

**HUBUNGAN *POWER* OTOT LENGAN DAN KELINCAHAN DENGAN  
KEMAMPUAN *PASSING* ATAS PESERTA EKSTRAKURIKULER  
BOLA VOLI PUTRA SMA NEGERI 1 PIYUNGAN BANTUL**

**SKRIPSI**

Diajukan Kepada Fakultas Ilmu Keolahragaan  
Universitas Negeri Yogyakarta  
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



Oleh :  
Agus Romadhon  
NIM. 09601244204

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI  
JURUSAN PENDIDIKAN OLAHRAGA  
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
JULI 2013**

## PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul **“Hubungan *Power* Otot Lengan ,Kelincahan dan Kemampuan *Passing* Atas Peserta Ekstrakurikuler Bola Voli Putra SMA Negeri 1 Piyungan Bantul”** yang disusun oleh Agus Romadhon, NIM 09601244204 ini telah disetujui oleh pembimbing untuk diujikan.

Yogyakarta, 6 Mei 2013  
Pembimbing,



Drs. Sudardiyono, M.Pd  
NIP. 19560815 1987000 1 001

## **SURAT PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Tanda tangan dosen penguji yang tertera dalam halaman pengesahan adalah asli, jika tidak asli, saya siap menerima sanksi ditunda yudisium pada periode berikutnya.

**Yogyakarta, 6 Mei 2013**  
**Yang Menyatakan,**



**Agus Romadhon**  
**09601244204**

## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi dengan judul **“Hubungan *Power* Otot Lengan, Kelincahan dan Kemampuan *Passing* Atas Peserta Ekstrakurikuler Bola Voli Putra SMA Negeri 1 Piyungan Bantul”** yang disusun oleh Agus Romadhon, NIM 09601244204 ini telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 10 Juni 2013 dan dinyatakan lulus.

DEWAN PENGUJI			
Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Drs. Sudardiyono, M.Pd	Ketua Penguji		22-07-2013
Herka Maya Jatmika, M.Pd	Sekretaris Penguji		22-07-2013
Dr. Pamuji Sukoco, M.Pd	Penguji I		19-07-2013
Muhamad Hamid Anwar, M.Phil	Penguji II		21-07-2013

Yogyakarta, Juli 2013  
Fakultas Ilmu Keolahragaan  
Dekan,



Drs. Rumpis Agus Sudarko, M.S.  
NIP. 19600824 198601 1 001

## **MOTTO**

“Untuk mencapai kesuksesan, kita jangan hanya bertindak, tapi juga perlu bermimpi, jangan hanya berencana, tapi juga perlu untuk percaya”

(Anatole France)

“Hidup ini hanya sekali dan kesempatan itu datangnya tidak dua kali maka gunakan waktu yang masih ada sebaik mungkin”

(Agus Romadhon)

## **PERSEMBAHAN**

Karyainikupersembahkanuntuk:

1. Kedua orang tuaku yang tercinta, Bapak Wajiran dan Ibu Widayati yang dengan segenap jiwa raga selalu menyayangi, mencintai, mendo'akan, menjaga serta memberikan motivasi dan pengorbanan tak ternilai.
2. Kakakku Hidayah, serta kedua Adikku Hidayat dan Merdekawati terimakasih atas do'a, dukungan, bantuan dan kasih sayang selama ini.

# **HUBUNGAN ANTARA *POWER* OTOT LENGAN, KELINCAHAN DAN KEMAMPUAN *PASSING* ATAS PESERTA EKSTRAKURIKULER BOLA VOLI PUTRA SMA NEGERI 1 PIYUNGAN BANTUL**

**Oleh**  
**AgusRomadhon**  
**09601244204**

## **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan *power* otot lengan, kelincahan dan kemampuan *passing* atas bola voli peserta ekstrakurikuler bola voli putra SMA Negeri 1 Piyungan Bantul.

Penelitian ini termasuk dalam penelitian survey. Desain dalam penelitian ini yaitu korelasional. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta ekstrakurikuler bolavoli berjumlah 25 siswa, yang kemudian seluruh populasi dijadikan subyek penelitian. Instrument dalam penelitian ini yaitu tes, sedangkan pengumpulan data yaitu menggunakan tes *power* otot lengan, kelincahan dan tes *passing* atas. Prasyarat analisis data yang digunakan adalah ujinormalitas dan ujilineritas. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan analisis regresi dengan taraf signifikansi 5%.

Berdasarkan hasil penelitian dapat diambil kesimpulan bahwa (1) Ada hubungan yang signifikan antara *power* otot lengan dan kemampuan *passing* atas bola voli dengan  $p\ 0,010 < \alpha\ (0,05)$ , dan besarnya sumbangan sebesar 27%. (2). Ada hubungan yang signifikan antara kelincahan dan kemampuan *passing* atas bola voli dengan  $p\ 0,013 < \alpha\ 0,05$ , dan besarnya sumbangan sebesar 15% (3) Ada hubungan yang signifikan antara *power* otot lengan, kelincahan dan kemampuan *passing* atas bolavoli ditunjukkan dengan  $p\ 0,003 < \alpha\ 0,05$  dan besarnya sumbangan sebesar 42%.

*Kata Kunci : Power, otot, lengan, kelincahan, passing bola voli*

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur dipanjatkan kehadirat Allah SWT, karena atas kasih dan rahmat-Nya sehingga penyusunan tugas akhir skripsi dengan judul “Hubungan *Power* Otot Lengan ,Kelincahan dan Kemampuan *Passing* Atas Peserta Ekstrakurikuler Bola Voli Putra SMA Negeri 1 PiyunganBantul” Dapat diselesaikan dengan lancar.

Selesainya penyusunan tugas akhir skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, untuk itu pada kesempatan ini disampaikan ucapan terimakasih sebesar-besarnya kepada yang terhormat:

1. Bapak Prof. Dr. Rochmat Wahab, M.Pd., M.A. selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan untuk menempuh perkuliahan di Universitas Negeri Yogyakarta.
2. Bapak Rumpis Agus Sudarko, M.S. sebagai Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan ijin penelitian
3. Bapak Amat Komari, M. Si. Selaku Ketua Jurusan Pendidikan Olahraga (POR) ,Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta.
4. Bapak Yudanto. M.Pd sebagai Penasehat Akademik yang telah memberikan bimbingan, arahan dan saran-saran selama menempuh perkuliahan.
5. Bapak Drs Sudardiyono, M.Pd selaku Pembimbing Skripsi, yang telah dengan ikhlas memberikan ilmu, tenaga, dan waktunya untuk selalu memberikan yang terbaik dalam menyelesaikan skripsi ini.



6. Seluruh staf jurusan POR yang telah memberikan ilmu dan informasi yang bermanfaat.
7. Kedua orang tuaku yang tercinta, Bapak Wajiran dan Ibu Widayati yang dengan segenap jiwa raga selalu menyayangi, mencintai, mendo'akan, menjaga serta memberikan motivasi dan pengorbanan tak ternilai.
8. Kakakku Hidayah, serta kedua adikku Hidayat dan Merdekawati terimakasih atasdo'a, dukungan, bantuan dan kasih sayang selama ini.
9. Teman-teman PJKR kelas F 2009, terimakasih kebersamaannya.
10. Untu kalmamaterku FIK UNY.
11. Kepala Sekolah, Guru, dansiswa SMA Negeri 1 Piyungan Bantul yang telah memberikan izin dan membantu penelitian.
12. Semua pihak yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung sehingga skripsi ini tetap terselesaikan.

Semoga segala bantuan yang telah diberikan mendapat imbalan yang melimpah dari Allah SWT. Oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun selalu diharapkan demi perbaikan-perbaikan pada masa yang akan datang. Diharapkan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi yang membutuhkan.

Yogyakarta, 15Februari 2013

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>ABSTRAK .....</b>	viii
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	x
<b>DAFTAR ISI.....</b>	xi
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	xiii
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	xiv
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	xv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah .....	4
C. Pembatasan Masalah.....	5
D. Rumusan Masalah .....	5
E. Tujuan Penelitian .....	6
E. Manfaat Penelitian .....	7
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b>	
A. Landasan Teori.....	8
1. Hakikat kemampuan <i>passing Atas</i> .....	8
2. Hakikat Kelincahan .....	11
a. Pengertian Kelincahan .....	11
b. Faktor Penentu Kelincahan.....	14
3. Hakikat <i>Power</i> Otot Lengan.....	15
a. Definisi <i>Powe</i> rotot Lengan.....	15
b. Komponen otot lengan.....	17
3. Hakikat Bola Voli.....	18
4. Hakikat Kemampuan <i>Passing Atas</i> .....	18
5. Hubungan Power Otot Lengan dan <i>Passing Atas</i> Bola Voli.....	20
6. Hubungan Kelincahan dengan Kemampuan <i>Passing</i> Atas Bola Voli .....	21
7. Hakikat Ekstrakurikuler .....	22
a. Pengertian Ekstrakurikuler.....	22
b. Ekstrakurikuler Bola Voli di SMAN 1 Piyungan .....	25

8. Karakteristik Siswa SMA .....	27
B. Penelitian yang Relevan .....	27
C. Kerangka Berfikir .....	28
D. Hipotesis .....	30
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>	
A. Desain Penelitian .....	32
B. Definisi Oprasional Variabel Penelitian .....	32
1. Variabel Bebas .....	33
2. Variabel Terikat .....	34
C. Subjek Penelitian .....	34
D. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data .....	34
1. Instrumen Penelitian .....	34
2. Teknik Pengumpulan Data .....	37
E. Teknik Analisis Data .....	38
1. Uji Prasyarat Analisis .....	38
a. Uji Normalitas .....	38
b. Uji Linieritas .....	38
2. Uji Hipotesis .....	38
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN</b>	
A. Deskripsi Data Penelitian .....	39
B. Hasil Uji Analisis .....	43
a. Pengujian Prasyarat Analisis .....	43
b. Uji Hipotesis .....	44
C. Pembahasan .....	47
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN-SARAN</b>	
A. Kesimpulan .....	51
C. Keterbatasan Penelitian .....	51
D. Saran .....	52
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>53</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>54</b>

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Distribusi Frekuensi <i>Power</i> Otot Lengan.....	40
Tabel 2. Distribusi Frekuensi Kelincahan .....	41
Tabel 3. Distribusi Frekuensi <i>Passing</i> Atas .....	42
Tabel 4. Rangkuman Hasil Uji Normalitas .....	43
Tabel 5. Rangkuman Hasil Uji Linieritas .....	44
Tabel 6. Perhitungan Korelasi X1 dengan Y .....	45
Tabel 7. Perhitungan Korelasi X2 dengan Y .....	45
Tabel 8. Perhitungan Korelasi X1, X2 dengan Y.....	46
Tabel 9. Sumbangan Efektif Variabel Bebas terhadap Variabel Terikat.....	47

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Teknik Dasar <i>Passing</i> Atas .....	10
Gambar 2. Histogram Skor <i>Power</i> Otot Lengan.....	40
Gambar 3..Histogram Skor Kelincahan .....	41
Gambar 4. Histogram Skor <i>Passing</i> Atas .....	42
Gambar 5. Tes <i>Power</i> Otot Lengan .....	63
Gambar 6. Tes Kelincahan.....	64
Gambar 7. Tes Braddy Volly Ball.....	66

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1.Surat Ijin Penelitian .....	55
Lampiran2.Surat Keterangan Penelitian .....	56
Lampiran3.Sertifikat Peminjaman Alat .....	59
Lampiran4.Sertifikat Kalibrasi.....	60
Lampiran5.Petunjuk Pelaksanaan .....	62
Lampiran6. Data Siswa .....	67
Lampiran 7.Tabulasi Data.....	68
Lampiran 8.Hasil Tes .....	69
Lampiran 9.Hasil Uji Normalitas Data .....	70
Lampiran 10.Hasil Uji Linieritas .....	73
Lampiran 11.Hasil Analisis Regresi Sederhana.....	77
Lampiran 12.Hasil Analisis Regresi Ganda .....	79
Lampiran 13.Perhitungan Korelasi .....	80
Lampiran 14.Dokumentasi Penelitian.....	81

## **BAB I PEDAHULUAN**

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

Pendidikan merupakan faktor yang sangat penting dalam kehidupan manusia karena dengan adanya pendidikan diharapkan manusia dapat mengembangkan pengetahuan, keterampilan dan kreativitasnya. Keberhasilan dalam bidang pendidikan sangat ditentukan oleh keberhasilan dalam proses pembelajaran. Proses pembelajaran merupakan serangkaian interaksi antara manusia yaitu yang mengajar atau yang biasa disebut dengan orang yang diajar atau siswa.

Program pembelajaran di Indonesia terdapat tiga program, yaitu: program intrakurikuler, kokurikuler, dan program ekstrakurikuler. Menurut Yudha M. Saputra (1998: 8) menjelaskan bahwa kegiatan kokurikuler dan ekstrakurikuler secara umum didefinisikan sebagai suatu susunan program di luar jam pelajaran sekolah yang dikembangkan untuk mempelancar program kurikuler dengan arahan dan bimbingan guru, pembina, atau pelatih. Arahan dan bimbingan tersebut dimaksudkan agar kegiatan ini dapat berjalan lancar.

Pada prinsipnya tujuan pembelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan di sekolah membantu peserta didik dapat meningkatkan kemampuan dan keterampilan gerak dasar. Akan tetapi dengan melihat kenyataan yang ada, bahwa Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan yang hanya 2 (dua) jam pelajaran perminggu diperkirakan belum memenuhi apa yang diinginkan untuk mencapai tujuan Pendidikan

Jasmani Olahraga dan Kesehatan. Ekstrakurikuler olahraga merupakan salah satu solusi untuk dapat mencapai tujuan Pendidikan Jasmani. Jika kegiatan ekstrakurikuler dilaksanakan dengan baik, terencana dan berkesinambungan diharapkan dapat meningkatkan ketrampilan.

Pelaksanaan kegiatan ekstrakurikuler siswa diarahkan untuk memilih macam-macam ekstrakurikuler yang dilaksanakan oleh sekolah. Kegiatan ekstrakurikuler yang dilaksanakan di sekolah terbagi dua macam yaitu, ekstrakurikuler non olahraga dan ekstrakurikuler olahraga. Kegiatan ekstrakurikuler olahraga yang dilaksanakan oleh sekolah untuk mengisi waktu luang dan mencari siswa yang berbakat dalam bidang olahraga. Dengan mengikuti ekstrakurikuler dapat membantu meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan siswa serta siswa juga dapat memperdalam dan memperluas pengetahuan yang berkaitan dengan keterampilan masing-masing cabang olahraga, pembentukan nilai-nilai kepribadian siswa serta memunculkan bakat siswa yang berprestasi dalam bidangnya.

Kegiatan ekstrakurikuler yang diselenggarakan di SMA N 1 Piyungan bermacam-macam kegiatannya. Kegiatan tersebut ada yang berorientasi di bidang olahraga, kesenian, agama, K.I.R, Pramuka dan lain-lainya. Peserta didik diwajibkan memilih salah satu kegiatan ekstrakurikuler sesuai dengan bakat dan minat. Adapun kegiatan ekstrakurikuler dalam bidang olahraga yang diselenggarakan di SMA Negeri 1 Piyungan antara lain adalah sepak bola, bolabasket, bolavoli. Kegiatan ekstrakurikuler bolavoli



diselenggarakan secara rutin setiap hari jumat setelah kegiatan belajar mengajar selesai.

SMA N 1 Piyungan memiliki sarana dan prasarana yang cukup memadai, namun prestasinya belum mampu bersaing dengan sekolah lain dalam bidang olahraga, khususnya bolavoli di Kabupaten Bantul. Kegiatan ekstrakurikuler bola voli di SMA N 1 Piyungan lebih banyak dilakukan melalui latihan dalam bentuk permainan dengan pemberian teknik dasar dan tidak diberikan program latihan kemampuan komponen-komponen fisik. Kegiatan ekstrakurikuler bolavoli di SMA N 1 Piyungan diikuti oleh 25 siswa, dan semua siswa yang mengikuti tersebut adalah putera. Dalam kegiatan latihan masih banyak siswa yang mempunyai teknik dasar bermain bolavoli yang kurang baik. Teknik dasar merupakan hal yang paling penting dalam suatu cabang olahraga bolavoli, karena teknik dasar akan menentukan cara melakukan suatu gerakan dasar yang baik.

Permasalahan yang muncul pada saat kegiatan ekstrakurikuler bolavoli di SMA N 1 Piyungan adalah pada saat latihan *passing* atas, masih ada beberapa siswa yang memiliki kemampuan *passing* atas kurang baik dan sebagian siswa lainnya memiliki kemampuan *passing* atas yang baik. Sering kali siswa dalam *passing* atas bola tidak mampu menyebrang dari net, dan operan bola ke arah teman tidak tepat, terkadang tangan pemain tidak mampu untuk menguasai bola dan bola justru jatuh di daerah pertahanan. Selain itu gerakan atau cara siswa dalam merubah arah tubuh untuk kesegala sasaran arah bola kurang cepat atau lambat. Hal tersebut di

karenakan *power* otot lengan yang kurang kuat dan tingkat kelincuhan yang dimiliki siswa masih kurang.

Mengingat bahwa dalam latihan ekstrakurikuler bolavoli di SMA N 1 Piyungan hanya diberikan teknik dasar saja dan tidak ada program latihan komponen-komponen fisik, Sehingga menyebabkan perbedaan keterampilan khususnya *passing* atas bolavoli pada siswa ekstrakurikuler di SMA N 1 Piyungan Kabupaten Bantul tersebut maka perlu ditelusuri faktor penyebabnya, apakah karena dipengaruhi perbedaan kemampuan fisik khususnya *power* otot lengan dan kelincuhan ataukah disebabkan faktor lainnya. *Passing* atas merupakan salah satu unsur yang penting dalam penyerangan untuk memenangkan setiap set dalam permainan bolavoli, untuk itu perlu diadakan penelitian, tentang kemampuan *Passing* atas di kegiatan ekstrakurikuler di SMA N 1 Piyungan Bantul. Untuk mengetahui hal tersebut maka perlu dilakukan penelitian dengan judul “ Hubungan antara *power* otot lengan, kelincuhan dan kemampuan *passing* atas bola voli peserta ekstrakurikuler putra di SMA N 1 Piyungan Bantul”.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah diatas maka dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut .:

1. Dalam latihan Ekstrakurikuler di SMA Negeri 1 Piyungan hanya diberikan latihan teknik dasar dan tidak adanya program latihan komponen-komponen fisik.

2. Tingkat kemampuan *passing* atas peserta ekstrakurikuler bola voli putra SMA Negeri 1 Piyungan Bantul belum diketahui.
3. Tingkat *Power* Otot lengan peserta ekstrakurikuler bola voli putra SMA Negeri 1 Piyungan Bantul belum diketahui.
4. Tingkat kelincahan peserta ekstrakurikuler bola voli putra SMA Negeri 1 Piyungan Bantul belum diketahui.
5. Belum diketahuinya hubungan *power* otot lengan dan kelincahan dengan kemampuan *passing* peserta ekstra kurikuler bola voli putra SMA Negeri 1 Piyungan Bantul.

### **C. Batasan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah dikemukakan diatas, maka agar dapat mengkaji masalah yang timbul maka dibatasi, pada: “ Hubungan *power* otot lengan dan kelincahan dengan kemampuan *passing* atas peserta ekstrakurikuler bola voli putra SMA Negeri 1 Piyungan Bantul.

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah dan batasan masalah diatas dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Adakah hubungan yang signifikan antara *power* lengan dengan kemampuan *passing* atas peserta ekstrakurikuler bola voli putra SMA Negeri 1 Piyungan Bantul ?

2. Adakah hubungan yang signifikan antara kelincahan dengan kemampuan *passing* atas peserta ekstrakurikuler bola voli putra SMA Negeri 1 Piyungan Bantul ?
3. Adakah hubungan yang signifikan antara *power* otot lengan dan kelincahan dengan kemampuan *passing* atas peserta ekstrakurikuler bola voli putra SMA Negeri 1 Piyungan Bantul ?

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

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan yang diharapkan dari peneliti ini untuk :

1. Mengetahui adanya hubungan antara *power* otot lengan dengan kemampuan *passing* atas peserta ekstrakurikuler bolavoli putra SMA Negeri 1 Piyungan Bantul.
2. Mengetahui adanya hubungan antara kelincahan dengan kemampuan *passing* atas peserta ekstrakurikuler bola voli putera SMA Negeri 1 Piyungan Bantul
3. Mengetahui adanya hubungan antara *power* otot lengan dan kelincahan dengan kemampuan *passing* atas peserta ekstra kurikuler bola voli putera SMA Negeri 1 Piyungan Bantul

## **F. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi pihak-pihak yang berkaitan, yaitu:

1. Bagi Siswa

Dapat mengetahui adanya hubungan antara *power* otot lengan dan kelincahan dengan kemampuan *passing* atas, sehingga siswa diharapkan lebih terpacu meningkatkan latihan *power* otot lengan dan kelincahan, agar dapat melakukan *passing* atas dengan baik. Dan perlunya latihan komponen-komponen kebugaran jasmani.

2. Bagi Guru

Dapat digunakan sebagai gambaran atau masukan untuk dapat disajikan sebagai pertimbangan dalam usaha untuk meningkatkan kemampuan peserta didik khususnya *passing* atas dalam permainan bola voli. Selain itu perlunya latihan komponen-komponen kebugaran jasmani untuk menunjang kemampuan siswa.

## **BAB II KAJIAN PUSTAKA**

### **A. Landasan Teori**

#### **1. Hakikat Kemampuan *Passing* Atas**

Kemampuan adalah kecakapan, yaitu keterampilan atau kemahiran mengerjakan sesuatu. *Passing* adalah usaha ataupun upaya seorang pemain bole volley dengan cara menggunakan suatu teknik tertentu yang tujuannya untuk mengoperkan bola yang dimainkannya itu kepada teman seregunya untuk dimainkan di lapangan sendiri (Suharno HP, 1981: 52). Jadi kemampuan *passing* adalah kecakapan dalam mengoper bola kepada teman sendiri dalam satu regu dengan suatu teknik tertentu.

Menurut Aip Syarifudin Muhadi (1992/ 1993: 190-1991) yang dimaksud *pass* atau *passing* atas di sini, adalah menyajikan bola atau membagi-bagikan bola (mengoper bola) dengan menggunakan jari-jari tangan baik kepada kawan maupun langsung ditujukan ke lapangan lawan melalui atas jaring. *Passing* atas yaitu memassing bola menggunakan jari dan ibu jari dua-duanya pada saat bola berada di atas dahi.

*Passing* atas merupakan salah satu teknik yang sering digunakan umpan (*set up*) dalam menyajikan bola untuk melakukan *smash*. Agar teman seregu dapat memainkan atau melakukan serangan dengan baik terhadap lawanya, maka teknik *passing* atas tersebut harus dilakukan dengan baik dan tepat. *Passing* atas yang baik dan tepat akan memberikan kemudahan bagi temanya dalam memainkan bola atau

melakukan serangan sehingga hasilnya lebih sempurna. Untuk dapat melakukan *passing* atas dengan baik dan benar, pemain harus menguasai teknik gerakan dengan benar. Kemampuan untuk menguasai teknik dasar *passing* atas dalam permainan bolavoli, pada dasarnya merupakan suatu keterampilan yang diperoleh melalui latihan.

Menurut Suharno HP (1981: 52-53) langkah-langkah melakukan *passing* atas sebagai berikut:

1) Sikap permulaan

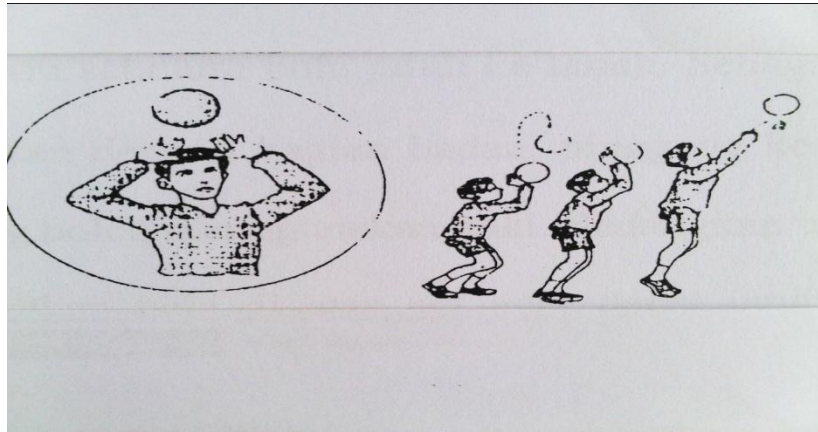
Pemain mengambil sikap siap normal. Dalam bermain bola volley sikap siap normal ini adalah pengambilan sikap tubuh sedemikian rupa sehingga memudahkan untuk secepatnya bergerak ke arah yang diinginkan. Secara keseluruhan tubuh harus dalam keadaan setimbang yang labil. Setimbang maksudnya agar kordinasi daripada tubuh tetap dapat terkuasai dan labil maksudnya agar tubuh itu dapat digerakan ke berbagai arah yang dikehendaki dalam waktu singkat. Adapun sikap normal itu adalah sebagai berikut: Pemain berdiri dengan salah satu kaki berada di depan kaki yang lain. Dianjurkan bila tidak kidal kaki kiri berada lebih ke depan dari kaki kanan. Lutut ditekuk, badan agak sedikit condong ke depan dengan tangan siap berada di depan dada. Pada saat akan melakukan *passing*, maka segeralah menempatkan diri di bawah bola dan tangan diangkat ke atas depan kira-kira setinggi dahi. Jari-jari tangan secara keseluruhan membentuk suatu setengan bulatan. Jari-jari diregangkan sedikit satu dengan yang lain dan kedua ibu jari membentuk satu sudut.

2) Sikap saat perkenaan bola

Perkenaan bola pada jari adalah diruas pertama dan kedua terutama ruas pertama dari ibu jari. Pada saat jari disentuh pada bola maka jari-jari agak ditegangkan sedikit dan pada saat itu juga diikuti gerakan pergelangan lengan kearah depan atas agak eksplosif.

3) Sikap akhir

Setelah bola berhasil dipassing maka lengan harus lurus sebagai suatu gerakan lanjutan diikuti dengan badan dan lengan kaki ke depan agar koordinasi tetap terjaga dengan baik. Gerakan tangan, pergelangan, lengan dan kaki harus merupakan suatu gerakan yang harmonis, sedang pandangan kearah jalanya bola.



**Gambar 1. Teknik dasar *passing* atas, (Roji 2002: 15)**

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan *passing* atas adalah *passing* menggunakan jari dan ibu jari pada saat bola berada di atas depan dahi jari-jari tangan membentuk bulatan dan ibu jari membentuk satu sudut. *Passing* atas digunakan untuk mengumpan bola kepada teman.

Dalam gerakan *passing* atas adapun otot-otot yang bekerja, Pada saat jari-jari yang memegang bola otot-otot yang bekerja : fasial Palmaris kemudian otot ekstensor retinakulum kemudian otot ekstensor dan abductor ibu jari dalam gerakan ekstensi pergelangan tangan sedangkan untuk ekstensi lengan ekstensor digitorum, fleksor carpiulnaris, ekstensor carpi radialis longus. gerakan selanjutnya untuk melontarkan bola otot yang digunakan adalah: brachioradialis kemudian lengan bisept dan anterior deltoid dan pectoral sentral dan lateral setelah jari-jari menyentuh bola posisi tangan diatas adalah posisi tangan menjahui tubuh (abduksi) adapun otot-otot yang bekerja adalah pada pergelangan tangan adalah ekstensor digitorium abdoctor policius longus ekstensor pollicis



brevis fleksor pollicis longus sehingga berkontraksi pada tulang humerus adapun otot-otot yang bekerja fleksor carpi radialis ekstensor carpi radialis longus ekstensor carpi radialis brevis dari otot-otot yang berada di tulang humerus berkontraksi di scapula adapun otot-otot yang bekerja di scapula adalah trepezius teres minor teres major latimus dorsi (Frederic Delv, 2005 :73)

## **2. Hakikat Kelincahan**

### **a. Pengertian Kelincahan**

Kelincahan merupakan salah satu komponen kesegaran motorik yang sangat diperlukan untuk semua aktivitas yang membutuhkan kecepatan perubahan posisi tubuh dan bagian-bagiannya. Di samping itu kelincahan merupakan prasyarat untuk mempelajari dan memperbaiki keterampilan gerak dan teknik olahraga, terutama gerakan-gerakan yang membutuhkan koordinasi gerakan. Lebih lanjut, kelincahan sangat penting untuk nomor yang membutuhkan kemampuan adaptasi yang tinggi terhadap perubahan-perubahan situasi dalam pertandingan.

Kelincahan (agility) menurut M. Sajoto (1988: 59) bahwa :  
“Kelincahan atau Agility adalah kemampuan seseorang dalam merubah arah , dalam posisi-posisi di arena tertentu. Seseorang yang mampu mengubah satu posisi yang berbeda dalam kecepatan tinggi dengan koordinasi gerak yang baik, berarti kelincahannya cukup tinggi. Kemampuan seperti ini membutuhkan komponen koordinasi

yang prima. Seorang atlet agar memiliki kelincahan, yakni kemampuan untuk bergerak secepatnya dari satu titik ke titik lainnya, kemudian secara tiba-tiba mengubah arah gerakan, menghindar atau mengelilingi objek secepatnya memerlukan komponen kecepatan. Untuk meningkatkan komponen kelincahan ini takarannya tergantung dari tipe olahraga yang dipergunakan. Sedangkan menurut Baley, James A, (1986: 199) .kelincahan pada umumnya didefinisikan sebagai kemampuan mengubah arah dengan cepat dan efektif, sambil bergerak atau berlari hampir dalam kecepatan penuh.

Merubah arah gerak tubuh secara berulang-ulang seperti halnya lari bolak-balik memerlukan kontraksi secara bergantian pada otot tertentu. Sebagai contoh saat lari bolak-balik seorang atlet harus mengurangi kecepatan pada waktu akan merubah arah. Untuk itu otot perentang otot lutut pinggul mengalami kontraksi eksentris (penguluran), saat otot ini memperlambat momentum tubuh yang bergerak kedepan. Kemudian dengan cepat otot ini memacu memacu tubuh ke arah arah posisi yang baru. Gerakan kelincahan menuntut terjadinya pengurangan kecepatan dan pemacuan momentum secara bergantian.

Rumus momentum adalah massa dikalikan kecepatan. Massa seorang atlet relatif konstan tetapi kecepatan dapat ditingkatkan melalui pada program latihan dan pengembangan otot-otot. Diantara atlet yang beratnya sama (massa sama), atlet yang memiliki otot yang

lebih kuat dalam tes kelincahan akan lebih unggul (Baley, James A, 1986: 199). Kegunaan kelincahan sangat penting terutama olahraga beregu dan memerlukan ketangkasan, khususnya bolavoli. Suharno HP (1985:118) mengatakan kegunaan kelincahan adalah untuk mengkordinasi gerakan-gerakan berganda atau stimulan, mempermudah penguasaan teknik-teknik tinggi, gerakan- gerakan efisien, efektif dan ekonomis serta mempermudah orientasi terhadap lawan dan lingkungan.

Dalam hal ini seseorang dituntut untuk dapat merubah arah gerak dan posisi tubuh dengan cepat tanpa mengalami gangguan keseimbangan, kelincahan tidak hanya menuntut kecepatan tetapi juga fleksibilitas yang baik dari persediaan. Oleh karena itu kelincahan bergantung pada keadaan tubuh individu sendiri-sendiri, seperti tinggi badan, berat badan, umur dan jenis kelamin yang sangat mempengaruhi pada keseimbangan.

Kelincahan yang dimiliki oleh pemain bolavoli saat berlatih maupun bertanding tergantung pula oleh kemampuan mengkordinasi sistem gerak tubuh dengan respon terhadap situasi dan kondisi yang dihadapi. Kemampuan bergerak merubah arah dan posisi tergantung pada situasi dan kondisi yang dihadapi dalam waktu yang relatif singkat dan cepat.

Bertolak dari beberapa teori atau pendapat diatas tentang kelincahan dapat ditarik pengertian bahwa kelincahan adalah

kemampuan seseorang untuk mengubah arah atau posisi tubuh secara cepat dan efektif di arena tertentu tanpa kehilangan keseimbangan.

#### **b. Faktor –faktor Penentu Kelincahan**

Adapun faktor –faktor yang mempengaruhi kelincahan menurut Dangsim Moeloe dan Arjadino Tjokro dalam Fuzan Haris (17-18) adalah

##### **1. Tipe tubuh**

Seperti telah dijelaskan dalam pengertian kelincahan bahwa gerakan kelincahan menuntut terjadinya pengurangan dan pemacuan tubuh secara bergantian. Dimana momentum sama dengan massa dikalikan kecepatan. Dihubungkan dengan tipe tubuh, maka orang yang tergolong *mesomorf* dan *mesoektomorf* lebih tangkas dibandingkan dari *sektomorf* dan *endomorf*

##### **2. Usia**

Kelincahan anak meningkat kira-kira usia 12 tahun (memasuki pertumbuhan cepat) selama periode tersebut (3 tahun) kelincahan tidak meningkat, bahkan menurun. Setelah masa pertumbuhan berlalu, kelincahan meningkat secara mantap sampai anak mencapai maturitas dan setelah itu menurun kembali

##### **3. Jenis Kelamin**

Anak laki-laki menunjukkan kelincahan sedikit lebih baik dari pada anak wanita sebelum usia pubertas. Setelah pubertas perbedaan tampak lebih mencolok.

##### **4. Berat Badan**

Berat badan yang berlebihan secara langsung akan mengurangi kelincahan

##### **5. Kelelahan**

Kelelahan mengurangi ketangkasan terutama karena menurunnya koordinasi. sehubungan dengan hal itu penting untuk memelihara daya tahan kardiovaskuler dan otot agar kelelahan tidak mudah timbul.

### 3. Hakikat *Power* Otot Lengan

#### a. Definisi *Power* Otot Lengan

*Power* merupakan komponen yang sangat penting guna meningkatkan kondisi fisik seseorang secara keseluruhan . Latihan yang teratur dan terukur serta berkelanjutan akan dapat menghasilkan perubahan-perubahan struktur otot yang bermuara akan bertambahnya kemampuan kontraksi otot. *Power* atau yang disebut daya ledak merupakan salah satu komponen yang harus dimiliki seorang atlet. Menurut M. Sajoto (1988: 58) daya ledak atau *Muscular power* adalah “kemampuan seseorang untuk melakukan kekuatan maksimum dengan usaha yang dikerahkan dalam waktu sependek-pendeknya.”. Dalam hal ini dapat dikemukakan bahwa, daya ledak atau power = kekuatan atau *Force* X kecepatan atau *velocity* ( $P = F \times T$ ) seperti gerak dalam tolak peluru, lompat tinggi dan gerakan lainnya yang bersifat *explosive*

Karena *power* berbanding lurus dengan kekuatan otot, maka besar kecilnya power dipengaruhi oleh besar kecilnya kekuatan otot. Menurut M. Sajoto (1988: 58) “Kekuatan adalah komponen kondisi fisik yang menyangkut masalah kemampuan seseorang atlet pada saat mempergunakan otot-ototnya, menerima beban dalam waktu kerja tertentu”. Kekutan otot ditetapkan oleh jumlah satuan motorik yang berkontraksi. Tingkat kekuatan otot dipengaruhi oleh ukuran

panjang atau pendek otot serta besar kecilnya serabut yang menyusun otot tersebut.

Menurut Ismariyati (2006:59) *Power* menyangkut kekuatan dan kecepatan kontraksi otot yang dinamis dan eksplosif serta melibatkan pengeluaran kekuatan otot yang maksimal dalam waktu yang secepat-cepatnya. Sedangkan menurut Sukadiyanto (2001: 128) *power* adalah hasil kali antara kekuatan dan kecepatan dengan kata lain unsur dari *power* adalah kekuatan dan kecepatan.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa *power* otot lengan adalah kemampuan sekelompok otot pada lengan untuk mengerahkan kekuatan maksimal dalam waktu yang sangat cepat dan maksimal.

Dalam permainan bolavoli, membutuhkan gerakan-gerakan yang eksplosif misalnya, saat *mepassing* bola, karena bola yang datang tidak selalu mudah untuk di *passing*. Agar bola dapat di *passing* dengan baik, maka dibutuhkan *power* yang bagus, sehingga dapat memudahkan *smasher* dalam *mensmash* bola.

*Power* dibutuhkan oleh anggota tubuh bagian atas pemain bola voli, terutama untuk melakukan *passing* atas. Contoh dari anggota tubuh bagian atas yaitu lengan. Untuk dapat melakukan gerakan *passing* atas dengan hasil yang baik maka *power* lengan harus bagus.

## **b. Komponen otot lengan**

Otot merupakan suatu organ atau alat yang memungkinkan tubuh dapat berkontraksi . otot kerangka biasanya dikaitkan pada dua tempat tertentu , tempat terkuat disebut origo (asal) dan yang lebih dapat bergerak disebut insiro. Origo dianggap sebagai tempat dari mana otot timbul, dan insiro adalah tempat kearah mana otot berjalan. Tempat terakhir ini adalah struktur yang menyediakan kaitan yang harus digerakan oleh otot itu. Jadi gerakan oleh kontraksi otot terjadi dari insersio menuju ke origo

Sendi merupakan pertemuan antara dua tulang, tetapi tidak semua pertemuan tersebut memungkinkan terjadinya pergerakan. Menurut Evelyn C. Pearce (1983:87)” Sendi atau artikulasio adalah istilah yang digunakan untuk menunjukan pertemuan antara dua atau beberapa tulang kerangka”. Sendi dikategorikan menjadi tiga kelompok, yaitu : (a) sendi fibrosa atau sendi mati ( fixed), (b) sendi kartilaginosa atau sendi bergerak sedikit , dan (c) sendi sinovial atau sendi yang bergerak bebas. Sedangkan menurut Roger watson dalam wartono (2010: 15-16) pada lengan termasuk sendi ekstremitas atas yang terdiri dari, yaitu:

- a) Sendi sternoclavicularis dibentuk oleh ujung sternal clavicula, manubrium sterni dan tulang rawan iga pertama. Gerakan sendi ini meluncur pada calvicula
- b) Sendi acromioclavicularis terletak diantara ujung acromial clavicula dan acromion scapula dan biasanya berhubungan dengan gerakan bahu
- c) Sendi bahu adalah sendi bola dan mangkuk dan merupakan sendi paling bebas gerakannya pada tubuh manusia

- d) Sendi siku adalah kombinasi sendi pelana (antara humerus dengan radius dan ulna) dan sendi pivot (antara radius dan ulna)
- e) Sendi pergelangan tangan dibentuk oleh ujung bawah radius dengan tulang-tulang skafoid, lunatum dan triquetrum. Pada sendi ini dapat digerakan fleksi, ekstensi, aduksi, abduksi, dan sirkumduksi.
- f) Sendi metacarpofalangeus dapat melakukan semua gerakan seperti sendi pergelangan tangan, tetapi sendi-sendi interfalangeus merupakan sendi pelana dan hanya memberikan gerakan fleksi dan ekstensi

Pada bagian lengan terdapat dua bagian, yaitu lengan atas dan lengan bawah. Lengan memiliki otot-otot yang merupakan sumber kekuatan. Otot-otot pada lengan menurut Tim Anatomi (2010:57-61) antara lain : *coracobrachialis, biceps, triceps, brachialis, brachioradialis, deltoideus, palmaris longus, flektor carpi ulnaris, flektor carpi radialis, flektor digitorum superficialis, flektor pollicis longus, pronator quadratus, ekstensor carpi radialis longus, ekstensor carpi radialis, ekstensor carpi radialis longus, ekstensor carpi ulnaris, supinator, abductor pollicis longus, ekstensor pollicis brevis, ekstensor pollicis longus.*

#### **4. Hakikat Bolavoli**

Permainan Bolavoli merupakan olahraga yang dapat dimainkan oleh anak-anak sampai orang dewasa baik wanita maupun pria. Permainan bola voli diciptakan oleh William G. Morgan pada tahun 1895, di kota Holyoke, dia seorang instruktur pendidikan jasmani pada Young Men Christian Association (YMCA).

Pembelajaran bolavoli disamping dapat meningkatkan pengetahuan siswa juga dapat meningkatkan keterampilan. Permainan bolavoli sendiri



merupakan jenis permainan yang menggunakan bola besar. Bolavoli adalah permainan diatas lapangan persegi empat yang lebarnya 900 cm dan panjangnya 1800 cm, dibatasi oleh garis-garis selebar 5 cm. Ditengah-tengahnya di pasang jaring pada lebarnya 900 cm, terbentang kuat dan mendaki sampai pada ketinggian 240 cm dari bawah khusus anak laki-laki dan untuk anak perempuan kurang lebih 230 cm (Bonnie Robinson, 1997:12).

Bolavoli adalah olahraga yang dapat dimainkan oleh anak-anak dan orang dewasa, baik wanita maupun pria. Permainan bolavoli pada dasarnya berpegang pada dua prinsip ialah teknik dan psikis. Prinsip teknis dimaksudkan pemain *mempassing* bola dengan bagian pinggang keatas, hilir mudik di udara lewat di atas net agar dapat menjatuhkan bola di dalam lapangan lawan secepatnya untuk mencari kemenangan secara sportif. Prinsip psikis adalah pemain bermain dengan senang dan bekerjasama dengan baik ( Suharno dalam Bani Tri Umboro, 2009: 2).

Permainan bola voli adalah suatu bentuk permainan yang termasuk dalam “cabang olahraga permainan”. Voli artinya pukulan langsung atau tidak langsung di udara sebelum bola jatuh ketanah. Permainan bola voli dimainkan oleh dua regu yang masing-masing regu terdiri dari 6 orang pemain, setiap regu berusaha untuk melewati di atas jaring atau net dan mencegah lawan dapat memukul bola dan menjatuhkan ke dalam lapangannya (Arif Syarifudin dan Muhadi, 1991:183).

Permainan bolavoli merupakan permainan yang tidak mudah dilakukan oleh setiap orang. Diperlukan pengetahuan tentang teknik-teknik dasar dan teknik-teknik lanjutan untuk dapat bermain bola voli secara efektif. Teknik-teknik tersebut meliputi servis, *passing*, *smash* dan sebagainya. ( Nuril. Ahmadi 2007:19)

*Passing* adalah usaha ataupun upaya seorang pemain bolavoli dengan cara menggunakan suatu teknik tertentu yang tujuannya untuk mengoperkan bola yang dimainkannya itu kepada teman seregunya untuk dimainkan di lapangan sendiri. Mengumpan adalah usaha ataupun upaya seorang pemain bolavoli dengan cara menggunakan suatu teknik tertentu yang tujuannya untuk menyajikan bola yang dimainkannya kepada teman seregunya yang selanjutnya agar dapat melakukan serangan terhadap regu lawan, (Suharno HP, 1981: 52). Teknik melakukan *passing*, terdiri atas 2 macam yaitu *passing* bawah dan *passing* atas.

##### **5. Hubungan *power* otot lengan dan kemampuan *passing* atas bolavoli**

*Power* merupakan kombinasi antara kekuatan dan kecepatan serta merupakan dasar dalam setiap melakukan bentuk aktifitas. *Power* otot lengan diperlukan untuk melakukan gerakan *passing* atas. Pengerak utama pada saat *passing* atas adalah otot lengan. Dengan demikian otot lengan memiliki peran untuk menunjang keberhasilan *passing* atas.

Gerakan *passing* atas merupakan gerakan bola mendorong bola keatas dengan perkenaan pada jari-jari kedua tangan. Seperti dikemukakan Suharno HP (1986:16) “ pada saat jari disentuhkan pada

bola maka jari-jari agak ditegakkan sedikit dan pada saat itu juga diikuti gerakan pergelangan lengan kearah depan atas agak *explosive*. Untuk menghasilkan *passing* yang baik sangat diperlukan power otot-otot yang terdapat di bahu, humerus, ulna, radius, dan metacarpal yang terlibat untuk melakukan *passing* atas, siswa yang tidak memiliki power otot yang memadai sering kali dalam melakukan *passing* atas tidak sampai ke sasaran yang diharapkan.

*Power* otot adalah tenaga kontraksi otot yang dicapai dalam sekali usaha maksima dalam waktu yang relatif singkat. Dalam permainan bolavoli hampir seluruh aktivitas teknik menggunakan *power*. *Passing* atas membutuhkan *power* pada saat mendorong bola, servis menggunakan *power* pada saat memukul bola, blok menggunakan *power* saat melompat dan menahan bola. Dengan kata lain, *power* berinteraksi dengan aspek biomotor lainnya digunakan dalam permainan bola voli pada saat menampilkan teknik. Jadi, ada hubungan antara *power* otot lengan dengan kemampuan *passing* atas bolavoli.

#### **6. Hubungan kelincahan dan kemampuan *passing* atas bolavoli**

Kegunaan kelincahan sangat penting terutama olahraga beregu dan memerlukan ketangkasan, khususnya bolavoli. Suharno HP (1985:33) mengatakan kegunaan kelincahan adalah untuk mengkoordinasi gerakan-gerakan berganda atau stimulan, mempermudah penguasaan teknik-teknik tinggi, gerakan –gerakan efisien, efektif dan ekonomis serta mempermudah orientasi terhadap lawan dan lingkungan

Dalam hal ini seseorang dituntut untuk dapat merubah arah gerak dan posisi tubuh dengan cepat tanpa mengalami gangguan keseimbangan, kelincahan tidak hanya menuntut kecepatan tetapi juga fleksibilitas yang baik dari persediaan. Oleh karena itu kelincahan bergantung pada keadaan tubuh individu sendiri-sendiri, seperti tinggi badan, berat badan, umur dan jenis kelamin yang sangat mempengaruhi pada keseimbangan.

Kelincahan yang dimiliki oleh pemain bolavoli saat berlatih maupun bertanding tergantung pula oleh kemampuan mengkordinasi sistem gerak tubuh dengan respon terhadap situasi dan kondisi yang dihadapi. Kemampuan bergerak merubah arah dan posisi tergantung pada situasi dan kondisi yang dihadapi dalam waktu yang relatif singkat dan cepat.

Kelincahan juga merupakan komponen yang penting oleh pemain bolavoli yang kaitanya dengan *passing* atas. Hal ini disebabkan karena apabila memiliki kelincahan yang baik, maka seorang atlet bolavoli akan dapat menampilkan gerakan-gerakan yang baik pula, di mana gerakan maju mundur, ke samping dalam mengantisipasi datangnya bola dari penyerangan membutuhkan tingkah kelincahan yang tinggi. Jadi ada hubungan antara kelincahan dengan kemampuan *passing* atas bolavoli

## **7. Hakikat Ekstrakurikuler**

### **a. Pengertian Ekstrakurikuler**

Kegiatan ekstrakurikuler adalah kegiatan yang dilakukan di luar pelajaran sekolah pelaksanaan kegiatan ekstrakurikuler siswa

diarahkan untuk memilih macam-macam ekstrakurikuler yang dilaksanakan oleh sekolah. Kegiatan ekstrakurikuler olahraga yang dilaksanakan oleh sekolah untuk mengisi waktu luang dan mencari siswa yang berbakat dalam bidang olahraga. Dengan mengikuti ekstrakurikuler dapat membantu meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan siswa serta siswa juga dapat memperdalam dan memperluas pengetahuan yang berkaitan dengan keterampilan masing-masing cabang olahraga, pembentukan nilai-nilai kepribadian siswa serta memunculkan bakat siswa yang berprestasi dalam bidangnya.

Kegiatan ekstrakurikuler menurut Uzer usman dan lilis (1993:22) adalah: kegiatan yang dilakukan di luar jam pelajaran (tatap muka) baik dilaksanakan disekolah maupun luar sekolah dengan maksud untuk lebih memperkaya dan memperluas wawasan pengetahuan dan kemampuan yang telah dimilikinya dari berbagai bidang studi

Menurut Uzer Usman dan lilies (1993:22) kegiatan ekstrakurikuler secara menyeluruh mempunyai tujuan pokok:

- 1) Meningkatkan pengetahuan siswa dalam aspek *kognitif* maupun *afektif*.
- 2) Mengembangkan bakat serta minat siswa dalam upaya pembinaan pribadi menuju manusia seutuhnya

3) Mengetahui, mengenal, serta membedakan hubungan antara suatu mata pelajaran dengan yang lainnya.

Kegiatan Ekstrakurikuler merupakan kegiatan yang memiliki peran penting bagi tumbuh kembang peserta didik. Menurut B. Suryobroto (1990: 58) Kegiatan ekstrakurikuler dimaksud untuk mengembangkan salah satu bidang pelajaran yang diminati oleh sekelompok siswa. Sehingga kegiatan tersebut hanya digunakan untuk kemajuan sekolah atau menunjukkan eksistensi sekolah yang unggul dalam bidang ekstrakurikuler tertentu. Nama baik sekolah akan menjadi terangkat apabila wakil dari sekolah tersebut berhasil menjadi juara dalam suatu pertandingan.

Ekstrakurikuler olahraga merupakan kegiatan olahraga yang dilakukan di luar jam pelajaran. Tatap muka dilaksanakan di sekolah atau diluar sekolah untuk memperluas wawasan atau kemampuan, peningkatan dan penerapan nilai-nilai pengetahuan dan kemampuan olahraga.

Berdasarkan pendapat-pendapat diatas maka dapat disimpulkan bahwa kegiatan ekstrakurikuler adalah kegiatan yang dilakukan siswa sekolah, kegiatan ekstrakurikuler ditunjukan agar siswa dapat mengembangkan kepribadian, bakat, diberbagai bidang diluar bidang akademik, kegiatan ini dilaksanakan untuk diluar jam pelajaran sekolah.

#### **b. Ekstrakurikuler Bolavoli di SMA N 1 Piyungan Kabupaten Bantul**

Kegiatan Ekstrakurikuler merupakan kegiatan yang memiliki peran penting bagi tumbuh kembang peserta didik. Menurut B. Suryobroto (1990: 58) Kegiatan ekstrakurikuler dimaksud untuk mengembangkan salah satu bidang pelajaran yang diminati oleh sekelompok siswa. Sehingga kegiatan tersebut hanya digunakan untuk kemajuan sekolah atau menunjukkan eksistensi sekolah yang unggul dalam bidang ekstrakurikuler tertentu. Nama baik sekolah akan menjadi terangkat apabila wakil dari sekolah tersebut berhasil menjadi juara dalam suatu pertandingan.

Penyelenggaraan kegiatan ekstrakurikuler penting untuk dapat mengembangkan bakat, minat dan potensi dari peserta didik baik dalam bidang akademik maupun non akademik. Kegiatan ekstrakurikuler juga digunakan sebagai sarana untuk mencari bakat-bakat atau bibit unggul dari peserta didik dalam bidang non akademik salah satunya yaitu bolavoli.

Dalam pelaksanaan ekstrakurikuler di SMA N 1 Piyungan, seluruh peserta didik baik yang duduk di bangku kelas X maupun kelas XII berkewajiban untuk mengikuti salah satu atau beberapa kegiatan ekstrakurikuler yang diselenggarakan. Serta di samping kewajiban tersebut, mereka juga memiliki hak untuk dapat memilih sendiri ekstrakurikuler yang sesuai dengan bakat dan minat mereka masing-masing. Dalam hal ini sekolah hanya sebagai fasilitator bagi

peserta didik untuk dapat mengembangkan potensi dan minatnya masing-masing sesuai keinginan mereka.

Kegiatan ekstrakurikuler bolavoli di SMA N 1 Piyungan dilaksanakan secara rutin setiap hari jumat pukul 15.00. Jadi pelaksanaan ekstrakurikuler masih masuk ke luar jam pembelajaran. Oleh sebab itu seluruh peserta didik diwajibkan untuk mengikuti kegiatan ekstrakurikuler yang diselenggarakan. kegiatan ini dilaksanakan di lapangan bolavoli SMA N 1 Piyungan .

Kegiatan ekstrakurikuler bolavoli yang diselenggarakan diampu oleh guru pendidikan jasmani di sekolah tersebut. Dari segi sarana dan prasarana yang dimiliki untuk kegiatan ekstrakurikuler bolavoli ini cukup lengkap dengan menggunakan sarana yang biasa digunakan untuk proses pembelajaran.

Kegiatan ekstrakurikuler bolavoli yang diselenggarakan di SMA N 1 Piyungan memiliki berbagai manfaat baik bagi guru maupun bagi para siswa. Bagi guru, dengan adanya ekstrakurikuler dapat digunakan untuk mengetahui siswa yang berkompeten dalam bermain bolavoli dan memudahkan untuk melakukan proses seleksi pemain yang mewakili sekolah dalam berbagai pertandingan bolavoli yang diselenggarakan. Bagi siswa, kegiatan ekstrakurikuler dapat menjadi tempat untuk mengembangkan bakat, minat dan ketrampilan yang dimiliki siswa sehingga kemampuan yang dimiliki dapat lebih terarah.



## 8. Karakteristik Siswa SMA

Menurut Sukintaka (1992: 45-46) karakteristik pelajar SMA adalah sebagai berikut:

### a. Psikis (mental)

- 1) Kekuatan otot dan daya tahan otot berkembang dengan baik
- 2) Senang kepada keterampilan yang baik, bahkan mengarah ke pada gerak akrobatik
- 3) Anak laki-laki keadaan jasmaninya sudah cukup matang.
- 4) Anak putri proporsi tubuhnya makin menjadi baik.
- 5) Mampu menggunakan energy dengan baik.
- 6) Perkembangan motorik.

### b. Psikis atau mental

- 1) Banyak memikirkan dirinya sendiri.
- 2) Mental menjadi stabil dan matang
- 3) Membutuhkan banyak pengalaman dari berbagai segi.
- 4) Sangat senang terhadap hal-hal yang ideal dan senang

### c. Sosial

- 1) Sadar dan peka terhadap lawan jenis
- 2) Lebih lepas.
- 3) Berusaha lepas dari lingkungan orang dewasa atau pendidik.
- 4) Senang kepada masalah perkembangan sosial
- 5) Senang kepada kebebasan diri dan bertualang
- 6) Sadar untuk berpenampilan dengan baik dan cara berpakaian rapi dan baik
- 7) Tidak senang kepada persyaratan-persyaratan yang ditentukan oleh kedua orang tua
- 8) Pandangan kelompoknya sangat menentukan sikap pribadi

Karena anak telah mencapai pertumbuhan dan perkembangan menjelang masa dewasanya, keadaan tubuh menjadi lebih kuat dan lebih baik. Maka kemampuan motorik dan keadaan psikisnya juga telah siap menerima latihan peningkatan keterampilan gerak menuju prestasi olahraga yang lebih tinggi. Kita harus menyadari bahwa pertumbuhan sendiri menimbulkan situasi-situasi tertentu yang menimbulkan problem tingkah laku. Anak-anak khususnya remaja yang tingkat pertumbuhannya cepat, lambat, atau tidak teratur sering menimbulkan problem-problem pengajaran.

## B. Penelitian yang Relevan

1. Muhamad Agus Salim (2011) yang berjudul "*Hubungan kekuatan otot lengan dan koordinasi mata-tangan dengan keterampilan passing dalam*

permainan bolavoli peserta ekstrakurikuler SMA N 1 Salaman Magelang ”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kekuatan otot lengan dan koordinasi mata-tangan dengan keterampilan *passing* bolavoli. Sumbangan efektif kekuatan otot lengan terhadap prestasi tembakan bebas siswa sebesar 48,71% dan koordinasi mata tangan sebesar 11,99%. Sehingga sumbangan efektif dari kedua variabel itu sebesar 60,7% sedangkan sisanya sebesar 39,9% merupakan dari faktor lain.

2. Rahmad Widiatmoko (2011) yang berjudul “Hubungan power kelentukan otot punggung dan kordinasi mata-tangan dengan ketetapan keterampilan servis atas dalam permainan bolavoli peserta ekstrakurikuler SMA N 1 Playen Wonosari. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hubungan yang tidak signifikan antara power otot lengan dan koordinasi mata-tangan dengan ketetapan *servis* atas bolavoli. Sumbangan efektif power otot lengan dengan ketepatan servis atas bolavoli sebesar 23,93% sumbangan kelentuka otot punggung terhadap ketepatan *service* atas bolavoli 1,53%. Sehingga sumbangan efektif dari ketiga variabel itu sebesar 26,2% sedangkan 73,8% dipengaruhi oleh faktor lain.

### **C. Kerangka Berpikir**

Bolavoli merupakan salah satu olahraga yang membutuhkan kemampuan yang baik dari kondisi fisik pemainnya yaitu meliputi: kekuatan, kelincahan, kelentukan, daya tahan. Semakin baik kondisi fisk pemain maka

juga akan baik prestasi yang dapat dicapai, selain itu penguasaan teknik juga harus baik.

Permainan bolavoli ini merupakan permainan yang kompleks yang aktivitasnya meliputi gabungan dari teknik *service*, *passing*, *smash* dan *block*. *Passing* dalam permainan bolavoli juga dibedakan menjadi dua teknik yaitu *passing* bawah dan *passing* atas.

*Passing* dalam permainan bolavoli sangat penting karena *passing* berfungsi untuk menerima bola servis dari lawan, digunakan untuk menyajikan bola, untuk menyerang dan untuk menerima serangan. *Passing* yang baik maka serangan juga akan baik, karena serangan berawal dari keberhasilan melakukan *passing*.

Gerakan tangan dalam *passing* atas sangat ditunjang dengan *power*. *Power* otot lengan yang ditunjukkan pada saat melakukan *passing* atas, sangat mempengaruhi laju bola yang kita *passing*kan. *Power* otot di butuhkan pada saat mendorong bola, sehingga *Power* otot lengan adalah bagian tubuh otot yang digunakan untuk mendorong atau memberi gaya dorongan pada saat bola mengenai jari- jari tangan pada saat melakukan *passing* atas. Dalam gerakan *passing* atas kekuatan otot lengan merupakan komponen yang penting karena *power* otot lengan memberi dorongan kekuatan bola ke daerah lapangan bolavoli yang telah di tentukan

*Power* merupakan unsur kondisi fisik yang paling utama, tanpa *power* unsur-unsur kondisi fisik lainnya tidak akan terbentuk. *power* adalah komponen kondisi fisik yang menyangkut masalah kemampuan atlet

menggunakan otot-ototnya atau mengeluarkan kekuatan maksimal dalam waktu yang relatif singkat. *Power* lengan dapat menunjang kemampuan mengarahkan *passing* atas dalam permainan bolavoli pada sasaran yang diinginkan dan mampu mengontrol tekanan arah datangnya bola sehingga mampu berkonsentrasi pada ketepatan sasaran *passing* atas sebagai umpan yang baik untuk dapat disماش oleh teman seregu.

Kelincahan juga merupakan komponen yang penting oleh pemain bolavoli yang kaitanya dengan *passing* atas. Hal ini disebabkan karena apabila memiliki kelincahan yang baik, maka seorang atlet bolavoli akan dapat menampilkan gerakan-gerakan yang baik pula, di mana gerakan maju mundur, ke samping dalam mengantisipasi datangnya bola dari penyerangan membutuhkan tingkah kelincahan yang tinggi. Jadi *power* lengan otot dan kelincahan berpengaruh terhadap kemampuan *passing* atas yang dilakukan.

#### **D. Hipotesis Penelitian**

Berdasarkan landasan teori tersebut diatas, variabel koordinasi *power* otot lengan dan kelincahan dengan kemampuan *passing* atas bolavoli maka peneliti mendapatkan gambaran untuk dapat merumuskan hipotesis. Hipotesis adalah jawaban sementara yang masih lemah kebenarannya, berdasarkan pada beberapa landasan teori yang telah diuraikan, maka hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

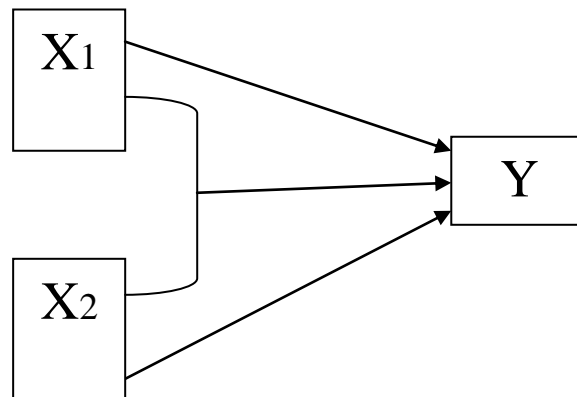
1. Ada hubungan yang signifikan antara *power* otot lengan dan kemampuan *passing* atas bolavoli peserta ekstrakurikuler bolavoli di SMA Negeri 1 Piyungan Bantul.

2. Ada hubungan yang signifikan antara kelincahan dan kemampuan *passing* atas bolavoli peserta ekstrakurikuler bolavoli di SMA Negeri 1 Piyungan Bantul.
3. Ada hubungan yang signifikan antara *power* otot lengan, kelincahan dan kemampuan *passing* atas peserta ekstrakurikuler bolavoli di SMA Negeri 1 Piyungan Bantul

### **BAB III METODE PENELITIAN**

#### **A. Desain Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian korelasional dengan metode survei dan pengumpulan datanya menggunakan teknik tes. Menurut Suharsimi (1999: 251), penelitian korelasional bertujuan untuk menemukan ada tidaknya hubungan dan apabila ada, berapa erat hubungannya serta berarti tidaknya hubungan. Adapun desain sebagai berikut:



Keterangan Gambar:

X1 : Variabel bebas 1 *Power* otot lengan

X2 : Variabel bebas 2 Kelincahan

Y : Variabel terikat kemampuan *passing* atas

→ : Garis hubungan antara variabel bebas terhadap variabel terikat

#### **B. Definisi Operasional Variabel Penelitian**

Variabel adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan peneliti untuk di pelajari sehingga dapat diperoleh informasi tentang hal tersebut kemudian ditarik kesimpulannya. (Sugiyono, 2011: 38). Dalam penelitian ini terdapat 2 variabel utama, yaitu variabel bebas dan variabel

terikat. Menurut Sugiyono (2011:38) variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya, sedangkan variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas.

## 1. Variabel Bebas

### a. *Power* Otot Lengan

*Power* otot lengan adalah kemampuan sekelompok otot pada lengan untuk mengerahkan kekuatan maksimal dalam waktu yang sangat cepat dan maksimal. *Power* dibutuhkan oleh anggota tubuh bagian atas pemain bola voli, terutama untuk melakukan *passing* atas. Contoh dari anggota tubuh bagian atas .Untuk dapat melakukan gerakan *passing* atas dengan hasil yang baik maka *power* lengan harus bagus. Dalam penelitian ini *power* otot lengan diukur dengan tes *Two-hand Medicine Ball Put* dengan alat bantu meteran dihitung dengan satuan meter.

### b. Kelincahan

Kelincahan adalah kemampuan seseorang untuk mengubah arah atau posisi tubuh secara cepat dan efektif di arena tertentu tanpa kehilangan keseimbangan. Kelincahan merupakan komponen yang penting oleh pemain bolavoli yang kaitanya dengan *passing* atas. Hal ini disebabkan karena apabila memiliki kelincahan yang baik, maka seorang atlet bolavoli akan dapat melakukan gerakan-gerakan yang baik pula, di mana gerakan maju mundur, ke samping dalam mengantisipasi

datangnya bola dari penyerangan membutuhkan tingkah kelincahan yang tinggi. Dalam penelitian ini kelincahan dengan *Right-Boomerang Run*, dengan alat bantu *stopwatch* dan dihitung dengan satuan detik.

## 2. Variabel Terikat

### a. Kemampuan *Passing* Atas Bolavoli

Kemampuan *passing* atas adalah kecakapan atau kemahiran dalam menggunakan jari dan ibu jari pada saat bola berada di atas depan dahi jari-jari tangan membentuk bulatan dan ibu jari membentuk satu sudut. *Passing* atas digunakan untuk mengumpan bola kepada teman. . Dalam penelitian ini *passing* atas diukur menggunakan tes *Brady wall volley test* dengan alat bantu *stopwatch*. Orang coba diberi waktu 1 detik dan memvoli bola sebanyak-banyaknya.

## C. Subjek Penelitian

Seperti yang dikatakan Suharsmi Arikunto (2010: 173) bahwa populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Jumlah populasi meliputi keseluruhan jumlah siswa yang mengikuti ekstrakurikuler bolavoli di SMA N 1 Piyungan dan Kabupaten Bantul yang berjumlah 25 siswa. Penelitian ini merupakan penelitian populasi karena seluruh populasi dijadikan subyek penelitian.

## D. Instrument dan Teknik Pengumpulan Data Penelitian

### 1. Instrumen Penelitian

Instrument penelitian merupakan alat pada waktu peneliti menggunakan suatu metode ( Suharsimi Arikunto, 2010: 192). Instrumen akan memntukan keberhasilan suatu penelitian, sebab data yang diperoleh



untuk menjawab pertanyaan penelitian dan menguji melalui instrumen tersebut. Instrumen dalam penelitian ini adalah tes untuk mengetahui kemampuan subjek dalam variabel yang hendak diukur. Instrument yang digunakan untuk pengumpulan data dalam penelitian adalah sebagai berikut

a. Tes Power Otot Lengan

Untuk memperoleh data *power* otot lengan dapat dilakukan dengan cara *Two-Hand Medicine Ball Put* (Barry L. Johnson, 1979:233). Dengan validitas sebesar 0,77 dan reliabilitas sebesar 0,84. tujuannya adalah: mengukur *power* otot lengan dengan menganalisa gerakan pada saat *passing* atas yang gerakannya hampir sama dengan bentuk tes *Two-Hand Medicine Ball Put*. Menurut Evelyn C. Pearce (2009: 131-133) Posisi awal saat memegang bola otot-otot yang bekerja adalah otot fasia Palmaris dextra dan sinistra yang di tulang metacarpal ( jari tangan),kemudian otot fleksor retinakulum dextra dan sinistra pada tulang karpal ( dipergelangan tangan ). Otot trisep dekstra dan sinistra pada tulang humerus (lengan atas).

Selanjutnya pada saat mendorong bola medicine otot-otot yang bekerja adalah otot fasia Palmaris dextra dan sinistra yang berada di tulang metacarpal ( jari tangan),kemudian otot fleksor retinakulum dextra dan sinistra pada tulang karpal ( dipergelangan tangan ).Otot trisep dekstra dan sinistra pada tulang humerus (lengan atas),sehingga berkontraksi kemudian menarik,otot fleksor karpi radialis dekstra

sinestra ditulang radius, otot Palmaris longus dekstra sinestra di tulang ulna, otot fleksor karpi ulnaris dekstra sinestra ditulang ulna. Otot pronator teres dikstra sinestra di tulang ulna. Otot brakhialis dekstra dan sinestra di articulasiulna selanjutnya di otot brakioradialis dekstra sinestra di tulang radius. Kemudian otot bisep brakhii dekstra dan sinestra di tulang humerus. Otot bisep dekstra dan sinestra di tulang humerus, kemudian karna adanya rangsangan saraf sehingga menggerakan, deltoideus destrasinesta di tulang humerus (lengan bagian atas ). Trapezius dekstra dan sinestra ditulang scapula kemudian mengerakan otot infraspinatus, destrasinesta di tulang kosta (rusuk).

b. Tes Kelincahan

Tes Kelincahan dapat dilakukan dengan Right-Boomerang Run. Tujuannya untuk mengukur kelincahan (Barry L. Johnson, 1979: 222-223) Dengan validitas sebesar 0,82 dan reliabilitas 0,93 dan objektivitas sebesar 0,98. Tes ini di gunakan karena sesuai dengan karakteristik siswa SMA.

c. Tes Kemampuan *Passing* Atas

Untuk memperoleh data kemampuan passing atas bola voli dapat dilakukan dengan cara *Brady wall volly test* tujuannya untuk mengukur kemampuan *passing* atas bolavoli. Dengan validitas sebesar 0,86 dan reliabilitas 0,93.

## 2. Teknik Pengumpulan Data

Data adalah segala fakta dan angka yang dapat disajikan bahan untuk menyusun suatu informasi, sedangkan informasi adalah hasil pengolahan data yang dipakai untuk suatu keperluan (Suharsimi arikinto, 2002:96).

Proses pengambilan data yang dilakukan diawali dengan memberikan pemanasan kepada siswa peserta ekstrakurikuler bolavoli kemudian peneliti memberikan contoh bagaimana melakukan tes kekutan otot lengan, kelincahan dan tes kemampuan *passing* atas agar siswa benar-benar mengerti dalam proses pelaksanaan tes berdasarkan presensi dari pertama sampai akhir, proses pelaksanaan Adapun pelaksanaan tes setiap pengumpulan data dilakukan dengan tes kekutan otot lengan, kelincahan dan tes kemampuan *passing* atas. Adapun pelaksanaan tes *power* otot lengan dilakukan 2 kali tes, Tes kelincahan dilakukan 2 kali tes dan pelaksanaan tes *braddy wall volley test* mempunyai kesempatan 1 kali.

Proses pelaksanaan tes dilaksanakan pada hari sabtu tanggal 30 maret 2013. Pelaksanaan tes dimulai dari tes kelincahan, proses pelaksanaan dilakukan oleh dua orang testor, satu orang sebagai pencatat waktu dan yang satu sebagai pengawas jalanya tes. Tes yang kedua yaitu tes *power* otot lengan tes ini dilaksanakan sebanyak dua kali, dan di dilakukan oleh dua orang testor. Testor yang pertama sebagai pemegang tubuh testi dan yang satu orang sebagai pencatat jauhnya dorongan bola medicine. Tes yang ketiga tes *braddy volley ball*, proses pelaksanaan

dilakukan oleh dua testor, satu orang sebagai pencatat hasil tes dan yang lainnya sebagai pengatur waktu dan mengawasi jatuhnya bola dari *passing* atas.

## **E. Teknik Analisis Data**

### **1. Uji Prasarat Analisis**

#### **a. Uji Normalitas**

Uji normalitas bertujuan untuk mengkaji apakah semua variable yang digunakan dalam analisis mempunyai sebaran data yang berdistribusi normal atau tidak. uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan program SPSS 20.

#### **b. Uji Linieritas**

Uji ini untuk mengetahui sifat hubungannya linear atau tidak, antara data variabel bebas dan variabel terikat. pengujian linieritas ini menggunakan SPSS 20.

### **2. Uji Hipotesis**

Hipotesis adalah jawaban sementara terhadap permasalahan penelitian. analisis yang digunakan untuk menguji hipotesis yang akan diajukan yaitu ada hubungan dari variable bebas (X1) dengan variable terikat (Y), (X2) dengan (Y) dan (X1, X2) dengan (Y) menggunakan program SPSS 20.

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Deskripsi Lokasi, Subjek, Waktu, dan Data Penelitian**

##### **1. Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada ekstrakurikuler bolavoli di SMA Negeri 1 Piyungan Kabupaten Bantul.

##### **2. Subjek Penelitian**

Subjek yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa putra yang mengikuti ekstrakurikuler bolavoli yang berjumlah 25 orang.

##### **3. Waktu**

Pengambilan data dilaksanakan pada tanggal 30 Maret 2013.

##### **4. Data Penelitian**

Data dalam penelitian ini terdiri atas 3 variabel, yaitu. *Power* otot lengan (X1), Kelincahan (X2), dan *passing* atas sebagai variabel terikat (Y). adapun deskripsi data penelitian adalah sebagai berikut:

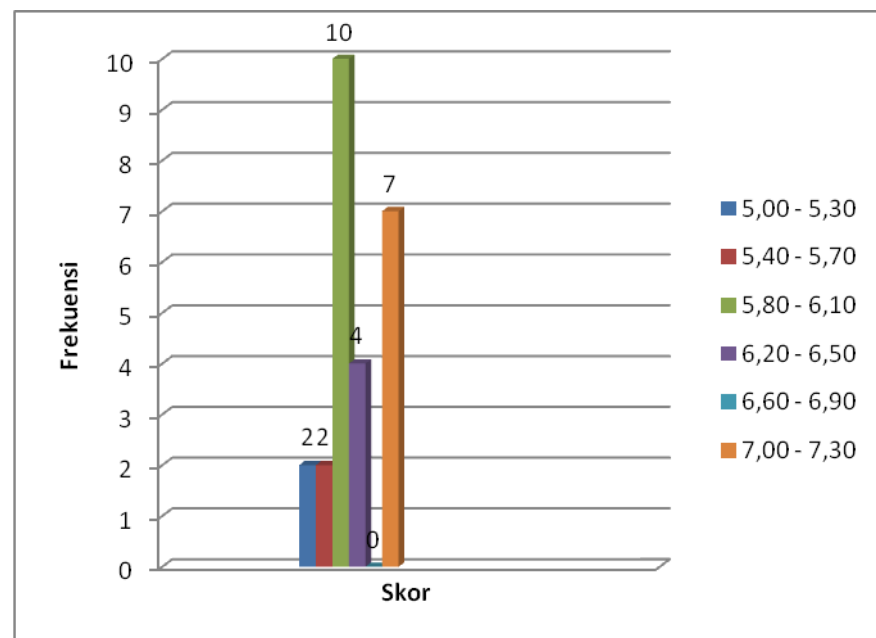
###### **a. *Power* Otot Lengan**

Data pengukuran *power* otot lengan menghasilkan skor minimal sebesar 5,00, maksimum sebesar 7,20, rata-rata sebesar 6,20, median sebesar 6,00, modus sebesar 6,00 dan standar deviasi sebesar 0,64. Distribusi frekuensi data *power* otot lengan dapat dilihat pada table berikut ini:

Tabel 1. Distribusi Frekuensi *power* otot lengan

No	Skor	Frek. Absolut	Frek. Relatif (%)
1	5,00 – 5,30	2	8,00
2	5,40 – 5,70	2	8,00
3	5,80 – 6,10	10	40,00
4	6,20 – 6,50	4	16,00
5	6,60 – 6,90	0	0,00
6	7,00 – 7,30	7	28,00
Jumlah		25	100,000

Selanjutnya jika ditampilkan dalam bentuk histogram akan tampak seperti gambar berikut:



Gambar 5. Histogram Skor *Power* Otot Lengan

#### b. Kelincahan

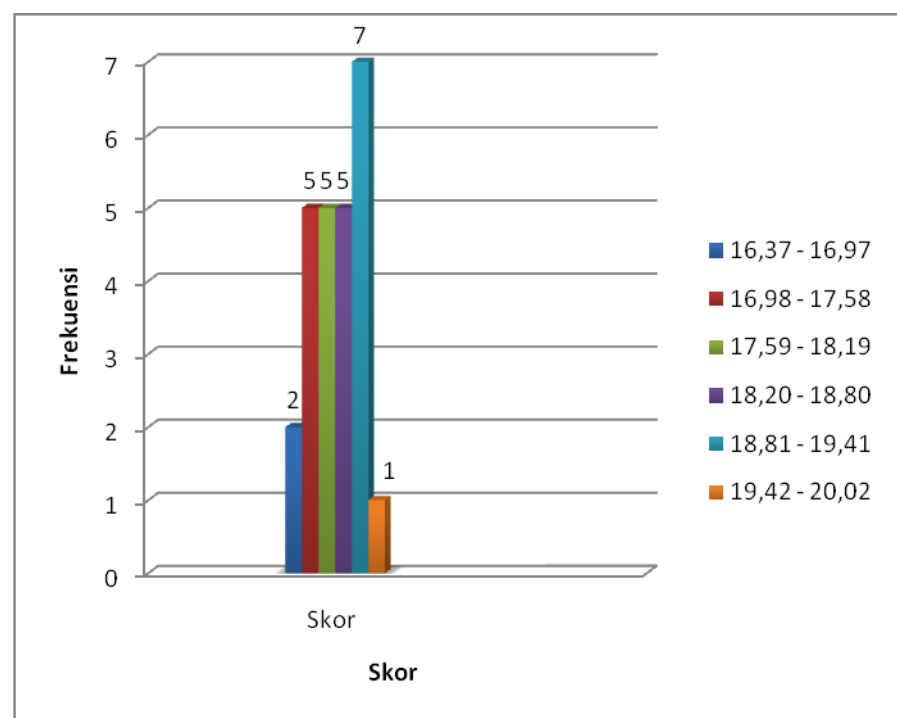
Data pengukuran kelincahan menghasilkan skor minimal sebesar 16,37 maksimum sebesar 20,00, rata-rata sebesar 18,22, median sebesar 18,47, modus sebesar 19 dan standar deviasi

sebesar 0,84. Distribusi frekuensi data kelincahan dapat dilihat pada table berikut ini:

Tabel 2. Distribusi Frekuensi kelincahan

No	Skor	Frek. Absolut	Frek. Relatif (%)
1	16,37 – 16,97	2	8,00
2	16,98 – 17,58	5	20,00
3	17,59 – 18,19	5	20,00
4	18,20 – 18,80	5	20,00
5	18,81 – 19,41	7	28,00
6	19,42 – 20,02	1	4,00
Jumlah		25	100,000

Selanjutnya jika ditampilkan dalam bentuk histogram akan tampak seperti gambar berikut



Gambar6. Histogram Skor Kelincahan

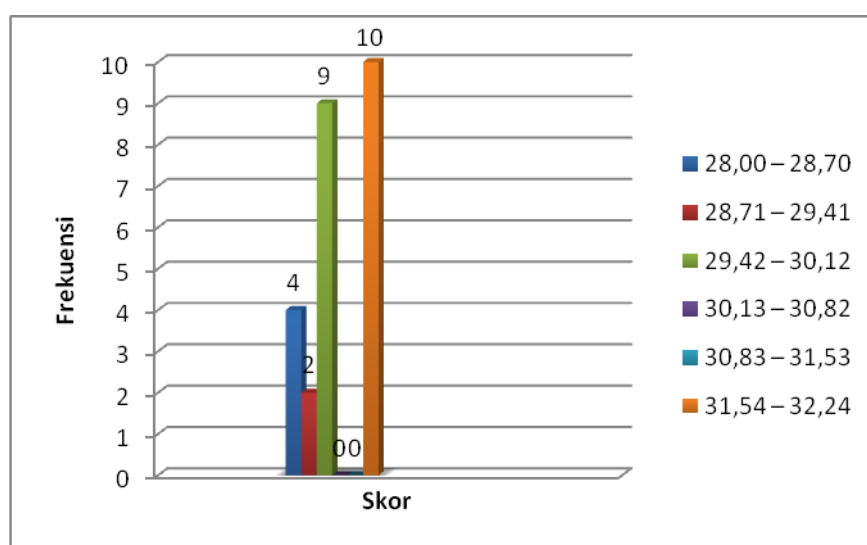
c. *Passing* Atas

Data pengukuran *passing* atas menghasilkan skor minimal sebesar 28, maksimum sebesar 32, rata-rata sebesar 30,40, median sebesar 30,00, modus sebesar 32 dan standar deviasi sebesar 1,5. Distribusi frekuensi data *passing* atas dapat dilihat pada table berikut ini:

Tabel 3. Distribusi Frekuensi *Passing* Atas Bolavoli

No	Skor	Frek. Absolut	Frek. Relatif (%)
1	28,00 – 28,70	4	16,00
2	28,71 – 29,41	2	8,00
3	29,42 – 30,12	9	36,00
4	30,13 – 30,82	0	0,00
5	30,83–31,53	0	0,00
6	31,54 – 32,24	10	40,00
Jumlah		25	100,000

Selanjutnya jika ditampilkan dalam bentuk histogram akan tampak seperti gambar berikut



Gambar7. Histogram Skor *Passing* atas



## B. Hasil Uji Analisis

### a. Pengujian Prasyarat Analisis

Analisis data untuk menguji hipotesis memerlukan uji prasyarat yang harus dipenuhi agar hasilnya dapat dipertanggung jawabkan. Uji prasyarat analisis meliputi uji normalitas, dan uji linieritas. Adapun hasil uji prasyarat adalah sebagai berikut:

#### 1) Uji Normalitas

Tujuan uji normalitas adalah untuk mengetahui apakah data yang diperoleh dari tiap-tiap variabel yang dianalisis sebenarnya mengikuti pola sebaran normal atau tidak. Pengujian normalitas dalam penelitian ini menggunakan *kolmogorov-Smirnov*. Hasil perhitungan dapat dilihat pada table berikut:

Tabel4. Rangkuman Hasil Uji Normalitas

Variabel	n	A	F <sub>hitung</sub>	Sig.	Ket	Distribusi
X <sub>1</sub>	25	0,05	0,884	0,415	Sig > $\alpha$	Normal
X <sub>2</sub>	25	0,05	0,688	0,731	Sig > $\alpha$	Normal
Y	25	0,05	1,285	0,074	Sig > $\alpha$	Normal

Hasil uji normalitas variabel penelitian dapat diketahui bahwa semua variabel penelitian mempunyai nilai sig lebih besar dari  $\alpha$  0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa semua variabel penelitian berdistribusi normal. Secara lengkap perhitungan dapat dilihat pada lampiran uji normalitas.

## 2) Uji Linieritas

Tujuan uji linieritas adalah untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat linier atau tidak. Untuk pengujian ini digunakan tabel anova dengan melihat nilai *probability* pada derajat linier (*deviation from linearity*). Hasil rangkuman uji linieritas disajikan berikut ini:

Tabel5. Rangkuman Hasil Uji Linieritas

Variabel	n	a	F <sub>hitung</sub>	sig	Keterangan
X1 → Y	25	0,05	0,305	0,961	Linier
X2 → Y	25	0,05	0,911	0,542	Linier

Hasil uji linieritas pada table diatas dapat disimpulkan bahwa. Hasil analisis Hasil uji linieritas dapat diketahui bahwa setiap variabel bebas terhadap variabel terikat mempunyai nilai sig lebih besar dari  $\alpha$  0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa sebaran data linier. Secara lengkap perhitungan dapat dilihat pada lampiran uji linieritas.

### b. Uji Hipotesis

#### 1) Hubungan Power Otot Lengan (X1) dengan Ketepatan Passing Atas Bolavoli (Y)

Berdasarkan hasil perhitungan korelasi diperoleh  $r_{y, x1} = 0,506$ , untuk lebih jelasnya hasil perhitungan korelasi sederhana dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 6. Perhitungan Korelasi X1 dengan Y

Korelasi	n	r	r <sup>2</sup>	F <sub>hitung</sub>	Sig
r <sub>yx1</sub>	25	0,506	0,256	7,933	0,010

Pada tabel di atas menunjukkan F<sub>hitung</sub> sebesar 7,933 dengan signifikansi 0,010, maka dapat disimpulkan bahwa H<sub>0</sub> ditolak yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara *power* otot lengan dengan *passing* atas bolavoli. Berdasarkan koefisien korelasi r<sub>yx1</sub> tersebut di atas diperoleh koefisien determinasi 0,256. Hal ini berarti bahwa variasi variabel *power* otot lengan berpengaruh terhadap variabel kemampuan *passing* bolavoli sebesar 26%.

## 2) Hubungan Kelincahan (X2) dengan *Passing* Atas Bola voli (Y)

Berdasarkan hasil perhitungan korelasi sederhana diperoleh r<sub>y,2</sub> 0,491, untuk lebih jelasnya hasil perhitungan korelasi sederhana dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 7. Perhitungan Korelasi X<sub>2</sub> dengan Y

Korelasi	n	r	r <sup>2</sup>	F <sub>hitung</sub>	Sig
r <sub>yx2</sub>	25	0,491	0,241	7,316	0,013

Pada tabel di atas menunjukkan F<sub>hitung</sub> sebesar 7,316 dengan signifikansi 0,013, maka dapat disimpulkan bahwa H<sub>0</sub> ditolak yang berarti terdapat hubungan yang signifikan kelincahan dengan *passing* atas bolavoli. Berdasarkan koefisien korelasi r<sub>yx2</sub> tersebut di atas diperoleh koefisien determinasi 0,241. Hal ini berarti bahwa

variasi variabel kelincahan berpengaruh terhadap variabel kemampuan *passing* atas bolavoli 24%.

### 3) Hubungan *Power* Otot Lengan (X1), Kelincahan (X2), dengan *Passing* Atas Bolavoli (Y)

Berdasarkan hasil perhitungan korelasi ganda diperoleh  $r_{y,12}$  0.645, untuk lebih jelasnya hasil perhitungan korelasi ganda dapat dilihat pada tabel 5 berikut:

Tabel 8. Perhitungan Korelasi X1, X2 dengan Y

Korelasi	n	r	$r^2$	$F_{hitung}$	Sig
$r_{yx_1x_2}$	25	0,645	0,416	7,845	0,003

Pada tabel di atas menunjukkan  $F_{hitung}$  sebesar 7,845 dengan signifikansi 0,003, maka dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara *power* otot lengan dan kelincahan dengan *passing* atas bolavoli. Berdasarkan koefisien korelasi  $r_{yx12}$  tersebut di atas diperoleh koefisien determinasi 0,416 Hal ini berarti bahwa variabel *power* otot lengan dan kelincahan berpengaruh terhadap variabel kemampuan *passing* atas bolavoli sebesar 42%.

**4) Sumbangan Efektif Variabel Bebas (X1) dan (X2) terhadap Variabel Terikat (Y) ditunjukkan dengan prosentase persen (%).**

Tabel 9. Tabel sumbangan variabel bebas (x1) dan (x2) terhadap variabel terkait (y)

Variabel Terikat (X)	Sumbangan efektif %
<i>Power</i> Otot Lengan	27
Kelincahan	15
Total	42

### C. Pembahasan

**1. Hubungan antara *Power* Otot Lengan dengan *Passing* Atas Bolavoli**

Hasil perhitungan tentang hipotesis yang menyebutkan bahwaada hubungan yang signifikan antara *power* otot lengan dengan *passing* atas bolavoli ditunjukkan  $-p\ 0,010 < \alpha\ 0,05$ . Berdasarkan koefisien korelasi  $r_{xy1}$  tersebut diatas diperoleh koefisien determinasi 0,256 atau dapat diuraikan bahwa variabel *power* otot lengan menjelaskan variasi *passing* atas bolavoli sebesar 26%.

Temuan dalam penelitian ini menjelaskan bahwa atlet yang memiliki *power* otot lengan yang baik akan dapat melakukan *passing* atas bolavoli dengan optimal. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa *passing* atas bolavoli terkait dengan *power* otot lengan yang dimiliki oleh peserta ekstrakurikuler bolavoli SMA N 1 Piyungan. Disamping itu, hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa *power* otot lengan

penting dimiliki dan ditingkatkan oleh setiap peserta ekstrakurikuler bolavoli untuk meningkatkan keterampilan bermain voli.

## **2. Hubungan antara Kelincahandengan Passing Atas Bolavoli**

Hasil perhitungan tentang hipotesis yang menyebutkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kelincahan dengan kemampuan *passing* atas bola voli dengan  $-p\ 0,013 < \alpha\ 0,05$ . Berdasarkan koefisien korelasi  $r_{yx2}$  diperoleh koefisien determinasi 0,241 atau dapat diuraikan bahwa variabel kelincahan menjelaskan variasi *passing* atas bolavoli sebesar 24%.

Temuan dalam penelitian ini menjelaskan bahwa atlet yang memiliki kelincahan yang baik akan mampu melakukan *passing* atas bolavoli dengan baik pula. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa *passing* atas bolavoli terkait dengan kelincahanyang dimiliki para peserta ekstrakurikuler bolavoli SMA N 1 Piyungan. Disamping itu, hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa kelincahan penting dimiliki dan ditingkatkan oleh setiap atlet dalam meningkatkan keterampilan bermain bolavoli.

## **3. Hubungan *power* otot lengan (X1), Kelincahan (X2), dengan *passing* atas bolavoli (Y)**

Hasil penelitian tentang hipotesis yang menyebutkan bahwa terdapat Hubungan *power* otot lengan (X1), Kelincahan (X2), dengan *passing* atas bolavoli (Y) ditunjukan dengan  $-p\ 0,003 < 0,05$ .

Selanjutnya koefisien korelasi ganda secara bersama-sama antara *power* otot lengan, Kelincahan, dengan *passing* atas bolavoli

diperoleh ( $R_{y12}$ ) sebesar 0.645. Pengujian signifikansi melalui uji F diperoleh  $F_{hitung}$  sebesar 7,845 dengan signifikansi 0,003 sehingga koefisien korelasi ganda ( $R_{y12}$ ) dinyatakan signifikan yang berarti bahwa semakin bagus *power* otot lengan dan kelincahan secara bersama-sama semakin bagus juga *passing* atas bolavoli.

Berdasarkan koefisien korelasi ganda ( $R_{y12}$ ) tersebut, akan diperoleh koefisien determinasi sebesar 0,416 sehingga dengan demikian temuan dalam penelitian ini menunjukkan pentingnya variabel *power* otot lengan dan kelincahan, oleh karena secara bersama-sama menjelaskan variasi *passing* atas bolavoli sebesar 42%. Hal ini sejalan dengan teori masing-masing variabel bebas yang telah dijelaskan pada bagian sebelumnya.

Secara keseluruhan dapat dijelaskan bahwa setelah dilakukan pengujian secara statistik terhadap data empirik yang telah diperoleh dari lapangan dapat dikatakan bahwa kedua variabel bebas *power* otot lengan dan kelincahan yang diajukan yaitu memiliki hubungan yang signifikan dengan *passing* atas bolavoli peserta ekstrakurikuler bolavoli SMA N 1 Piyungan.

Dengan demikian maka dapat dijelaskan pentingnya memiliki *power* otot lengan yang baik sehingga dapat meningkatkan *passing* atas bolavoli, kemudian kelincahan juga memiliki peran dalam *passing* atas bolavoli, artinya semakin meningkat *power* otot lengan maka semakin baik keterampilan *passing* atas bolavoli. Hal tersebut juga

dijelaskan pada kelincahan yang mana memiliki kelincahan yang baik akan meningkatkan *passing* atas bolavoli. Sehingga bagi para peserta ekstrakurikuler bolavoli SMA N 1 Piyungan diharapkan untuk meningkatkan *power* otot lengan dan kelincahan untuk hasil *passing* atas bolavoli yang bagus.



## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis data, diskripsi, pengujian hasil penelitian, dan pembahasan dapat diambil kesimpulan bahwa :

1. Ada hubungan signifikan antara *power* otot lengan dengan *passing* atas bolavoli dibuktikan dengan  $-p\ 0,010 < \alpha\ 0,05$ .
2. Ada hubungan signifikan antara kelincahan dengan *passing* atas bolavoli dibuktikan dengan  $-p\ 0,013 < \alpha\ 0,05$ .
3. Ada hubungan signifikan antara *power* otot lengan dan kelincahan dengan *passing* atas bolavoli, dibuktikan dengan  $-p\ 0,003 < \alpha\ 0,05$ .

#### **B. Keterbatasan Penelitian**

Dalam penelitian ini telah diupayakan secara maksimal sesuai dengan kemampuan dari penulis, namun dalam penelitian ini masih terdapat beberapa keterbatasan yang harus diakui dan dikemukakan sebagai bahan pertimbangan dalam menggeneralisir hasil dari penelitian yang dicapai. Adapun keterbatasan-keterbatasan tersebut antara lain sebagai berikut:

1. Dalam pengambilan data *power* otot lengan dan kelincahan ada kemungkinan orang coba kurang memperhatikan atau kurang memahami petunjuk dan pelaksanaan tes yang diberikan, sehingga data yang didapat tidak mencerminkan keadaan yang sesungguhnya.

2. Pada waktu pengambilan data *passing* atas bolavoli, kemungkinan orang coba tidak sungguh-sungguh, yang akhirnya juga ikut mempengaruhi dari data yang dikumpulkan.
3. Adanya faktor-faktor psikologis yang diduga ikut mempengaruhi hasil penelitian yang tidak dapat dikontrol antarlain perasaan, minat, bakat atau intelegensi.
4. Adanya faktor fisik lain yang juga diduga ikut mempengaruhi hasil penelitian yang tidak dapat dikontrol.
5. Tidak sesuainya tes kelincahan dengan tes *passing* atas dikarenakan gerakan tes *Right boomerang run* yang memutar lintasan.

### C. Saran

Berdasarkan kesimpulan penelitian di atas ada beberapa saran yang dapat disampaikan yaitu:

1. Hendaknya dalam penelitian yang akan datang menggunakan sampel yang sudah pengalaman dalam melakukan *passing* atas sehingga penelitian dapat mencapai hasil yang maksimal.
2. Penjelasan pelaksanaan tes hendaknya lebih diperjelas dengan harapan sampel mudah memahami dan tertarik untuk lebih memperhatikan dari setiap penjelasan jalannya tes.
3. Keseriusan sampel dalam melaksanakan tes hendaknya lebih diperhatikan agar tes dapat berjalan dengan maksimal dan efektif.
4. Sampel diberikan waktu untuk mengistirahatkan tubuh dengan maksud agar tidak melakukan aktifitas yang berat sebelum melaksanakan tes.

## DaftarPustaka

- Aip Syarifudin & Muhadi.(1992/1993).*Pendidikan Jasmani dan kesehatan*. Jakarta: Depdikbud.
- Bani Tri Umboro.(2009) Tingkat Keterampilan Bermain Bola voli Siswa putera Kelas XI SMAN 1 Pundong Bantul. *Abstrak Hasil Penelitian Universitas Negeri Yogyakarta*.Yogyakarta: FIK UNY.
- Barbara L Viera. (2000) *Bola volitingkatpemula*. Jakarta: Pt Raja Grafindo.
- Barry L. Johnson. (1986). *Prototiocal Meansurement For Evalution In Phsical Education*. New York, Mac Milan Publihsing Company.
- Baley, James A.(1986). *Pedoman Atlet: Teknik Peningkatan Ketangkasan dan Stamina* ,diterjemahkan tanpa pengarang Semarang: Dahara Prize
- Bonnie robinson. (1997). *Bolavoli Bimbingan, Petunjuk, Dan Teknik Bermain*. Semarang: Effhar Offside.
- Evelyn Pearce. (1983)*Anatomi dan Fisiologi untuk Paramedis*. Jakarta: Gramedia
- Fauzan Haris. (2010) Hubungan Antara Kecepatan dan Kelincahan Terhadap Keterampilan Menggring bola dalam Permainan Sepak bola pada siswa Kelas IV, V, IV, SD Negeri Cangkarip Kidul Purworejo. *Abstrak Hasil Peneitian Universitas Negeri Yogyakarta*.Yogyakarta: FIK UNY.
- Moh.Uzer Usman & Lilis Setiawati. (1993). *Upaya Optimalisasi Kegiatan Belajar Mengajar*. Bandung: PT Rosdakarya.
- Muhammad Agus Salim. (2011). Hubungan kekuatan otot lengan dan kordinasi mata-tangan dengan keterampilan *passing* bola voli SMA N 1 Salamam Magelang. *Abstrak Hasil Penelitian Universitas Negeri Yogyakarta*.Yogyakarta: FIK UNY.
- Nuril Ahmadi.(2007). *Panduan Olahraga Bolavoli*. Surakarta: Era Pusataka Utama.
- Ngatman. (2001) *Petunjuk Praktikum Tes dan Pengukuran Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta*.Yogyakarta:FIK UNY.
- Rahmad Widiatmoko. (2011). Hubungan *power*, kelentukan otot punggung dan kordinasi mata-tangan dengan ketepatan keterampilan Servis atas dalam permainan bolavoli peserta ekstrakurikuler SMA N 1 Magelang *Abstrak Hasil Penelitian Universitas Negeri Yogyakarta*.Yogyakarta: FIK UNY
- Roji.(2004). *Pendidikan Jasmani Teori dan Praktek untuk SMA Kelas X*. Jakarta: Erlangga.
- Suharno HP. (1981). *Metodik Melatih Permainan Bolavolley*. IKIP Yogyakarta.

- SuharsimiArikunto. (1992). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek Edisi Revisi IV*. Jakarta: RinekaCipta.
- Sukintaka. (1983). *Permainan Dan Metodik Buku III*. Jakarta: PT. Firman Resama.
- Sutrisno Hadi. (1978). *Analisis Butir Untuk Instrument*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Tim Anatomi FIK UNY. (2010). *Buku Saku Kuliah Anatomi*. Yogyakarta: FIK UNY.
- Wartono.(2010) Hubungan antara Kekuatan Otot Lengan, Terhadap kemampuan Open Smash dalam permainan Bola voli unit kegiatan Mahasiswa UNY.*Abstrak Hasil Penelitian Universitas Negri Yogyakarta*.Yogyakarta: FIK UNY.
- Yuda M. Saputra. (1999). *Pengembangan Kokurikuler Dan Ekstrakurikuler*. Jakarta: Departemen Pendidikan Dan Kebudayaan Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi.

# LAMPIRAN

Lampiran1. Izin Penelitian



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**  
**FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN**  
Alamat : Jl. Kolombo No.1 Yogyakarta, Telp.(0274) 513092 psw 255

Nomor : 25 /UN.34.16/PP/2013 7 Maret 2013  
Lamp. : 1 Eks.  
Hal : Permohonan Izin Penelitian

Yth. : Gubernur Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta  
cq. Kepala Biro Administrasi Pembangunan  
Setda. Provinsi DIY  
Jl. Malioboro, Yogyakarta

Dengan hormat, disampaikan bahwa untuk keperluan pengambilan data dalam rangka penulisan tugas akhir skripsi, kami mohon berkenan Bapak/Ibu/Saudara untuk memberikan ijin Penelitian bagi mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta :

Nama : Agus Romadhon  
NIM : 09601244204  
Program Studi : PJKR  
Penelitian akan dilaksanakan pada :  
W a k t u : Maret s/d April 2013  
Tempat/Obyek : SMA N 1 Piyungan/siswa  
Judul Skripsi : Hubungan Antara Power Otot Lengan Dan Kelincahan Dengan Kemampuan Passing Atas Bola Voli Peserta Ekstrakurikuler Bola Voli Putra Di SMA Negeri 1 Piyungan, Bantul.

Demikian surat ijin penelitian ini dibuat agar yang berkepentingan maklum, serta dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.



Drs. Rumpus Agus Sudarko, M.S.  
NIP. 19600824 198601 1 00

Tembusan :  
1. Kepala Sekolah SMA N 1 Piyungan  
2. Kajur. POR  
3. Pembimbing TAS  
4. Mahasiswa ybs.



## Lampiran 1. Izin Penelitian

	<b>PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA</b> <b>SEKRETARIAT DAERAH</b> Kompleks Kepatihan, Danurejan, Telepon (0274) 562811 - 562814 (Hunting) YOGYAKARTA 55213
<b>SURAT KETERANGAN / IJIN</b> 070/2012/V/3/2013	
Membaca Surat : Dekan Fak. Ilmu Keolahragaan UNY	Nomor : 25/UN.34.16/PP/2013
Tanggal : 07 Maret 2013	Perihal : Ijin Penelitian
Mengingat : 1. Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 2006, tentang Perizinan bagi Perguruan Tinggi Asing, Lembaga Penelitian dan Pengembangan Asing, Badan Usaha Asing dan Orang Asing dalam melakukan Kegiatan Penelitian dan Pengembangan di Indonesia; 2. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 33 Tahun 2007, tentang Pedoman penyelenggaraan Penelitian dan Pengembangan di Lingkungan Departemen Dalam Negeri dan Pemerintah Daerah; 3. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 37 Tahun 2008, tentang Rincian Tugas dan Fungsi Satuan Organisasi di Lingkungan Sekretariat Daerah dan Sekretariat Dewan Perwakilan Rakyat Daerah. 4. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perizinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pendataan, Pengembangan, Pengkajian, dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta.	
DIIJINKAN untuk melakukan kegiatan survei/penelitian/pendataan/pengembangan/pengkajian/studi lapangan kepada:	
Nama : AGUS ROMADHON	NIP/NIM : 09601244204
Alamat : KARANGMALANG, YOGYAKARTA	
Judul : HUBUNGAN ANTARA POWER OTOT LENGAN DAN KELINCAHAN DENGAN KEMAMPUAN PASSING ATAS BOLA VOLI PESERTA EKSTRAKURIKULER BOLA VOLI PUTERA DI SMA NEGERI 1 PIYUNGAN BANTUL	
Lokasi : SMA N 1 PIYUNGAN Kota/Kab. BANTUL	
Waktu : 08 Maret 2013 s/d 08 Juni 2013	
<b>Dengan Ketentuan</b>	
1. Menyerahkan surat keterangan/ijin survei/penelitian/pendataan/pengembangan/pengkajian/studi lapangan *) dari Pemerintah Daerah DIY kepada Bupati/Walikota melalui institusi yang berwenang mengeluarkan ijin dimaksud; 2. Menyerahkan soft copy hasil penelitiannya baik kepada Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta melalui Biro Administrasi Pembangunan Setda DIY dalam compact disk (CD) maupun mengunggah (upload) melalui website adbang.jogjaprov.go.id dan menunjukkan cetakan asli yang sudah disahkan dan dibubuhi cap institusi; 3. Ijin ini hanya dipergunakan untuk keperluan ilmiah, dan pemegang ijin wajib mentaati ketentuan yang berlaku di lokasi kegiatan; 4. Ijin penelitian dapat diperpanjang maksimal 2 (dua) kali dengan menunjukkan surat ini kembali sebelum berakhir waktunya setelah mengajukan perpanjangan melalui website adbang.jogjaprov.go.id; 5. Ijin yang diberikan dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila pemegang ijin ini tidak memenuhi ketentuan yang berlaku.	
Dikeluarkan di Yogyakarta Pada tanggal 08 Maret 2013 A.n Sekretaris Daerah Asisten Perekonomian dan Pembangunan Ub. Kepala Biro Administrasi Pembangunan	
	
<b>Tembusan :</b>	
1. Yth. Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta (sebagai laporan); 2. Bupati Bantul, cq Bappeda 3. Ka. Dinas Pendidikan Pemuda dan Olahraga DIY 4. Dekan Fak. Ilmu Keolahragaan UNY 5. Yang Bersangkutan	

## Lampiran 1. Izin Penelitian

	<p align="center"><b>PEMERINTAH KABUPATEN BANTUL</b> <b>BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH</b> <b>( B A P P E D A )</b> Jln. Robert Wolter Monginsidi No. 1 Bantul 55711, Telp. 367533, Fax. (0274) 367796 Website: bappeda.bantulkab.go.id Webmail: bappeda@bantulkab.go.id</p>
<hr/>	
<p align="center"><b><u>SURAT KETERANGAN/IZIN</u></b> <b>Nomor : 070 /483</b></p>	
<b>Menunjuk Surat</b>	<b>Dari : Sekretariat Daerah</b> <b>DIY</b> <b>Tanggal : 08 Maret 2013</b>
	<b>Nomor : 070/2012/V/3/2013</b> <b>Perihal : Ijin Penelitian</b>
<b>Mengingat</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>a. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perijinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta;</li><li>b. Peraturan Daerah Nomor 17 Tahun 2007 tentang Pembentukan Organisasi Lembaga Teknis Daerah Di Lingkungan Pemerintah Kabupaten Bantul sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Daerah Kabupaten Bantul Nomor 16 Tahun 2009 tentang Perubahan Atas Peraturan Daerah Nomor 17 Tahun 2007 tentang Pembentukan Organisasi Lembaga Teknis Daerah Di Lingkungan Pemerintah Kabupaten Bantul;</li><li>c. Peraturan Bupati Bantul Nomor 17 Tahun 2011 tentang Ijin Kuliah Kerja Nyata (KKN) dan Praktek Lapangan (PL) Perguruan Tinggi di Kabupaten Bantul.</li></ul>
<b>Diizinkan kepada</b>	
Nama	: <b>AGUS ROMADHON</b>
P.Tinggi/Alamat	: <b>UNY, KARANGMALANG YOGYAKARTA</b>
NIP/NIM/No. KTP	: <b>09601244204</b>
Tema/Judul Kegiatan	: <b>HUBUNGAN ANTARA POWER OTOT LENGAN DAN KELINCAHAN DENGAN KEMAMPUAN PASSING ATAS BOLA VOLI PESERTA EKSTRAKURIKULER BOLA VOLI PUTERA DI SMA NEGERI 1 PIYUNGAN BANTUL</b>
Lokasi	: <b>SMA NEGERI 1 PIYUNGAN</b>
Waktu	: Mulai Tanggal : 08 Maret 2013 s/d 08 Juni 2013
Jumlah Personil	:
Dengan ketentuan sebagai berikut :	
<ul style="list-style-type: none"><li>1. Dalam melaksanakan kegiatan tersebut harus selalu berkoordinasi (menyampaikan maksud dan tujuan) dengan institusi Pemerintah Desa setempat serta dinas atau instansi terkait untuk mendapatkan petunjuk seperlunya;</li><li>2. Wajib menjaga ketertiban dan mematuhi peraturan perundangan yang berlaku;</li><li>3. Izin hanya digunakan untuk kegiatan sesuai izin yang diberikan;</li><li>4. Pemegang izin wajib melaporkan pelaksanaan kegiatan bentuk <i>softcopy</i> (CD) dan <i>hardcopy</i> kepada Pemerintah Kabupaten Bantul c.q Bappeda Kabupaten Bantul setelah selesai melaksanakan kegiatan;</li><li>5. Izin dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila tidak memenuhi ketentuan tersebut di atas;</li><li>6. Memenuhi ketentuan, etika dan norma yang berlaku di lokasi kegiatan; dan</li><li>7. Izin ini tidak boleh disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu ketertiban umum dan kestabilan pemerintah.</li></ul>	
<p align="right">Dikeluarkan di : Bantul Pada tanggal : 08 Maret 2013</p>	
<p align="right">A.n. Kepala Sekretaris Ub. Ka. Subbag Umum</p>	
<p align="right"> Sus Fanyati, SIP, MPA NIP. 19690129 199503 2 003</p>	
<b>Tembusan disampaikan kepada Yth.</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>1. Bupati Bantul</li><li>2. Ka. Kantor Kesbangpol Kab. Bantul</li><li>3. Ka. Dinas Dikmenof Kab. Bantul</li><li>4. Ka. SMA Negeri 1 Piyungan</li><li>5. Yang Bersangkutan</li></ul>	



Lampiran 2. Surat Keterangan Melaksanakan Penelitian

PEMERINTAH KABUPATEN BANTUL  
DINAS PENDIDIKAN MENENGAH DAN NON FORMAL  
SMA NEGERI 1 PIYUNGAN  
Alamat : Sitimulyo Piyungan Bantul 55792 Telp. (0274) 4353269

---

SURAT KETERANGAN  
Nomor : 070/116/2013

Kepala SMA Negeri 1 Piyungan menerangkan kepada :

Nama : AGUS ROMADHON  
NIM : 096012444204  
Mahasiswa : UNY (Fakultas Ilmu Keolahragaan)


Telah mengadakan Pengambilan data mulai tanggal 30 Maret 2013 dengan Judul:  
" HUBUNGAN ANTARA POWER OTOT LENGAN DAN KELINCAHAN DENGAN  
KEMAMPUAN PASSING ATAS BOLA VOLI PESERTA EKSTRAKURIKULER BOLA  
VOLLI PUTERA DI SMA NEGERI 1 PIYUNGAN BANTUL".

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Piyungan, 1 Maret 2013  
Kepala Sekolah  
SMA 1 PIYUNGAN  
MOHAMMAD FAUZAN, MM  
NIP. 196210011985011002



### Lampiran 3. Surat Peminjaman Alat

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN**  
**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**  
**FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN**  
Alamat: Jl. Kolombo 1 Yogyakarta 55281 Telp. 513092, 586168 psw 282, 299, 291

---

Nomor : 337/UN34.16/LK/2013  
Lamp : -  
Hal : **Permohonan Peminjaman Alat**

27 Maret 2013

Kepada Yth. :  
Sdr. Agus Romadhon  
Mahasiswa POR/PJKR FIK  
Universitas Negeri Yogyakarta

Dengan Hormat,


Menanggapi surat permohonan dari Saudara. Agus Romadhon NIM. 09601244204, tertanggal 26 Maret 2013, Mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta, perihal seperti pada pokok surat diatas, bersama ini kami sampaikan bahwa, pada prinsip Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta memberikan ijin kepada Saudara untuk meminjam dan mempergunakan peralatan yang berupa :

NO.	NAMA BARANG
1.	Bola Medicine 6 Pound

untuk pengambilan data untuk menyelesaikan Tugas Akhir Skripsi Mahasiswa FIK UNY, di SMA Negeri 1 Piyungan Bnatul pada hari/Jum'at dan Sabtu, 29 & 30 Maret 2013.  
Dengan ketentuan sebagai berikut :


1. Menjaga keamanan alat yang dipinjam.
2. Waktu peminjaman dan pengambilan peralatan mohon dapat berkoordinasi dengan Kasubag. UKP, dan Koordinator Gudang Bpk. Tujimin FIK Timur UNY.
3. Jika sudah selesai dipergunakan agar segera dikembalikan ke FIK UNY.

Demikian surat ini disampaikan, atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

  
Wakil Dekan II,  
Suhaeto, M.Kes  
NIP. 19631217 199001 1 002

Tembusan Yth. :  
1. Kasubag. UKP FIK UNY  
2. Koordinator Gudang FIK UNY  
3. Arsip

Lampiran 4. Sertifikat Kalibrasi



PEMERINTAH PROVINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA  
DINAS PERINDUSTRIAN, PERDAGANGAN, KOPERASI DAN USAHA KECIL MENENGAH

## BALAI METROLOGI

Jl. Sisingamangaraja No. 21 Yogyakarta Telp. (0274) 375062, 377303 Fax. (0274) 375062

---

**SERTIFIKAT KALIBRASI**  
CALIBRATION CERTIFICATE

Nomor : 6083 / MET / SW - 106 / XII / 2012  
Number

No. Order : 005828	
Diterima tgl : 4 Desember 2012	

**ALAT**  
Equipment

Nama : Stopwatch  
Name

Kapasitas : 9 jam  
Capacity

Daya Baca : 0,01 detik  
Accuracy

Tipe/Model :  
Type/Model

Nomor Seri :  
Serial number

Merek/Buatan : Sport Art  
Trade Mark/Manufaktur

**PEMILIK**  
Owner

Nama : Galih Priyambada  
Name

Alamat : Tukluk RT 02/rw 02 Semin Gunungkidul  
Address

**METODE, STANDAR, TELUSURAN**  
Method, Standard, Traceability

Metode : ISO 4168 (1976) Time Measurement Instrument  
Method

Standar : Casio HS-80TW.IDF  
Standard

Telusuran : Tertelusur ke satuan SI Direktorat Metrologi Bandung  
Traceability

**TANGGAL DIKALIBRASI**  
Date of Calibrated : 4 Desember 2012

**LOKASI KALIBRASI**  
Location of calibration : Balai Metrologi Yogyakarta

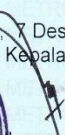
**KONDISI LINGKUNGAN KALIBRASI**  
Environment condition of calibration : Suhu : 30°C ; Kelembaban : 55%

**HASIL**  
Result : Lihat sebaliknya


  

Yogyakarta, 7 Desember 2012

Kepala

 Sedaryono, SE

NIP. 1980114 197903 1 006



Halaman 1 dari 2 Halaman

FBM.22-02.T

DILARANG MENGGANDAKAN SEBAGIAN ATAU SELURUHNYA ISI DARI SERTIFIKAT INI TANPA SEIZIN KEPALA BALAI METROLOGI YOGYAKARTA



## Lampiran 4. Sertifikat Kalibrasi

### LAMPIRAN SERTIFIKAT KALIBRASI ATTACHMENT OF CALIBRATION CERTIFICATE

#### I. DATA KALIBRASI

*Calibration data*

1. Referensi : -
2. Dikalibrasi oleh : Sukarjono NIP. 19591010.198203.1.023  
*Calibrated by*

#### II. HASIL KALIBRASI

*Result of Calibration*

Nominal (menit)	Nilai Sebenarnya (menit)
00,01'00"00	00,01'00"04
00,05'00"00	00,05'00"02
00,10'00"00	00,10'00"04
00,15'00"00	00,15'00"05
00,30'00"00	00,30'00"04
00,59'00"00	00,59'00"04

Kepala Seksi Teknik Kemetrolgian



Gono, SE, MM  
NIP. 19610807.198202.1.007

## Lampiran 5. Pelaksanaan Tes

### a. pelaksanaan Tes *Power* Otot Lengan

#### 1) Tujuan

Untuk mengukur *power* otot lengan

#### 2) Alat atau perlengkapan

Kursi, bola medicine 6 pounds, meteran dan alat tulis

#### 3) Pelaksanaan

- a. Testi duduk dikursi diletakan dibelakang garis yang sudah ditandai
- b. Testi duduk dengan kedua lutut ditekuk dan mengarah kedepan serta punggung tidak membungkuk
- c. Testi memegang bola *medicine* dengan kedua tangan. Bola dipegang didepan dada
- d. Cara melemparnya yaitu bola kedepan
- e. Akhir dari posisi lengan setelah melempar yaitu lurus di depan badan
- f. Setelah bola menyentuh tanah, lalu di ukur jaraknya dari tempat testi duduk sampai tempat jatuhnya bola *medicine*

Tes power lengan dilakukan sebanyak 2 x pengukuran datanya di ambil yang terbaik.

#### 4) Penilaian :

Saat bola dilemparkan dan menyentuh tanah, hasilnya dicatat dari bekas ( tanda) jatuhnya bola *medicine* sampai testi duduk dikursi.

Tes power lengan dilakukan sebanyak 2 x pengukuran datanya di ambil yang terbaik.

5) Validitas

Barry L. Johnson (1969:86) melaporkan koefisien validitas 0,77.

6) Relibilitas

Barry L. Johnson (1979:86) melaporkan koefisien reliabilitas 0,84.



Gambar. 2 Tes *Power* Otot Lengan Barry L. Johnson (1979:208)

b. Pelaksanaan Tes Right-Boomerang Run

1) Tujuan

Mengukur kelincahan

2) Alat atau perlengkapan

Stopwatch, lima buah kerucut pembatas, dan pita pemberi tanda.

3) Pelaksanaan

- a. Siswa mengambil posisi (berdiri) di atas garis stsr

- b. Setelah mendengar aba-aba “ya” testi berlari secepat mungkin mengikuti tanda-tanda yang telah ditentukan
- c. Selama berlari testi tidak diperkenankan menyentuh kerucut pembatas

#### 4) Penilaian

Testi melakukan 2 kali coba dan diambil nilai yang terbaik

#### 5) Validitas

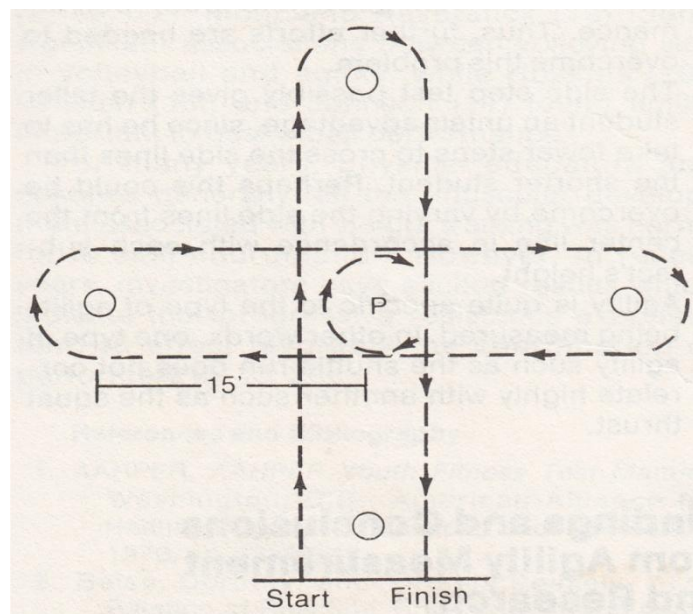
Barry L. Johnson (1969:86) melaporkan koefisien validitas 0,82

#### 6) Relibilitas

Barry L. Johnson (1969:86) melaporkan koefisien ralibiltas 0,93.

#### 7) Objektivitas

Barry L. Johnson (1969:86) melaporkan koefisien objektivitas 0,98



Gambar.3 Tes Kelincahan Barry L. Johnson (1979:223)

#### c. Pelaksanaan *Brady wall volley test*

1) Tujuan

Tes ini bertujuan untuk mengukur kemampuan *passing* atas bolavoli

2) Alat atau perlengkapan

Bola voli, tembok tempat sasaran, *stopwatch*, alat-alat tulis untuk mencatat hasil tes.

3) Pelaksanaan

a) Testi memvoli bola ketembok sasaran yang berukuran lebar 152 cm dan tinggi lantai 350 cm.

b) Setelah ada aba-aba dari petugas, testi memvoli bola (menggunakan *Passing* atas) sebanyak-banyaknya dalam waktu satu menit ( jika bola sulit boleh ditangkap dan diteruskan sampai ada aba-aba berhenti dari petugas).

4) Penilaian

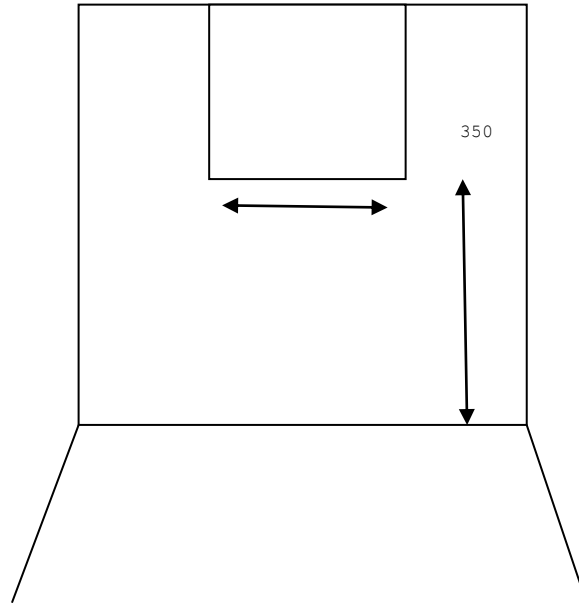
Setiap testi melakukan 1 kali pelaksanaan diambil yang terbaik. Memvoli yang sah adalah yang masuk ke daerah sasaran, bola yang mengenai garis dianggap masuk. Pantulan dari lambungan atau lemparan yang pertama serta pantulan bola setelah mati atau ditangkap tidak dihitung.

5) Validitas Ngatman ( 2001: 9) melaporkan koefisien validitas 0,86

6) Reliabilitas

Ngatman ( 2001: 9) melaporkan koefisien reliabilitas 0,93





Gambar. 4 Tes Tes braddy volley ball Ngatman (2001: 9)

Lampiran 6. Daftar Nama Siswa

No	Nama	Kelas
1	Muhhamad	X
2	Setyo	X
3	Danang	X
4	Galih Styawan	X
5	Dwi	X
6	Rangga	X
7	Nur cholis	X
8	Suryantho	X
9	Yudha	X
10	Bambang	XI
11	Dwi cahyo	XI
12	Hidayat	XI
13	Muhdin	XI
14	Burhanudhin	XI
15	Yoni	XI
16	Joni	XI
17	Rifki	XI
18	Heri	XI
19	Wahid	XI
20	Fajar Kurniawan	XI
21	Muh Nur Setya	XI
22	Gilang Kusuma	XI
23	Dwi Haryanto	XI
24	Suratman	XI
25	Dava Anugrah	XI

Lampiran 7. Tabulasi Data

No	X1	X2	Y
1.	7,20	19,00	32
2.	7,20	19,00	32
3.	7,00	19,00	32
4.	7,00	19,00	32
5.	7,00	19,00	32
6.	7,00	19,00	32
7.	7,00	19,00	32
8.	6,35	19,00	32
9.	6,25	18,57	32
10.	6,20	18,57	32
11.	6,20	18,57	30
12.	6,00	18,47	30
13.	6,00	18,47	30
14.	6,00	18,00	30
15.	6,00	18,00	30
16.	6,00	18,00	30
17.	5,90	17,82	30
18.	5,90	17,82	30
19.	5,90	17,49	30
20.	5,80	17,49	29
21.	5,80	17,49	29
22.	5,55	17,25	28
23.	5,40	17,22	28
24.	5,00	16,90	28
25.	5,00	16,37	28

Lampiran 8. Hasil Tes

No	Tes Power Otot lengan		Tes Kelincahan		Tes Braddy
	Tes pertama	Tes kedua	Tes pertama	Tes kedua	
1.	6,20	6,35	18,57	17,57	32
2.	5,00	5,59	16,90	16,90	28
3.	7,20	7,25	20,00	19,30	32
4.	5,90	6,00	17,82	17,65	30
5.	7,00	7,35	19,00	19,00	32
6.	5,00	5,00	16,37	16,00	28
7.	5,55	6,13	17,25	17,12	28
8.	5,40	5,45	17,22	17,22	28
9.	5,90	6,10	17,82	17,18	30
10.	6,20	6,25	18,57	17,59	30
11.	5,80	6,13	17,49	17,49	29
12.	7,00	7,10	19,00	18,45	32
13.	7,20	7,33	20,00	19,43	32
14.	5,80	6,14	17,49	17,49	29
15.	6,25	6,97	18,57	17,37	32
16.	6,00	6,33	18,47	18,30	30
17.	7,00	7,55	19,00	18,44	32
18.	6,35	6,40	19,00	19,00	32
19.	7,00	7,75	19,00	19,00	32
20.	5,90	5,90	17,49	16,57	30
21.	6,00	6,23	18,00	17,50	30
22.	7,00	7,73	19,00	19,00	32
23.	6,00	6,23	18,00	17,22	30
24.	6,00	6,23	18,00	18,00	30
25.	6,00	6,11	18,47	18,11	30

Lampiran 9. Perhitungan Normalitas (X1)

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
		power otot lengan
N		25
Normal Parameters <sup>a</sup>	Mean	6.1860
	Std. Deviation	.64397
Most Extreme Differences	Absolute	.177
	Positive	.174
	Negative	-.177
Kolmogorov-Smirnov Z		.884
Asymp. Sig. (2-tailed)		.415

a. Test distribution is Normal.

## Lampiran 9. Perhitungan Normalitas (X2)

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
		kelincahan
N		25
Normal Parameters <sup>a</sup>	Mean	18.0640
	Std. Deviation	.99973
Most Extreme Differences	Absolute	.138
	Positive	.135
	Negative	-.138
Kolmogorov-Smirnov Z		.688
Asymp. Sig. (2-tailed)		.731

a. Test distribution is Normal.

Lampiran 9. perhitungan Normalitas (Y)

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
		braddy
N		25
Normal Parameters <sup>a</sup>	Mean	30.4000
	Std. Deviation	1.50000
Most Extreme Differences	Absolute	.257
	Positive	.205
	Negative	-.257
Kolmogorov-Smirnov Z		1.285
Asymp. Sig. (2-tailed)		.074

a. Test distribution is Normal.

## Lampiran 10. Uji Lineritas

```
MEANS TABLES=Y BY X1
/CELLS MEAN COUNT STDDEV

/STATISTICS ANOVA LINEARITY.
```

### Case Processing Summary

	Cases					
	Included		Excluded		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
braddy * power otot lengan	25	41.7%	35	58.3%	60	100.0%

### Report

Braddy

power otot lengan	Mean	N	Std. Deviation
5	29.0000	2	1.41421
5.4	30.0000	1	.
5.55	28.0000	1	.
5.8	30.5000	2	2.12132
5.9	29.6667	3	2.08167
6	30.4000	5	1.67332
6.2	31.0000	2	1.41421
6.25	30.0000	1	.
6.35	30.0000	1	.
7	31.6000	5	.89443
7.2	31.0000	2	1.41421
Total	30.4000	25	1.50000



ANOVA Table

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
braddy * power otot lengan	Between Groups	(Combined)	20.433	10	2.043	.852	.592
		Linearity	13.848	1	13.848	5.776	.031
		Deviation from Linearity	6.585	9	.732	.305	.961
	Within Groups		33.567	14	2.398		
	Total		54.000	24			

Measures of Association

	R	R Squared	Eta	Eta Squared
braddy * power otot lengan	.506	.256	.615	.378

Lampiran 10. Uji Linieritas

**Case Processing Summary**

	Cases					
	Included		Excluded		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
passing atas bolavoli * kelincahan	25	100.0%	0	.0%	25	100.0%

**Report**

passing atas bolavoli

kelincahan	Mean	N	Std. Deviation
16	32.0000	2	.00000
16.37	32.0000	1	.
17.22	32.0000	1	.
17.25	30.0000	1	.
17.49	31.3333	3	1.15470
17.82	30.5000	2	2.12132
18	30.3333	3	1.52753
18.47	30.0000	2	.00000
18.57	30.0000	3	2.00000
19	29.0000	6	1.09545
20	32.0000	1	.
Total	30.4000	25	1.50000

ANOVA Table

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
passing atas bolavoli * kelincahan	Between Groups	(Combined)	28.167	10	2.817	1.526	.228
		Linearity	13.031	1	13.031	7.062	.019
		Deviation from Linearity	15.135	9	1.682	.911	.542
	Within Groups		25.833	14	1.845		
	Total		54.000	24			

Measures of Association

	R	R Squared	Eta	Eta Squared
passing atas bolavoli * kelincahan	-.491	.241	.722	.522

## Lampiran 11. Analisis Regresi Sederhana

**Variables Entered/Removed<sup>b</sup>**

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	power otot lengan <sup>a</sup>	.	Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: braddy

**Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.506 <sup>a</sup>	.256	.224	1.32126

a. Predictors: (Constant), power otot lengan

**ANOVA<sup>b</sup>**

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	13.848	1	13.848	7.933	.010 <sup>a</sup>
	Residual	40.152	23	1.746		
	Total	54.000	24			

a. Predictors: (Constant), power otot lengan

b. Dependent Variable: braddy

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	23.103	2.604		8.871	.000
	power otot lengan	1.180	.419	.506	2.817	.010

a. Dependent Variable: braddy

## Lampiran 11. Analisis Regresi Sederhana

**Variables Entered/Removed<sup>b</sup>**

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	kelincahan <sup>a</sup>	.	Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: passing atas bolavoli

**Model Summary<sup>b</sup>**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.491 <sup>a</sup>	.241	.208	1.33463

a. Predictors: (Constant), kelincahan

b. Dependent Variable: passing atas bolavoli

**ANOVA<sup>b</sup>**

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	13.031	1	13.031	7.316	.013 <sup>a</sup>
	Residual	40.969	23	1.781		
	Total	54.000	24			

a. Predictors: (Constant), kelincahan

b. Dependent Variable: passing atas bolavoli

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	43.714	4.930		8.867	.000
	kelincahan	-.737	.273	-.491	-2.705	.013

a. Dependent Variable: passing atas bolavoli

## Lampiran 12. Analisis Regresi Ganda

**Variables Entered/Removed<sup>b</sup>**

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	kelincahan, power otot lengan <sup>a</sup>		. Enter

**Model Summary<sup>b</sup>**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.645 <sup>a</sup>	.416	.363	1.19697

a. Predictors: (Constant), kelincahan, power otot lengan

b. Dependent Variable: passing atas bolavoli

**ANOVA<sup>b</sup>**

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	22.480	2	11.240	7.845	.003 <sup>a</sup>
	Residual	31.520	22	1.433		
	Total	54.000	24			

a. Predictors: (Constant), kelincahan, power otot lengan

b. Dependent Variable: passing atas bolavoli

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	35.805	5.687		6.295	.000
	power otot lengan	1.222	.380	.524	3.216	.004
	kelincahan	-.711	.290	-.400	-2.455	.022

a. Dependent Variable: passing atas bolavoli

Lampiran 13. Perhitungan Korelasi

Correlations				
		passing atas	Power otot lengan	kelincahan
passing atas	Pearson Correlation	1	.506**	-.377
	Sig. (2-tailed)		.010	.064
	Sum of Squares and Cross-products	54.000	11.740	-11.440
	Covariance	2.250	.489	-.477
	N	25	25	25
Power otot lengan	Pearson Correlation	.506**	1	.045
	Sig. (2-tailed)	.010		.831
	Sum of Squares and Cross-products	11.740	9.953	.588
	Covariance	.489	.415	.024
	N	25	25	25
kelincahan	Pearson Correlation	-.377	.045	1
	Sig. (2-tailed)	.064	.831	
	Sum of Squares and Cross-products	-11.440	.588	17.089
	Covariance	-.477	.024	.712
	N	25	25	25

Lampiran 14. Foto Penelitian





