedangkan di Negara Indonesia olahraga bola voli terkenal semenjak tahun 1928. Sebelumnya permainan ini telah dimainkan oleh para guru-guru Belanda yang mengajar di sekolah-sekolah lanjutan, namun olahraga ini belum begitu populer di kalangan masyarakat. Seiring berjalannya waktu, diresmikanlah berdirinya persatuan bolavoli di Indonesia yang bernama Persatuan Bola Voli Seluruh Indosesia (PBVSI) pada tanggal 22 Januari 1955 dengan ketua W.J Latumenten.

Olahraga ini dimainkan oleh dua tim yang berlawanan masing-masing tim beranggotakan 6 (enam) orang. Olahraga bolavoli dapat dimainkan di dalam ruangan atau aula (*indoor*) dan di luar ruangan atau lapangan (*outdoor*). Menurut Erianti (2011:2) Ide permainan bolavoli adalah “memasukkan bola ke daerah lawan melewati suatu rintangan berupa tali atau net. Untuk memenangkan permainan dengan cara mematikan bola di daerah lawan”. Sementara Bachtiar, (1999:27) menjelaskan bahwa:

”Permainan bola voli adalah permainan beregu dimana setia regu berada pada petak lapangan permainan masing-masing yang dibatasi oleh net dan bola dimainkan dengan satu atau dua tangan melalui atas net secara teratur sampai bola menyentuh lantai (mati) di petak lapangan lawan dan mempertahankan agar bola tidak mati dipetak sediri”.

Berdasarkan kutipan dua pendapat di atas, jelas sekali bahwa ide permainan bolavoli ini adalah untuk mematikan bola di daerah atau petak lapangan lawan, agar mendapatkan poin untuk memperoleh kemenangan. Untuk dapat mematikan bola untuk mendapatkan angka atau poin tersebut seseorang harus memiliki keterampilan teknik bolavoli. Misalnya dengan teknik servis atas, *smash*, *block*, dan melakukan *passing* yang tajam mengarah pada daerah kosong yang sulit dijangkau pemain lawan.

Kemudian dalam olahraga permainan bolavoli ada beberapa fasilitas dan perlengkapan yang dibutuhkan guna kelancaran dalam latihan untuk meningkatkan keterampilan teknik dasar bolavoli tersebut, telah ditegaskan oleh Bachtiar, (1999:38) yaitu: "Dalam permainan olahraga bolavoli ada beberapa fasilitas yang dibutuhkan diantaranya yaitu: lapangan, bola, net dan, tiang pembatas lapangan".

Berdasarkan kutipan di atas dapat dijelaskan bahwa fasilitas dan perlengkapan tersebut sangat dibutuhkan dalam olahraga bolavoli. Ukuran lapangan yang digunakan dalam cabang olahraga ini sesuai dengan standar ketentuan yang telah disahkan oleh PBVSI yaitu dengan ukuran panjang 18 meter dan ukuran lebar 9 meter yang dibatasi dengan garis sebesar 5 cm yang berbeda warna dengan lantai lapangan.

Selain lapangan, bola juga dibutuhkan dalam cabang olahraga ini, karena bola digunakan dengan cara mengoper dan berusaha menjatuhkan di daerah lawan. Berat bola yang telah ditentukan adalah 260 gram sampai

dengan 280 gram dengan keliling lingkaran bola sebesar 65 sampai 67 cm serta tekanan udara dalam bola juga ditentukan yaitu 0,40 sampai 0,45 kg/cm

Dalam olahraga ini dimainkan oleh dua tim yang berlawanan. Pada saat pertandingan maupun latihan lapangan dibatasi oleh net atau jaring pembatas, guna membedakan dua tim yang berlawanan. Panjang net yang dibutuhkan menurut ketentuan PBSVI adalah 9,50 meter dengan lebar 1 meter yang direntangkan secara horizontal ditengah lapangan, sehingga dapat membagi dua lapangan. Untuk meletakkan net dibutuhkan dua tiang penyangga yang diletakkan di luar garis tengah lapangan secara berseberangan dengan ketinggian tiang 2,55 meter. Untuk atlet putra ketinggian net yang letakkan menurut ketentuan adalah 2,43 meter sedangkan untuk atlet putri ketinggian net 2,24 meter.

Dari penjelasan di atas dapat dilihat bahwa pada setiap cabang olahraga sangat membutuhkan sarana prasarana. Hal itu juga berlaku pada olahraga bolavoli. Dengan kata lain tanpa adanya sarana prasarana di atas permainan bolavoli tidak akan bisa dilakukan. Dengan demikian selain kondisi fisik yang baik sarana prasaran yang memadai akan mempermudah atlet dalam olahraga bolavoli sehingga atlet meraih kemenangan.

## **2. Keterampilan Teknik *Passing* Atas bolavoli**

### **a. Pengertian Teknik**

Teknik merupakan proses kegiatan jasmani yang ditampilkan dalam bentuk gerakan untuk mencapai sasaran secara efisien dan efektif.

Syafruddin (2011:179) mengatakan bahwa “pengertian teknik dalam olahraga adalah “suatu cara yang digunakan atau dikembangkan oleh seseorang atau atlet untuk menyelesaikan /memecahkan suatu tugas gerakan dalam olahraga secara efektif dan efisien”.

Hal yang senada juga sesuai yang dikemukakan oleh Yunus (1992:68), teknik adalah “cara melakukan atau melaksanakan sesuatu untuk mencapai tujuan tertentu secara efisien dan efektif. Teknik dalam permainan bolavoli dapat diartikan sebagai cara memainkan bola dengan efisien sesuai dengan peraturan-peraturan permainan yang berlaku untuk mencapai suatu hasil yang optimal”.

Berpedoman pada uraian di atas, maka jelaslah bahwa yang dimaksud dengan teknik dalam permainan bolavoli adalah bagaimana cara seseorang dapat memainkan bola dengan baik, secara efisien dan efektif sesuai dengan peraturan yang berlaku, untuk mencapai suatu tujuan. Misalnya saja cara seseorang melakukan gerakan dalam pelaksanaan *passing* atas dengan tujuan mengoper bola pada teman satu tim, agar bola dapat dimainkan atau dipukul dalam melakukan *smash*.

Penguasaan seseorang terhadap suatu teknik olahraga permainan bolavoli merupakan gambaran tingkat keterampilan yang dimilikinya. Terhadap teknik bolavoli tersebut. Semakin baik penguasaan teknik bolavoli yang dimilikinya, maka semakin terampil dia memainkan bola. Syafruddin (2011:179) menjelaskan bahwa “penguasaan teknik yang baik akan dapat menghemat penggunaan tenaga, karena kualitas teknik yang baik dapat lebih mengefisienkan pemakaian gerakan”. Dengan demikian dapat diartikan bahwa seseorang yang menguasai teknik *passing* atas dengan baik, maka

semakin efisien dia menggunakan tenaga dalam menampilkan gerakan *passing* atas tersebut.

Kemudian ada yang perlu diingat bahwa permainan bolavoli merupakan permainan tempunya cepat, sehingga pengguna waktu untuk memainkan bola sangat terbatas dan bila tidak menguasai teknik dengan baik akan memungkinkan terjadinya kesalahan-kesalahan teknik. Hal ini tentu akan merugikan tim dalam memperoleh poin untuk kemenangan, misalnya saja kesalahan teknik ketika seseorang memberikan bola umpan pada smasher yang tidak sampai atau terlalu rendah, mengakibatkan bola dipukul tidak sempurna bisa saja bola akhirnya menyangkut di net.

#### b. Teknik *Passing* Atas

*Passing* dalam permainan bolavoli merupakan suatu teknik memainkan bola yang dilakukan oleh seorang pemain dengan satu atau dua tangan dengan tujuan untuk mengarahkan bola ke suatu tempat atau teman satu tim. Bachtiar, (1999:44) mengatakan bahwa "*passing* dalam olahraga bolavoli adalah salah satu teknik mengoper bola atau memberikan umpan kepada teman satu tim dengan tujuan menjatuhkan bola di lapangan lawan agar mendapatkan poin".

*Passing* yang dimaksud dalam penelitian ini adalah *passing* atas. Menurut Erianti (2011:172) "*passing* atas merupakan elemen yang penting dalam permainan bolavoli". Sesuai dengan pendapat tersebut, maka dapat diartikan bahwa *passing* atas yang dilakukan dengan baik akan menentukan keberhasilan suatu regu untuk membangun serangan dengan

baik pula. Apalagi dilakukan secara bervariasi, maka seluruh potensi penyerangan regu dapat dimanfaatkan”.

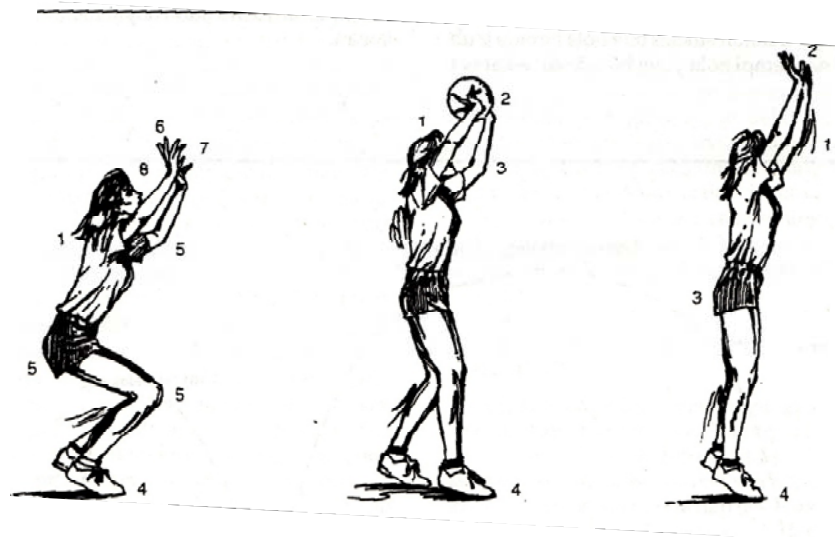
Agar seseorang dapat melakukan *passing* atas dengan baik, seseorang harus mengerti dan paham bagaimana cara melakukan *passing* atas tersebut. Begitu juga dengan siswa SMA Negeri 2 Kabupaten Dharmasraya dalam melakukan teknik *passing* atas, sehingga dengan cara yang benar melakukannya dapat meningkatkan keterampilan *passing* atas bolavoli siswa tersebut. Menurut Erianti, (2011:172) cara melakukan *passing* atas normal yakni sebagai berikut:

”1) Sikap permulaan; dengan mengambil posisi sikap siap normal yaitu kedua kaki di buka selebar bahu, berat badan menumpu pada telapak kaki bagian depan, lutut ditekuk, tempatkan badan secepat mungkin di bawah bola dengan kedua tangan diangkat lebih tinggi dari jari-jari tangan terbuka lebar membentuk cengkungan seperti setengah lingkaran bola. 2) Gerak pelaksanaan; pada saat bola berada di atas dan sedikit di depan dahi, lengan diluruskan dengan gerakan agak eksplosif untuk mendorong bola. Perkenaan bola pada permukaan jari-jari yaitu ruas pertama dan kedua serta yang dominan mendorong bola adalah ibu jari, jari telunjuk dan jari tengah. Jari-jari agak ditegangkan pada waktu bersentuhan dengan bola, kemudian diikuti dengan gerakan pergelangan tangan agar bola dapat memantul dengan baik. 3) Gerak lanjutan; setelah bola memantul dengan baik, dilanjutkan dengan meluruskan lengan ke



depan atas sebagai suatu gerakan lanjutan, diikuti dengan memindahkan berat badan ke depan dengan melangkahakan kaki belakang ke depan dan segera mengambil sikap siap dalam posisi normal kembali”.

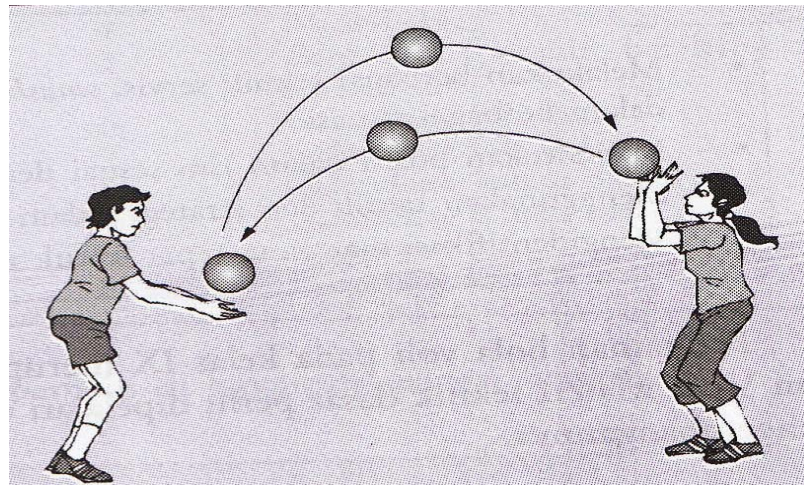
Berpedoman pada uraian di atas, maka dalam melakukan *passing* atas ada tiga tahapan yang harus dilalui yaitu tahap persiapan atau sikap awal, kemudian tahap pelaksanaan dan selanjutnya tahap akhir atau gerakan lanjutan. Masingg-masing tahap merupakan rangkaian dari beberapa gerakan, Untuk lebih jelasnya pelaksanaan *passing* atas tersebut dapat dilihat pada gambar 1 di bawah ini.



Gambar 1. Pelaksanaan *Passing* Atas

Sumber, Viera dkk (1996:54)

Selanjutnya ada beberapa bentuk latihan *passing* atas dalam permainan bolavoli yang dapat dilakukan siswa SMA Negeri 2 Kabupaten Dharmasraya, sehingga keterampilan *passing* atas dapat ditingkatkan. Diantaranya adalah *passing* atas dilakukan berpasangan, dengan cara bola dilambungkan oleh teman, kira-kira setinggi 1 meter di atas kepala, kemudian bola turun diterima dengan *passing* atas, latihan tersebut dilakukan secara bergantian. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 2 di bawah ini.

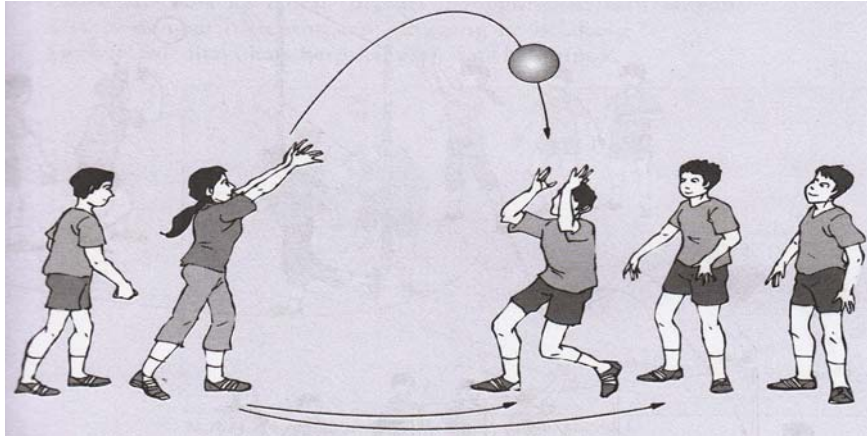


Gambar 2. Latihan *Passing* Atas Berpasangan

Sumber. Roji (2007:18)

Latihan *passing* atas berpasangan dapat dilakukan dengan berkelompok, cara melakukannya sama dengan pelaksanaan di atas, namun setelah seseorang menerima bola dari teman dihadapannya dengan *passing* atas dia berpindah tempat atau menggantikan posisi pelambung bola. Latihan *passing* atas seperti ini dilakukan secara berulang-ulang, dan

dlakukan koreksi kesalahan teknik atau cara melakukan passing atas dengan teknik yang benar. Kemudian untuk lebih jelasnya pelaksanaan latihan passing atas berkelompok tersebut dapat dilihat gambar 3.



Gambar 3. Latihan *Passing* Atas Berpasangan

Sumber. Roji (2007:19)

### 3. Dayatahan Kekuatan

#### a. Pengertian

Dayatahan diartikan sebagai waktu bertahan yaitu lamanya seseorang dapat melakukan suatu intensitas kerja atau jauh dari keletihan. Menurut Annarino dalam Arsil, (2010:19) “dayatahan adalah hasil kemampuan individu untuk memelihara gerakannya dalam kurun waktu tertentu”. Syafruddin dalam Erianti, (2010:88) menyatakan “dayatahan adalah kemampuan atlet mengatasi kelelahan fisik dan psikis (mental)”.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas dapat dijelaskan dayatahan merupakan kemampuan organisme untuk dapat melakukan pembebanan selama mungkin baik secara statis maupun dinamis tanpa menurunkan

kualitas kerja. Dengan kata lain dayatahan merupakan satu elemen kondisi fisik yang sangat penting pada setiap cabang olahraga guna mempertahankan kondisi fisik selama pertandingan.

Dayatahan ini dapat dipegaruhi oleh beberpa faktor, seperti yang dijelaskan oleh Arsil, (2010:32) yaitu: “keturunan, usia, jenis kelamin, biomekanika, system persyarafan, kemauan dan ketekunan, kapasitas aerobik, kapasitas anaerobik, aktifitas fisik”. Dengan demikian dapat diartikan kemampuan dayatahan dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor diantaranya faktor aktifitas fisik, sehingga dengan melakukan aktifitas fisik maka kapasitas aerobik, kapasitas anaerobic meningkat, system persyarafan menjadi lebih baik.

Secara umum dayatahan dibutuhkan oleh seluruh cabang olahraga yang membutuhkan gerak fisik. Namun secara khusus dayatahan dibutuhkan sesuai dengan karakteristik cabang olahraganya. Setiap cabang olahraga membutuhkan dayatahan yang berbeda-beda. Jonath dan Krempel dalam Syafruddin (2011:143) mengelompokkan jenis dayatahan terdiri dari dua bagian yaitu:

“1) dayatahan umum, 2) dayatahan local. Dayatahan umum terbagi atas dayatahan aerobik umum dan dayatahan aneerobik umum, kemudian dayatan aerobik umum terbagi pula atas dayatan aerobik umum dan dayatahan aerobik umum statis. Sedangkan dayatahan anaerobik umum terdiri atas dayatahan anaerobik umum dinamis, dayatahan dayatahan anaerobik umum statis”.

Kekuatan secara fisiologi kemampuan otot mengatasi beban atau latihan, sedangkan secara fisikalis kekuatan merupakan perkalian antara massa dengan kecepatan. Menurut Jansen dalam Arsil, (2010:44) “kekuatan adalah kemampuan tubuh untuk mempergunakan kekuatan otot dalam menerima beban”. Fox dalam Arsil, (2010:44) mengatakan: “kekuatan otot adalah daya atau tekanan sebuah otot, atau sekelompok otot yang dapat dipergunakan melawan suatu perlawanan di dalam suatu usaha/ upaya maksimal”.

Berdasarkan pendapat yang telah dikemukakan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa kekuatan adalah kemampuan tubuh untuk menahan beban maksimal dengan cepat dan bertenaga. Dengan demikian pada setiap cabang olahraga, terutama pada cabang bola voli siswa harus memiliki kekuatan yang maksimal dalam memukul bola di pertandingan.

Selanjutnya bila dilihat dari bentuk kekuatan yang dipergunakan, Erianti (2010:82) membedakan kekuatan atas tiga bagian yaitu: “kekuatan maksimal, kekuatan kecepatan dan, dayatahan kekuatan”. Sedangkan factor yang mempengaruhi kekuatan, menurut Arsil, (2010:47) yaitu: faktor biomekanika, factor jenis kelamin, factor ukuran otot dan, factor usia”.

#### **b. Dayatahan kekuatan Otot Lengan**

Dalam penelitian ini kekuatan yang akan diteliti yaitu dayatahan kekuatan. Dayatahan kekuatan merupakan kombinasi dari kekuatan dan dayatahan. Syafruddin (2011:150) mengatakan “dayatahan kekuatan

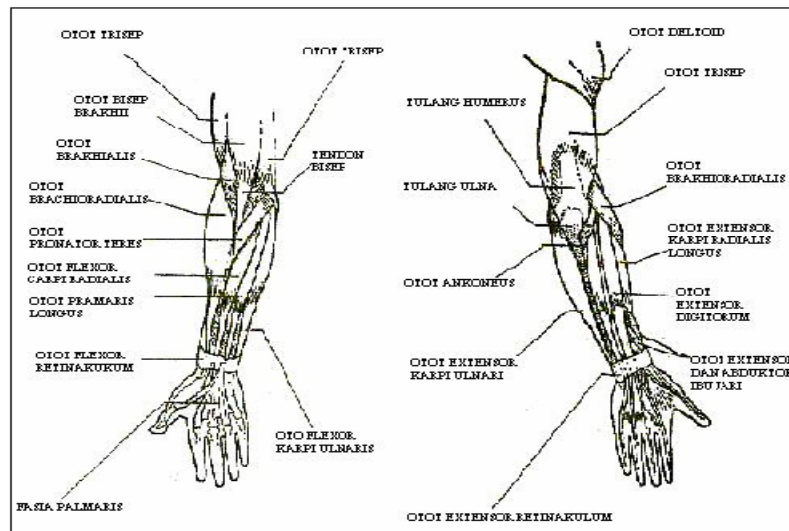
adalah “kemampuan sekelompok otot untuk mengatasi beban atau tahanan kekuatan dalam waktu yang relatif lama dan dengan frekuensi/repetisi gerakan yang banyak”.

Sementara Erianti, (2011:114) mengatakan “dayatahan kekuatan adalah “kemampuan otot untuk mempertahankan atau mengatasi kelelahan yang disebabkan pembebanan kekuatan dalam waktu yang relative lama”. Dengan demikian dapat diartikan bahwa daya tahan kekuatan yang dibutuhkan dalam melakukan *passing* atas, yaitu dayatahan kekuatan otot lengan dalam mengatasi beban tubuhnya sendiri, dan diukur seberapa mampu siswa melakukan gerakan mengangkat tubuhnya dalam pelaksanaan *Modified Push-Up*. Kemudian tes ini dipilih karena disesuaikan dengan kareteristik sampel yang diteliti adalah siswa puteri.

Otot lengan merupakan bagian dari anggota tubuh yang berfungsi sebagai alat gerak bagian atas. Otot lengan dibagi atas dua bagian, yaitu otot lengan atas dan otot lengan bawah. Otot lengan atas sendiri menurut Gardner dalam Pulpinda (2010:16) menyatakan bahwa:

“Otot lengan atas bagian depan adalah *biceps*, *brachii*, *corocobrachialis*, dan *triceps brachii* merupakan pembentuk utama bagian belakang lengan atas. Otot ini mempunyai tiga hulu yaitu hulu panjang, hulu lateral, dan hulu medialis. Hulu panjang dan hulu lateral menempati bidang yang dangkal, sedangkan hulu medial terletak pada bidang yang lebih dalam”.

Sumber tenaga yang diperlukan pada saat menerima bola dan kemudian mendorong bola dalam teknik *passing* atas terutama diperoleh dari dayatahan kekuatan otot-otot yang ada pada lengan. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa gerak lengan dalam melakukan serangkaian gerakan *passing* membutuhkan dayatahan kekuatan otot lengan. Untuk lebih jelasnya otot-otot lengan tersebut dapat dilihat gambar 4 pada halaman berikutnya.



Gambar 4. Lengan Kanan dan Kiri

Sumber : Evelyn Pearce Dalam Pulpinda (2010:17)

Dayatahan kekuatan otot lengan ini dibutuhkan oleh siswa untuk mendukung kemampuan mereka dalam melakukan *passing* atas dalam olahraga permainan bolavoli. Dalam hal ini yang dayatahan kekuatan otot lengan, otot lengan yang bekerja pada saat melakukan *passing* atas, dan otot lengan akan berkontraksi pada saat siswa mendorong bola ke atas.

Selanjutnya bila diperhatikan kemampuan seseorang untuk dapat mendorong bola ke atas, apa lagi bola yang diumpan atau disajikan untuk bola pukulan *smash* open, bola harus tinggi dan parabol di dukung oleh daya tahan kekuatan otot lengan. Artinya kemampuan passing atas dapat dilakukan dengan baik salah satu faktor yang dapat mempengaruhinya adalah kemampuan dayatahan kekuatan otot lengan, sehingga bola dapat disajikan dengan baik.

## **B. Kerangka Konseptual**

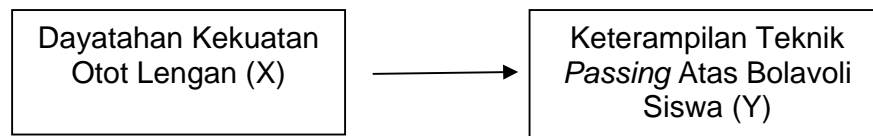
Permainan bolavoli merupakan permainan tempo cepat, waktu untuk memainkan bola sangat terbatas dan didukung oleh penguasaan teknik yang baik. Diantara teknik yang harus dikuasai oleh siswa dalam bermain bolavoli adalah teknik *passing* atas. *Passing* atas secara bioekanikannya gerakan mengangkat kedua tangan ke atas dengan menekuk siku, dan menempatkan posisi tubuh di bawah bola. kemudian setelah bola berada tepat d atas dahi, kedua telapak tangan yang berbentuk setengah lingkaran mendorong bola secara eksplosif. Gerakan yang dilakukan terjadi karena adanya kontraksi otot lengan dengan bola.

Seorang siswa mampu dan terampil dalam melakukan *passing* atas dengan baik dalam suatu permainan atau pertandingan, salah satu faktor yang dapat mempengaruhinya adalah dayatahan kekuatan otot lengan. Dayatahan kekuatan otot lengan berperan dalam mempertahankan otot lengan atau mendorong bola ke atas sehingga bola dapat mengoper bola pada teman yang



akan melakukan pukulan *smash* open (tinggi), atau mendorong bola sejauh mungkin ke lapangan lawan yang berkemungkinan dapat mematikan bola.

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan di atas, maka penulis beranggapan keterampilan teknik *passing* atas bolavoli siswa di SMA Negeri 2 Kabupaten Dharmasraya, salah satu faktor penyebabnya adalah kemampuan dayatahan kekuatan otot lengan siswa yang belum baik. Artinya dayatahan kekuatan otot lengan mempunyai hubungan dengan keterampilan teknik *passing* atas bolavoli siswa tersebut.. Untuk lebih jelasnya hubungan dayatahan kekuatan otot lengan dengan keterampilan *passing* atas dapat dilihat gambar 5 kerangka konseptual berikut ini:



Gambar 5. Kerangka konseptual

### C. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kajian teori dan kerangka konseptual di atas, maka penelitian ini mengajukan pertanyaan penelitian yakni sebagai berikut:

1. Seberapabaikkah dayatahan kekuatan otot lengan siswa SMA Negeri 2 Kabupaten Dharmasraya ?.
2. Seberapabaikkah keterampilan *passing* atas bolavoli siswa SMA Negeri 2 Kabupaten Dharmasraya ?.

3. Apakah terdapat hubungan yang berarti (signifikan) daya tahan kekuatan otot lengan dengan keterampilan *passing* atas bolavoli siswa SMA Negeri 2 Kabupaten Dharmasraya ?.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan kepada hasil analisis dan dan pembahasan yang telah diuraikan pada bagian terdahulu, maka pada bab ini dapat ditarik kesimpulan dan saran yakni sebagai berikut:

#### A. Kesimpulan

1. Daya tahan kekuatan otot lengan dari 23 orang siswa puteri, hanya 2 orang (8,70%) kategori baik sekali, 4 orang (17,39%) kategori baik. Artinya banyak siswa puteri yang belum memiliki daya tahan kekuatan otot lengan.
2. Keterampilan *passing* atas 23 orang siswa puteri, hanya 3 orang (13,04%) kategori baik sekali, dan 2 orang (8,70%) kategori baik. Artinya masih banyak siswa puteri yang belum memiliki keterampilan *passing* atas bolavoli.
3. Terdapat hubungan yang berarti (signifikan) daya tahan kekuatan otot lengan dengan keterampilan *passing* atas bolavoli siswa puteri SMA Negeri 2 Kabupaten Dharmasraya, karena diperoleh  $r_{hitung} 0,418 > r_{tabel} 0,413$ .

#### B. Saran

Berdasarkan kepada kesimpulan dalam penelitian ini, maka disarankan kepada:

1. Guru penjasorkes sebagai pelatih dalam kegiatan ekstrakurikuler bolavoli agar:
  - a. Menambah latihan-latihan yang meningkatkan dayatahan kekuatan otot lengan

- b. Memperbanyak latihan *passing* atas dengan berbagai variasi, sehingga keterampilan *passing* atas bolavoli dapat ditingkatkan.
2. Siswa agar rajin dan tekun mengikuti latihan yang diberikan seperti latihan untuk meningkatkan daya tahan kekuatan otot lengan sangat penting artinya dalam meningkatkan keterampilan *passing* atas bolavoli .
3. Kepala Sekolah sebagai orang yang mengambil keputus, agar memberikan kesempatan pada siswa untuk mengikuti pertandingan bolavoli, baik yang sudah diagendakan oleh intansi terkait atau pertandingan antar pelajar dan sebagainya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arsil, 2010. *Evaluasi Pendidikan Jasmani dan Olahraga*. Padang: FIK UNP.
- Bachtiar. 1999. *Pengetahuan Dasar Permainan Bolavoli*. Padang. FIK UNP.
- Barbara L. Viera, M.S dkk. 1996. *Bolavoli Tingkat Pemula*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Depdiknas. 2007. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta : Badan Nasional Standar Pendidikan.
- Erianti. 2010. *Bolavoli*. Padang: Fakultas Ilmu Keolahragaan UNP
- , 2011. *Buku Ajar Bolavoli*. Padang: Fakultas Ilmu Keolahragaan. Universitas Negeri Padang: Sukabina Press.
- Ismaryati. 2006. *Tes Pengukuran Olahraga*. Surakarta: Sebelas Maret University Press.
- Pulpinda Deskal. 2010. Hubungan daya ledak otot lengan dengan kemampuan *smash* dalam permainan bolavoli atlet klub Pulau Tengker Kecamatan Keliling Danau Kabupaten Kerinci. *Skripsi* FIK UNP.
- Riduwan, 2005. *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru-Karyawan Dan Peneliti Pemula*. Jakrta: Alfabeta.
- Roji. 2007. *Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan untuk SMP Kelas IX*. Jakarta: Erlangga.
- Sugiyono. 2008. *Metodologi Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Winarno. 2006. *Tes Keterampilan Olahraga*. Malang: Universitas Negeri Malang.