

**KONTRIBUSI *POWER* OTOT LENGAN DAN KOORDINASI MATA  
DAN TANGAN TERHADAP KEMAMPUAN *PASSING* PADA  
ATLET BOLABASKET SDN 06 SUNGAYANG KECAMATAN  
SUNGAYANG KABUPATEN TANAH DATAR**

**SKRIPSI**

*Diajukan Kepada Tim Penguji Ujian Skripsi Jurusan Pendidikan Olahraga Sebagai  
Syarat Untuk Mendapatkan Gelar Sarjana di Fakultas Ilmu Keolahragaan  
Universitas Negeri Padang*



**Oleh :**

**RUMENDRA  
NIM. 52304**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI  
JURUSAN PENDIDIKAN OLAAHRAGA  
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2 0 1 1**

## HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Kontribusi *Power* Otot Lengan dan Koordinasi Mata dan Tangan Terhadap Kemampuan *Passing* pada Atlet Bolabasket SDN 06 Sungayang Kecamatan Sungayang Kabupaten Tanah Datar

Nama : Rumendra

NIM : 52304

Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi

Jurusan : Pendidikan Olahraga

Fakultas : Ilmu Keolahragaan

Padang, Mei 2011

Disetujui :

Pembimbing I

Pembimbing II

**Drs. Willadi Rasyid, M.Pd**  
NIP. 19591121 190602 1 006

**Drs. Edwarsyah, M.Kes**  
NIP. 19591231 198803 1 019

Mengetahui :

Ketua Jurusan Pendidikan Olah Raga

**Drs. Hendri Neldi, M.Kes. AIFO**  
NIP. 19620205 198703 1 002

## HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

*Dinyatakan Lulus Setelah Dipertahankan Di Depan Tim Penguji Skripsi  
Jurusan Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi  
Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang*

### **KONTRIBUSI POWER OTOT LENGAN DAN KOORDINASI MATA DAN TANGAN TERHADAP KEMAMPUAN PASSING PADA ATLET BOLABASKET SDN 06 SUNGAYANG KECAMATAN SUNGAYANG KABUPATEN TANAH DATAR**

Nama : Rumendra  
NIM : 52304  
Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi  
Jurusan : Pendidikan Olahraga  
Fakultas : Ilmu Keolahragaan

Padang, Mei 2011

Tim Penguji :

|            |   |                                   |          |
|------------|---|-----------------------------------|----------|
| Ketua      | : | 1. Drs. Willadi Rasyid, M.Pd      | 1. _____ |
| Sekretaris | : | 2. Drs. Edwarsyah, M.Kes          | 2. _____ |
| Anggota    | : | 3. Drs. Hendri Neldi, M.Kes, AIFO | 3. _____ |
|            | : | 4. Drs. Nirwandi, M.Pd            | 4. _____ |
|            | : | 5. Drs. Yulifri, M.Pd             | 5. _____ |

## ABSTRAK

### **“Kontribusi Power Otot Lengan dan Koordinasi Mata dan Tangan Terhadap Kemampuan *Passing* pada Atlet Bolabasket SDN 06 Sungayang Kecamatan Sungayang Kabupaten Tanah Datar”**

**OLEH : Rumendra /2011**

Penelitian ini merupakan jenis penelitian korelasional, yang bertujuan untuk mengetahui tentang kontribusi power otot lengan ( $X_1$ ) dan koordinasi (mata dan tangan) ( $X_2$ ) sebagai dua variabel bebas terhadap kemampuan passing pada atlet bolabasket SDN 06 Sungayang Kecamatan Sungayang Kabupaten Tanah Datar (Y) sebagai variabel terikat. Penelitian ini dilaksanakan pada Atlet Bolabasket SDN 06 Sungayang Kecamatan Sungayang Kabupaten Tanah Datar sebanyak 25 orang dengan teknik pengambilan sampel dengan cara total sampling.

Pengambilan data power otot lengan dilakukan dengan tes *two hand medicine ball push* dan untuk data koordinasi (mata dan tangan) dilakukan tes *wall pass*. Sedangkan pada kemampuan passing pemain dilakukan dengan cara tes *chest pass* berpasangan.

Analisis data dan pengujian hipotesis penelitian menggunakan teknik analisis korelasi sederhana (*product moment correlation*) dengan taraf signifikan  $\alpha=0,05$ . Dari analisis data dapat diperoleh hasil : 1) terdapat hubungan yang signifikan antara power otot lengan dengan kemampuan passing pada atlet bolabasket SDN 06 Sungayang Kecamatan Sungayang Kabupaten Tanah Datar dengan perolehan  $r_o (0,556) > r_{tab} (0,404)$ , tingkat hubungan tergolong kategori cukup kuat. 2) terdapat hubungan yang signifikan antara koordinasi (mata dan tangan) dengan kemampuan passing pada atlet bolabasket SDN 06 Sungayang Kecamatan Sungayang Kabupaten Tanah Datar dengan perolehan  $r_o (0,580) > r_{tab} (0,404)$ , tingkat hubungan tergolong kategori cukup kuat. 3) terdapat hubungan yang signifikan antara power otot lengan dengan koordinasi (mata dan tangan) secara bersama-sama dengan kemampuan passing pada atlet bolabasket SDN 06 Sungayang Kecamatan Sungayang Kabupaten Tanah Datar dengan menggunakan teknik analisis korelasi berganda. Selanjutnya diperoleh hasil uji F, dimana  $F_o (9,67) > F_{tab} (3,44)$  dan ditandai dengan perolehan nilai R (korelasi berganda), dimana  $R = 0,681$ , tingkat hubungannya tergolong kategori kuat.

Dengan demikian maka dapat disimpulkan bahwa antara variabel bebas dan variabel terikat saling berhubungan.

**Kata kunci : Power otot lengan, koordinasi (mata dan tangan) dan kemampuan passing pemain bolabasket.**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Kontribusi *Power* Otot Lengan dan Koordinasi Mata dan Tangan Terhadap Kemampuan *Passing* pada Atlet Bolabasket SDN 06 Sungayang Kecamatan Sungayang Kabupaten Tanah Datar”**.

Skripsi ini dibuat untuk melengkapi persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana pada Fakultas Ilmu Keolahragaan (FIK) Universitas Negeri Padang (UNP).

Dalam penyusunan skripsi ini penulis menyadari masih banyak kekurangan, untuk itu peneliti mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari pembaca demi kesempurnaan.

Dalam pelaksanaan penyusunan skripsi ini penulis banyak mendapatkan bantuan dan bimbingan baik moril maupun materil dari berbagai pihak. Untuk itu melalui ini penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Drs. H. Syahril Bactiar, M.Pd selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Padang yang telah memberikan berbagai kemudahan dan pelayanan yang optimal sehingga penulis dapat mengikuti perkuliahan dengan baik sampai akhirnya menyelesaikan skripsi ini.
2. Drs. Hendri Neldi, M.Kes, AIFO selaku Ketua Jurusan Pendidikan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang yang telah memberikan berbagai kemudahan dan pelayanan yang optimal sehingga penulis dapat mengikuti perkuliahan dengan baik sampai akhirnya menyelesaikan skripsi ini.

3. Drs. Willadi Rasyid, M.Pd selaku pembimbing I dan Drs. Edwarsyah, M.Kes, selaku Pembimbing II, yang telah memberikan bimbingan dan dorongan, semangat, pemikiran dan pengarahan yang sangat berarti dalam penulisan skripsi ini.
4. Tim Penguji yang telah memberikan masukan, saran, motivasi, sumbangan pemikiran dan pengarahan yang sangat berarti baik dalam penulisan maupun dalam menguji skripsi ini.
5. Seluruh staf pengajar Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang yang telah memberikan ilmunya kepada penulis selama penulis mengikuti perkuliahan.
6. Buat teman-teman yang senasib dan seperjuangan yang tidak disebutkan namanya satu persatu yang telah memberikan bantuan dan dorongan baik moril maupun materil dalam penyusunan skripsi ini.
7. Kepada kedua orang tua yang telah memberikan dorongan dan do'a sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Akhirnya penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang membantu, semoga Allah SWT memberikan balasan yang setimpal dan skripsi ini bermanfaat bagi kita semua.

Padang, Mei 2011

Penulis

## DAFTAR ISI

### HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

### HALAMAN PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

|                       |      |
|-----------------------|------|
| ABSTRAK .....         | i    |
| KATA PENGANTAR.....   | ii   |
| DAFTAR ISI.....       | iv   |
| DAFTAR TABEL .....    | vi   |
| DAFTAR GAMBAR.....    | vii  |
| DAFTAR LAMPIRAN ..... | viii |

### BAB I PENDAHULUAN

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| A. Latar Belakang Masalah..... | 1 |
| B. Identifikasi Masalah .....  | 4 |
| C. Pembatasan Masalah .....    | 5 |
| D. Perumusan Masalah .....     | 5 |
| E. Tujuan Penelitian .....     | 6 |
| F. Kegunaan Penelitian.....    | 6 |
| G. Defenisi Operasional .....  | 7 |

### BAB II KERANGKA TEORITIS

|                                        |    |
|----------------------------------------|----|
| A. Kajian Teori .....                  | 9  |
| 1. Power Otot Lengan .....             | 9  |
| 2. Koordinasi mata dan tangan.....     | 14 |
| 3. Olahraga Permainan Bolabasket ..... | 18 |

|                                                            |    |
|------------------------------------------------------------|----|
| 4. Hakekat Kemampuan <i>Passing</i> pada Pemain Bolabasket |    |
| SDN 06 Sungayang Kecamatan Sungayang Kabupaten             |    |
| Tanah Datar .....                                          | 20 |
| B. Kerangka Konseptual .....                               | 37 |
| C. Hipotesis .....                                         | 39 |
| <b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>                       |    |
| A. Jenis Penelitian .....                                  | 41 |
| B. Tempat dan Waktu Penelitian .....                       | 41 |
| C. Populasi dan Sampel .....                               | 41 |
| D. Jenis dan Sumber Data .....                             | 42 |
| E. Instrumen Penelitian dan Alat Pengumpulan Data .....    | 43 |
| F. Teknik Analisa Data .....                               | 47 |
| <b>BAB IV HASIL PENELITIAN</b>                             |    |
| A. Analisis Deskriptif .....                               | 51 |
| B. Analisa Induktif .....                                  | 57 |
| C. Pembahasan .....                                        | 64 |
| <b>BAB V PENUTUP</b>                                       |    |
| A. Kesimpulan .....                                        | 70 |
| B. Saran .....                                             | 71 |

## DAFTAR PUSTAKA



## DAFTAR TABEL

|                                                                                                                                                                                                                                                                              |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 1. Kriteria Penilaian Tingkat Hubungan (signifikansi) .....                                                                                                                                                                                                            | 50 |
| Tabel 2. Distribusi Frekuensi <i>Power</i> Otot Lengan ( $X_1$ ).....                                                                                                                                                                                                        | 51 |
| Tabel 3. Distribusi Frekuensi Koordinasi Mata dan Tangan ( $X_2$ ).....                                                                                                                                                                                                      | 53 |
| Tabel 4. Distribusi Frekuensi Kemampuan <i>Passing</i> (Y).....                                                                                                                                                                                                              | 55 |
| Tabel 5. Rangkuman uji normalitas sebaran data dengan uji liliefors .....                                                                                                                                                                                                    | 57 |
| Tabel 6. Analisis korelasi antara <i>power</i> otot lengan dengan kemampuan <i>passing</i> pada pemain bolabasket SDN 06 Sungayang Kecamatan Sungayang Kabupaten Tanah Datar .....                                                                                           | 60 |
| Tabel 7. Analisis korelasi koordinasi (mata dan tangan) dengan kemampuan <i>passing</i> pada pemain bolabasket SDN 06 Sungayang Kecamatan Sungayang Kabupaten Tanah Datar .....                                                                                              | 61 |
| Tabel 8. Analisis korelasi berganda antara <i>power</i> otot lengan ( $X_1$ ) dengan koordinasi (mata dan tangan) ( $X_2$ ) secara bersama-sama dengan kemampuan <i>passing</i> pada pemain bolabasket SDN 06 Sungayang Kecamatan Sungayang Kabupaten Tanah Datar (Y). ..... | 64 |

## DAFTAR GAMBAR

|            |                                                                                                                                                                                             |    |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 1.  | Otot-otot lengan yang dominan digunakan dalam pelaksanaan <i>passing</i> .....                                                                                                              | 14 |
| Gambar 2.  | Bentuk Pelaksanaan <i>Chest pass</i> (umpan dada).....                                                                                                                                      | 25 |
| Gambar 3.  | Bentuk pelaksanaan <i>bounce pass</i> (umpan pantul) .....                                                                                                                                  | 27 |
| Gambar 4.  | Bentuk pelaksanaan <i>two-handed overhead pass</i> .....                                                                                                                                    | 29 |
| Gambar 5.  | Bentuk pelaksanaan <i>baseball pass</i> (umpan bisbol) .....                                                                                                                                | 31 |
| Gambar 6.  | Bentuk pelaksanaan <i>shuffle pass</i> .....                                                                                                                                                | 32 |
| Gambar 7.  | Bentuk pelaksanaan <i>dribble pass</i> .....                                                                                                                                                | 34 |
| Gambar 8.  | Bentuk pelaksanaan <i>wrap-around pass</i> .....                                                                                                                                            | 35 |
| Gambar 9.  | Bentuk pelaksanaan <i>behind the back pass</i> .....                                                                                                                                        | 36 |
| Gambar 10. | Konstelasi hubungan antara <i>power</i> otot lengan dan koordinasi dengan kemampuan <i>passing</i> pada pemain bola basket SDN 06 Sungayang Kecamatan Sungayang Kabupaten Tanah Datar ..... | 39 |
| Gambar 11. | Diagram Lapangan Tes dan Menangkap Bola ( <i>Chest-pass</i> ) ke dinding .....                                                                                                              | 47 |
| Gambar 12. | Histogram <i>Power</i> Otot Lengan .....                                                                                                                                                    | 52 |
| Gambar 13. | Histogram Koordinasi.....                                                                                                                                                                   | 54 |
| Gambar 14. | Histogram Kemampuan Passing .....                                                                                                                                                           | 56 |

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1. Data hasil tes dan pengukuran terhadap sampel penelitian

Lampiran 2. Tabel distribusi frekuensi power otot lengan

Lampiran 3. Tabel distribusi frekuensi kemampuan *passing*

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

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

Olahraga bolabasket merupakan olahraga yang besar manfaatnya, karena apabila seseorang bermain bolabasket, maka seluruh tubuhnya bergerak aktif, sebab seluruh tubuhnya baik kaki maupun tangannya harus selalu bergerak mengikuti alur lajunya bola dalam permainan sehingga dapat meningkatkan kesegaran jasmani pemainnya. Akibat perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (Iptek). Pada masa sekarang ini, bermain bolabasket bukan saja merupakan olahraga semata, tetapi juga merupakan salah satu cabang olahraga yang banyak digemari oleh masyarakat untuk tujuan rekreasi, kesegaran jasmani dan untuk prestasi.

Permainan bolabasket merupakan permainan yang dimainkan oleh 5 orang dalam setiap tim. Di dalam permainan bola basket diperlukan teknik, taktik dan strategi : memantulkan bola kelantai (*dribbling*), operan ( *Passing*), tembakan (*Shooting*), menghalangi (*blocking out*), menempel lawan (*screening*) dan pertahanan. Teknik dasar dalam permainan Bolabasket harus dimiliki oleh seorang pemain basket supaya bisa mencapai prestasi yang diinginkan. Teknik *Passing* merupakan salah satu ciri dari kerjasama, yang membutuhkan komunikasi dan kerjasama yang baik antara pemain.

Memang dalam peningkatan prestasi olahraga bolabasket merupakan cabang olahraga yang sangat rumit dan kompleks, karena sangat banyak faktor

yang mempengaruhi untuk mencapai prestasi yang maksimal. Bolabasket merupakan permainan dengan menggunakan tangan dan kaki. Seperti halnya sepakbola, bolabasket juga mempunyai ide permainan yakni memasukkan bola sebanyak mungkin ke ring basket lawan dan mempertahankan ring basket sendiri dari ancaman lawan. Oleh sebab itu, seorang yang ingin menjadi pemain bolabasket, yang utama harus menguasai teknik *passing* secara mahir yang mana merupakan teknik dasar dalam menyusun serangan sebelum terjadinya kesempatan *shooting* (Wawan Eko Yulianto, 2007:102).

Sesuai dengan tujuannya, olahraga bolabasket menuntut gerakan cepat dan gesit yang dilakukan terus-menerus dalam empat babak. Oleh karena itu, untuk memenuhi hal tersebut atlet harus memiliki kondisi fisik yang bagus seperti; daya tahan, kekuatan, kecepatan dan stamina yang tinggi serta *power* dan koordinasi yang baik sekali. Selain itu, pemain bolabasket juga harus menguasai teknik bermain seperti *passing*, *dribbling* bola, *pivot* dan *shooting* bola ke ring basket lawan. Kemudian didukung oleh pengadaan sarana dan prasarana yang lengkap dan memadai serta program latihan yang telah disusun secara terencana. (Amber, 1982:10).

Setelah melihat kutipan mengenai komponen kondisi fisik dan teknik di atas, maka peneliti beranggapan bahwa kondisi fisik dan teknik merupakan unsur penting dalam olahraga bolabasket. Diantaranya unsur kondisi fisik tersebut adalah *power* otot lengan dan koordinasi gerakan, sedangkan unsur teknik yang sangat berperan penting adalah *passing*.

Berdasarkan pemantauan penulis selaku pelatih bolabasket tim SDN 06 Sungayang Kecamatan Sungayang Kabupaten Tanah Datar, perkembangan permainan tim bolabasket SDN 06 Sungayang Kecamatan Sungayang Kabupaten Tanah Datar dalam tiap-tiap pertandingan banyak sekali mengalami kegagalan terhadap keterlambatan menyusun serangan, terutama pada saat terjadinya serangan balik. Serangan yang dilibatkan oleh kegagalan sering terjadi pada saat melakukan *passing* kepada rekan satu tim yang sangat diutamakan untuk tujuan penyerangan sebelum melakukan *shooting* ke ring basket lawan. Diantara kesalahan-kesalahan itu berupa lambatnya atlet dalam melakukan *passing*, lemahnya bola *passing* yang diberikan sehingga sering bola tidak tepat sasaran, tidak sampai pada tujuan, bahkan dapat ditangkap oleh lawan. Semua itu diakibatkan kurangnya kemampuan *power* otot lengan yang mereka miliki dan kurang baiknya koordinasi gerakan masing-masing atlet yang dilakukan terhadap teknik *passing* bola dalam menghadapi situasi permainan atau dengan arti lain disebabkan oleh tidak mendukungnya unsur kemampuan *power* otot lengan dan koordinasi gerakan *passing*, sehingga mempengaruhi tempo permainan dan kualitas permainan.

Seorang pemain bolabasket untuk bisa melakukan gerakan *passing* bola dengan cepat dan tepat serta gerakan yang benar harus didukung oleh kemampuan otot lengan dan koordinasi gerakan yang baik sehingga bola dapat dikontrol dengan baik sampai pada tujuan tanpa harus kehilangan bola atau gagal dalam menyusun serangan.

Bertolak dari uraian diatas maka tampaklah permasalahan yang akan diteliti, bahwa dalam olahraga bolabasket unsur *power* otot lengan dan koordinasi gerakan mempengaruhi kemampuan *passing* bolabasket tim SDN 06 Sungayang Kecamatan Sungayang Kabupaten Tanah Datar. Oleh sebab itu peneliti tertarik untuk mengetahui peranan *power* otot lengan dan koordinasi dengan kemampuan *passing* pada pemain bola basket SDN 06 Sungayang Kecamatan Sungayang Kabupaten Tanah Datar.

## **B. Identifikasi Masalah**

Dari latar belakang masalah diatas dapat diidentifikasi beberapa hal yang berkaitan dengan kemampuan *passing* pada pemain bolabasket SDN 06 Sungayang Kecamatan Sungayang Kabupaten Tanah Datar. Diantaranya, yaitu:

1. Daya tahan dapat mempengaruhi kemampuan *passing* pada pemain bolabasket SDN 06 Sungayang Kecamatan Sungayang Kabupaten Tanah Datar?
2. Kekuatan dapat mempengaruhi kemampuan *passing* pada pemain bolabasket SDN 06 Sungayang Kecamatan Sungayang Kabupaten Tanah Datar?
3. Kecepatan dapat mempengaruhi kemampuan *passing* pada pemain bolabasket SDN 06 Sungayang Kecamatan Sungayang Kabupaten Tanah Datar?

4. Stamina dapat mempengaruhi kemampuan *passing* pada pemain bolabasket SDN 06 Sungayang Kecamatan Sungayang Kabupaten Tanah Datar?
5. *Power* dapat mempengaruhi kemampuan *passing* pada pemain bolabasket SDN 06 Sungayang Kecamatan Sungayang Kabupaten Tanah Datar ?
6. Koordinasi dapat mempengaruhi kemampuan *passing* pada pemain bolabasket SDN 06 Sungayang Kecamatan Sungayang Kabupaten Tanah Datar?

#### **C. Pembatasan Masalah**

Mengingat banyaknya permasalahan yang dikemukakan pada identifikasi masalah di atas dan tidak mungkin semuanya akan diteliti secara bersama. Oleh sebab itu penelitian ini hanya dibatasi pada "Hubungan Antara *Power* Otot Lengan dan Koordinasi Dengan Kemampuan *Passing* Pada Pemain Bolabasket SDN 06 Sungayang Kecamatan Sungayang Kabupaten Tanah Datar".

#### **D. Perumusan Masalah**

Sesuai dengan pembatasan masalah di atas maka dalam penelitian ini dikemukakan perumusan masalah sebagai berikut :

1. Apakah *power* otot lengan berkontribusi terhadap kemampuan *passing* pada pemain bolabasket SDN 06 Sungayang Kecamatan Sungayang Kabupaten Tanah Datar ?



2. Apakah koordinasi mata dan tangan berkontribusi terhadap kemampuan *passing* pada pemain bolabasket SDN 06 Sungayang Kecamatan Sungayang Kabupaten Tanah Datar ?
3. Apakah *power* otot lengan dan koordinasi mata dan tangan secara bersama-sama berkontribusi terhadap kemampuan *passing* pada pemain bolabasket SDN 06 Sungayang Kecamatan Sungayang Kabupaten Tanah Datar ?

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

Adapun tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui sejauhmana hubungan antara *power* otot lengan dengan kemampuan *passing* pada pemain bolabasket SDN 06 Sungayang Kecamatan Sungayang Kabupaten Tanah Datar ?
2. Untuk mengetahui sejauhmana hubungan antara koordinasi dengan kemampuan *passing* pada pemain bolabasket SDN 06 Sungayang Kecamatan Sungayang Kabupaten Tanah Datar ?
3. Untuk mengetahui sejauhmana hubungan antara *power* otot lengan dan koordinasi secara bersama-sama dengan kemampuan *passing* pada pemain bolabasket SDN 06 Sungayang Kecamatan Sungayang Kabupaten Tanah Datar?

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

Sesuai dengan tujuan dalam penelitian ini nantinya diharapkan berguna sebagai bahan masukan yang berarti yaitu :

1. Untuk memenuhi salah satu syarat bagi penulis dalam memperoleh gelar sarjana pendidikan di Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang
2. Sebagai bahan acuan bagi pelatih, pembina dan guru-guru olahraga yang akan mengajarkan bolabasket.
3. Sebagai bahan bacaan pada perpustakaan Jurusan Pendidikan Kepelatihan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang
4. Dapat memberikan informasi serta menjadi sumbangan bagi khasanah ilmu pengetahuan dan bagi para pelatih.

#### **G. Defenisi Operasional**

Untuk menghindari kesalahpahaman dalam menginterpretasikan istilah-istilah yang dipakai, maka istilah yang perlu dijelaskan sebagai berikut:

1. *Power* otot lengan merupakan kemampuan otot lengan untuk menampilkan kekuatan maksimum dan kecepatan maksimum secara *eksplasive* dalam waktu cepat dan singkat untuk mencapai tujuan yang dikehendaki sehingga otot lengan yang menampilkan gerakan *eksplasive* ini sangat kuat dan cepat dalam berkontraksi (Asril, 1999)
2. Koordinasi merupakan kemampuan untuk menyelesaikan tugas-tugas motorik secara cepat dan terarah yang ditentukan oleh proses pengendalian dan pengetahuan gerak serta kerjasama sistem persyarafan (Syafuruddin, 1996). Koordinasi yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah koordinasi mata-tangan.

3. Kemampuan *passing* pada pemain bolabasket SDN 06 Sungayang Kecamatan Sungayang Kabupaten Tanah Datar yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah kemampuan *chest pass* atau *passing* bola yang dilakukan dari depan dada oleh masing-masing pemain bolabasket SDN 06 Sungayang Kecamatan Sungayang Kabupaten Tanah Datar yang dijadikan sampel dalam penelitian ini.

## BAB II

### KERANGKA TEORITIS

#### A. Kajian Teori

##### 1. *Power* Otot Lengan

*Power* merupakan salah satu dari komponen biomotorik yang penting dalam kegiatan olahraga. Banyak cabang olahraga yang memerlukan *power* untuk dapat melakukan aktivitasnya dengan baik. Dalam beberapa cabang olahraga seperti: bola voli, atletik, tinju, senam dan khususnya bolabasket merupakan kegiatan yang membutuhkan *power* yang betul-betul baik dalam pelaksanaannya.

Dalam hal ini Bafirman (1999:59) membagi *power* atas dua bagian, yaitu: *power absolute* dan *power relative*. *Power absolute* berarti kekuatan untuk mengatasi suatu beban *eksternal* yang maksimum, sedangkan *power relative* berarti kekuatan yang digunakan untuk mengatasi beban berupa berat badan sendiri.

Menurut Jansen dalam Asril (1999:72) *power* adalah kombinasi dari kekuatan dan kecepatan, yaitu kemampuan untuk menerapkan tenaga (*force*) dalam waktu yang singkat.

Dari kutipan di atas, otot harus menerapkan tenaga dengan kuat dalam waktu yang sangat singkat untuk memberikan momentum yang paling baik pada tubuh atau objek untuk membawa ke jarak yang diinginkan. Dalam penelitian ini *power* otot yang dimaksudkan adalah

*power* otot lengan dimana komponen ini sangat penting dalam olahraga bolabasket, terutama pada saat melakukan operan/umpan (*passing*) yang merupakan jenis daya ledak asiklik.

Kemudian Makrmorth dalam Syafruddin (1996) mengemukakan bahwa *power* tergantung kepada : 1) kekuatan otot, 2) kecepatan kontraksi otot terkait (serabut otot lambat dan serabut otot cepat), 3) besarnya beban yang digerakkan, 4) kontraksi otot *intra* dan otot *ekstra*, 5) panjang otot pada waktu kontraksi, 6) sudut sendi.

Berdasarkan kutipan-kutipan di atas, dapat disimpulkan bahwa *power* otot lengan merupakan kemampuan otot lengan untuk menampilkan kekuatan maksimum dan kecepatan maksimum secara *eksplosive* dalam waktu cepat dan singkat untuk mencapai tujuan yang dikehendaki sehingga otot lengan yang menampilkan gerakan *eksplosive* ini sangat kuat dan cepat dalam berkontraksi.

Disamping lengan yang panjang dan otot yang bagus juga menunjang terhadap pencapaian prestasi yang maksimal dalam cabang bolabasket. Seperti yang dijelaskan bahwa *power* merupakan kemampuan dasar kondisi fisik, khususnya *power* otot lengan. Pada olahraga bolabasket di dalam melakukan *passing* (pengumpan) *power* otot lengan merupakan tumpuan utama yang merupakan penentu di dalam prestasi bolabasket, khususnya dalam melakukan *chest-pass*. Perolehan poin (angka) tidak ada tercipta apabila *passing* yang dilakukan tidak sampai atau berjalan dengan lancar kepada pemain yang berada pada posisi bebas untuk melakukan *shooting* ke ring basket. Oleh sebab itu *passing*

merupakan salah satu teknik dasar penentu kemenangan di dalam cabang olahraga bolabasket. Apabila pelaksanaan *passing* berjalan dengan lancar sehingga terciptanya kerjasama tim yang baik dan dapat mengendalikan tempo permainan sehingga mudah untuk menciptakan peluang demi peluang untuk melakukan *shooting* dan akhirnya poin demi poin terkumpul, maka terciptalah suatu kemenangan. Oleh sebab itu diharapkan prestasi bolabasket dapat ditingkatkan tentu melalui proses latihan yang *continue* dan berkesinambungan.

Dari uraian-uraian di atas, penting kiranya setiap individu pemain harus menguasai teknik *passing* (mengumpan) dalam cabang olahraga bolabasket, terutama *chest-pass* yang sering dilakukan dan terjadi di lapangan permainan pada situasi pertandingan. Namun semuanya itu tak lepas dari kondisi fisik yang prima khususnya *power* otot lengan. Teknik *passing* yang bagus tidak akan tercipta apabila tidak didukung oleh kondisi fisik yang bagus pula yaitu *power* otot lengan. Hal terpenting yang harus dilakukan dalam menghasilkan *passing* yang baik adalah pengumpan harus mengetahui posisi rekan satu tim yang akan menerima umpan (bola) dan harus mempunyai keseimbangan posisi yang baik sebelum melempar (*passing*), kemudian bahu dan lengan harus bebas untuk bergerak dengan bantuan *power*.

Pengumpan yang baik akan cenderung berkonsentrasi kepada sasaran sebagai faktor utama suksesnya lemparan bola (*passing*), maksudnya seluruh perhatian pengumpan harus dipusatkan kepada lemparan (*passing*) yang akan dilakukan. Dalam melakukan *passing* ini

khususnya *chest-pass*, pada saat ketika bola digenggam dengan kuat oleh kedua tangan, sewaktu melakukan dorongan dari depan dada dan otot lengan serta berlanjut kedepan untuk melepas pergelangan tangan dan lecutan jari-jari tangan sangat dibutuhkan *power* otot lengan keseluruhan, sehingga menciptakan daya dorong yang maksimal dan luncuran bola yang jauh melambung ke depan serta akurasi lemparan (arah bola) tepat pada sasaran (tujuan). Begitu juga sebaliknya, tanpa memiliki *power* otot lengan yang baik akan mempengaruhi jauhnya lemparan, luncuran serta mempengaruhi kecepatan lajunya bola sehingga memakan waktu yang cukup lama untuk sampai kepada rekan satu tim yang akan menerima bola sehingga cenderung bola tidak sampai tepat pada sasaran atau dapat dihalangi atau ditangkap oleh tim lawan bermain.

Apabila *power* otot lengan yang dimiliki sebuah tim (pemain) bolabasket tidak bagus, maka hal ini dapat menjadikan halangan bagi tim tersebut untuk meraih prestasi yang maksimal.

Seperti yang dijelaskan Rainer Masteris dalam bahan penataran dan penyegaran bagi pelatih tingkat dasar oleh Pengda Perbasi Sumbar (2005:53) bahwa :

Keindahan penyelesaian aktivitas penyerangan yang memperagakan *power* dengan kemampuan *passing* yang kuat dan cepat akan terus menjadi nilai *plus* bagi olahraga bolabasket itu sendiri. Konsekuensi ini adalah penyesuaian terhadap kemampuan fisik yang sangat berpengaruh yaitu *speed endurance* yang mana diikuti semakin dibutuhkannya kemampuan *power* terutama *power* otot lengan.

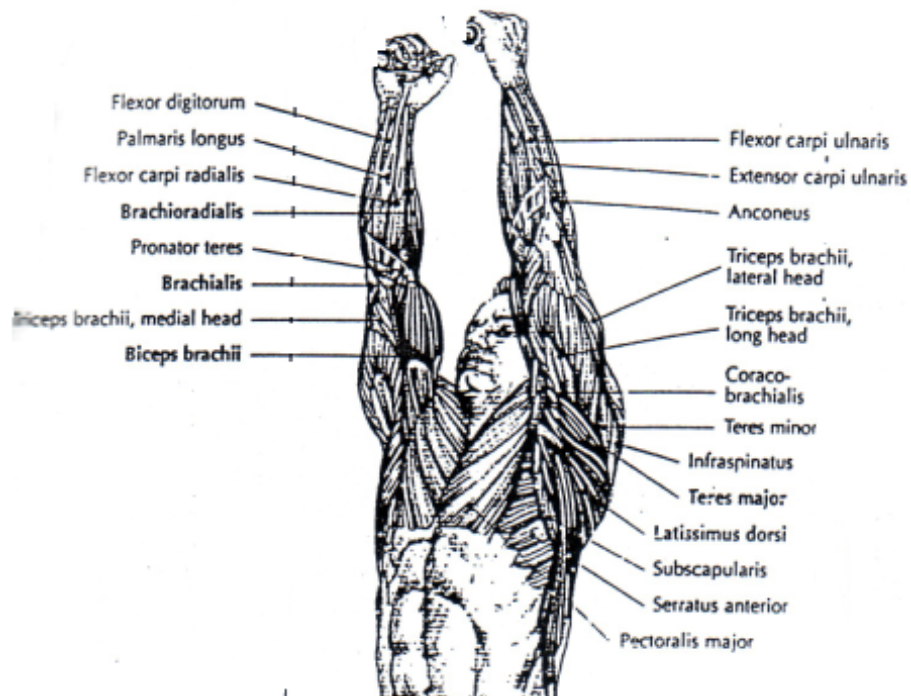
Berdasarkan uraian diatas, sangat perlu diperhatikan dalam cabang olahraga bolabasket, *power* otot lengan merupakan salah satu komponen kondisi fisik yang sangat dibutuhkan dalam melakukan *passing* pada bolabasket.

Adapun otot-otot lengan yang sangat berperan sekali dalam melakukan *passing* (mengumpan) pada cabang olahraga bolabasket menurut Basoeke (1998) adalah :

- 1) *Flexor digitorum*
- 2) *Palmaris longus*
- 3) *Flexor carpiradialis*
- 4) *Brachioradialis*
- 5) *Pronator teres*
- 6) *Brachialis*
- 7) *Tricep brochii, medial head*
- 8) *Biceps brachii*
- 9) *Flexor corpi ulnaris*
- 10) *Extensor carpi ulnaris*
- 11) *Anconeus*
- 12) *Triceps brochii, lateral head*
- 13) *Triceps brochii, long head*
- 14) *Coracobrachialis*
- 15) *Teres minor*
- 16) *Infraspinatus*
- 17) *Teres major*
- 18) *Latissimus dorsi*
- 19) *Subscapularis*
- 20) *Serratus anterior*

Untuk lebih jelasnya gambar otot-otot lengan dapat dilihat pada gambar di bawah ini :





Gambar 1 : Otot-otot lengan yang dominan digunakan dalam pelaksanaan *passing*

Sumber : (*Strength Training Anatomy*, Delavier, 2001 : 63)

## 2. Koordinasi mata dan tangan

Dalam melakukan gerakan *passing* bolabasket, gerakan kaki dan gerakan tangan sangat menentukan koordinasi yang baik dari kedua gerakan tersebut, seperti yang dikemukakan Fitts dalam Harsono (1982:72) mengatakan bahwa koordinasi adalah keterpaduan antara gerakan kaki dan tangan. Kemudian menurut Freishman dalam Rahantoknam (1988:128) menyatakan bahwa faktor koordinasi yang komplek dan khusus dapat mencakup suatu kecakapan terpadu.

Sedangkan menurut David. L. Gollahue (1989:312) mengatakan bahwa koordinasi adalah gabungan antara keseimbangan, kecepatan dan

kelincahan. Kemudian Syahrudin (1999:62) mengatakan koordinasi merupakan kemampuan untuk menyelesaikan tugas-tugas motorik secara cepat dan terarah yang ditentukan oleh proses pengendalian dan pengetahuan gerak serta kerjasama sistem persyarafan. Selanjutnya Kiram (1994:12) mengatakan koordinasi merupakan hubungan timbal-balik antara pusat susunan syaraf dengan otot gerak dan mengatur pengendalian impuls dan kerja otot untuk melaksanakan suatu gerak.

Sedangkan koordinasi dilihat dari otot menurut Syafruddin (1996) ada dua jenis yaitu : 1) koordinasi otot *inter* merupakan koordinasi antara otot-otot, yang bekerjasama dalam melakukan suatu gerak. Kerjasama yang dimaksud adalah kerjasama otot *agenis* dan *antagonis* dalam suatu proses gerakan yang terarah, 2) koordinasi otot *intra* merupakan koordinasi yang terjadi dalam otot. Koordinasi otot *intra* tidak dapat diamati, karena prosesnya terjadi di dalam otot tubuh manusia.

Berdasarkan kutipan-kutipan di atas, koordinasi merupakan hubungan kerjasama antara susunan saraf pusat dengan alat gerak saat berkontraksi, dalam menyelesaikan tugas-tugas motorik secara tepat dan terarah dalam setiap aktivitas olahraga. Kemampuan koordinasi sangat menentukan keberhasilan dalam menyelesaikan tugas-tugas motorik sesuai tuntutan cabang olahraga tersebut. Dalam bolabasket misalnya, kemampuan koordinasi kaki, tangan dan mata berperan aktif dalam melaksanakan *shooting*, *passing* dan *lay-up*.

Apabila kemampuan koordinasi seorang pemain bolabasket bagus, maka gerakan yang dihasilkan akan efisien dan efektif. Sebaliknya apabila kemampuan koordinasinya kurang bagus, maka hasilnya tidak sesuai dengan yang diharapkan. Bagus atau tidak bagusnya kemampuan koordinasi seseorang ditentukan oleh faktor lain seperti: kemampuan intelegensi, ketepatan organ sensorik, pengalaman motorik dan tingkat kemampuan biomotor lainnya. Namun dengan demikian kemampuan seseorang dapat ditinggalkan sesuai dengan pendapat Bachtar (1999:163) yaitu melakukan latihan-latihan kombinasi gerak, dimulai dari yang mudah ke yang sulit. Latihan-latihan ini dapat merangsang kerja saraf otot dan intra.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa koordinasi sangat berperan sekali dalam setiap aktivitas olahraga, baik itu koordinasi gerak maupun koordinasi antara anggota tubuh. Koordinasi gerak merupakan kemampuan seseorang dalam melakukan suatu tugas seperti : *shooting*, *passing* dan *lay-up* dalam bolabasket, mulai dari *fase* awal sampai *fase* akhir. Sedangkan koordinasi antara anggota tubuh contohnya koordinasi mata-tangan.

Dalam bolabasket terutama pada saat *passing*, koordinasi mata-tangan berpengaruh dengan kemampuan *passing*, karena mata tangan alat optik yang berfungsi untuk penglihatan, dan tangan merupakan alat gerak bagian atas. Kedua bagian tubuh ini bekerjasama dalam mencapai tujuan gerak seperti dalam *passing* pada bolabasket, karena keduanya sama dihubungkan oleh sistem persarafan.

Peranan susunan saraf sangat menentukan dalam proses koordinasi gerak. Menurut Anita. J. Harrow (1977:140) mengatakan bahwa : melalui sasaran syaraf pusat segala informasi dan dunia sekitarnya masuk melalui *exteroceptor* yang bereaksi terhadap cahaya, suara sentuhan atau zat kimia.

Dalam peristiwa masuknya cahaya melalui rangsangan salah satunya melibatkan mata. Tangan merupakan alat gerak bagian atas, bergerak termasuk sistem motorik, tangan akan melakukan tugasnya seperti melakukan *passing*, apabila telah menerima rangsangan dari otak melalui unit syaraf otot tangan.

Dengan demikian mata menerima rangsangan untuk dikirim ke otak melalui sistem persyarafan yang menghubungkan mata dengan otak lalu memberi perintah terhadap tangan, melalui urat saraf otot lengan untuk melakukan tugas motorik.

Berdasarkan kutipan-kutipan dan uraian di atas, koordinasi mata-tangan merupakan gerakan keseluruhan yang telah membentuk satu kesatuan gerakan secara utuh, dimana kerjasama susunan saraf mata dan susunan saraf tangan dalam melakukan tugas motorik, dengan efisien melalui antara sistem saraf pusat. Dalam melakukan *passing* bolabasket kemampuan koordinasi mata tangan sangat berperan sekali karena seorang atlet memperhatikan bola dan posisi rekan tim yang akan menerima bola serta lawan bermain yang aktif bergerak dan bersikap untuk merebut bola. Sebelum bola diarahkan kepada rekan tim, pemain terlebih dahulu harus siap untuk melihat situasi dan kondisi hingga timbul pergerakan tangan

yang akan mendorong bola hingga jari-jari tangan melecutkan bola dengan bantuan *power* tangan pada arah ketepatan sasaran atau tujuan yang hendak diberikan (pemain yang akan menerima bola).

### **3. Olahraga Permainan Bolabasket**

Permainan bolabasket adalah suatu permainan yang dimainkan oleh dua regu putra atau putri, yang masing-masing regu terdiri dari lima orang pemain dengan menggunakan lapangan permainan berbentuk persegi panjang dengan ukuran 28 m x 15 m dan bola yang terbuat dari karet yang berlapis sejenis kulit dengan keliling 75-78 cm, dengan berat antara 600-650 gram. Bola harus dipompa kencang agar mampu melambung sampai 120-140 cm dan mempunyai papan pantul dan kayu keras setebal 3 cm, panjang 180 cm dan lebar 120 cm. Tinggi papan 275 cm, ditempelkan di belakang ring untuk memantulkan bola jika tidak masuk ke dalam keranjang, jaraknya 15 cm di belakang ring, dilengkapi dengan keranjang yang terdiri dari ring dan jala. Ring dan besi keras dengan garis tengah 45 cm, jala terdiri dari tali putih yang digantung pada ring, panjang jala 40 cm (Kusyanto, 1999:227-229).

Hal ini sesuai dengan peraturan PB. PERBASI (2004-2008) yang telah resmi dipakai dalam Induk Organisasi Internasional (FIBA).

Kemudian waktu permainan bolabasket menurut peraturan PB. PERBASI (1999) adalah : permainan terdiri dari 4 kuartir yang berdurasi 10 menit, harus ada jeda dari permainan selama 2 menit antara kuartir 1

dan 2 (setengah babak), antara kuartar 3 dan kuartar 4 (satu babak) dan sebelum tiap kuartar tambahan. Harus ada jeda waktu setengah babak dari permainan selama 15 menit dan harus ada jeda waktu dari permainan selama 20 menit sebelum permainan dijadwalkan dimulai.

Sedangkan konsep bermain bolabasket menurut Tomoliyus (2001:11) adalah: menghasilkan skor (nilai) dengan memasukkan bola ke keranjang (*basket*) dan mencegah tim lain melakukan hal serupa. Permainan bolabasket merupakan olahraga yang memiliki aktivitas gerak yang menuntut berbagai keterampilan, teknik dan taktik disamping kondisi yang prima bagi pelakunya. Disamping itu permainan bolabasket menuntut kreativitas teknik, keberanian untuk berbuat sesuatu dan kepercayaan akan kemampuan sendiri dan kerjasama tim yang baik.

Seperti yang dikemukakan oleh Frank S. Pyke dalam Pengda Perbasi (2005:12) bahwa: "*Basketball is a game of habit*", artinya permainan bolabasket adalah olahraga yang berdasarkan kebiasaan".

Dari uraian di atas dimaksudkan bahwa permainan bolabasket adalah olahraga yang berdasarkan kebiasaan, artinya untuk menjadi seorang pemain bolabasket yang baik sangat dibutuhkan proses latihan atau bermain secara berulang-ulang atau berkelanjutan (*continue*) agar memperoleh teknik, taktik dan kondisi prima dalam permainan yang bagus. Kemudian menurut Bomba dalam Syahara (2004: ) mengemukakan bahwa : untuk menjadi seorang atlet dicabang olahraga bolabasket dapat dimulai dari usia dini yaitu 7-8 tahun. Dalam olahraga permainan

bolabasket, usia latihan spesialisasi dimulai pada umur 12-19 tahun, sedangkan usia pencapaian puncak prestasi usia 20-25 tahun, atlet bolabasket lebih matang dalam mengatur strategi dan teknik permainan.

Begitu juga halnya dengan tim bolabasket SDN 06 Sungayang Kecamatan Sungayang Kabupaten Tanah Datar. Dalam penelitian ini nantinya difokuskan kepada tim bolabasket SDN 06 Sungayang Kecamatan Sungayang Kabupaten Tanah Datar.

Berdasarkan kutipan-kutipan diatas, peneliti menyimpulkan bahwa olahraga permainan bolabasket merupakan kemampuan individu atau tim yang memiliki aktivitas gerak dan keterampilan serta didukung oleh kondisi fisik yang prima bagi pelakunya dalam menampilkan permainan dan dengan berbagi unsur lainnya seperti taktik yang sudah direncanakan melalui program latihan yang telah dibuat dan disesuaikan dengan usia atlet bolabasket itu sendiri.

Induk dari organisasi permainan bolabasket ini adalah tergabung ke dalam Persatuan Bolabasket Seluruh Indonesia (PB. PERBASI), sedangkan induk organisasi terbesarnya di dunia dikenal dengan *Federation Internationale De Basketball* (FIBA).

#### **4. Hakekat Kemampuan *Passing* pada Pemain Bolabasket SDN 06 Sungayang Kecamatan Sungayang Kabupaten Tanah Datar**

Menurut Kusyanto (1999:230) mengatakan bahwa *passing* (mengumpan) merupakan teknik permainan bolabasket yang paling mendasar dan *esensial* dimana gerakannya dilakukan dengan

menggunakan satu atau kedua tangan dengan cara mendorong bola, memantulkan ataupun melemparkannya kepada teman bermain sehingga bola dapat berpindah dari suatu tempat ke tempat lain sesuai dengan yang diharapkan dan selalu tepat dalam penguasaan.

Berdasarkan pendapat di atas *passing* (mengumpan) merupakan teknik dasar dalam permainan bolabasket dalam usaha memindahkan bola dari satu orang kepada orang yang lain dan dari suatu tempat ke tempat lain pada saat permainan berlangsung.

Menurut Keven dalam Furqon (2007:47) mempelajari cara *passing* (mengumpan) dengan baik adalah hal penting karena : dapat menggerakkan bola lebih cepat dengan mengumpan daripada mendribel. Menggerakkan bola dengan mengumpan jauh lebih efektif, karena lebih cepat daripada kecepatan lari pemain bertahan. Mempelajari keterampilan mengumpan, serta menguatkan *power* otot lengan untuk melakukannya adalah penting dalam pertandingan bolabasket.

Berdasarkan pendapat di atas, *passing* (mengumpan) dapat dikatakan upaya gerak memindahkan bola dari suatu tempat ke tempat yang lain dan tetap dalam penguasaan pemain yang bersangkutan. *Passing* (mengumpan) dilakukan sesuai dengan kondisi permainan sebenarnya, disini dipertimbangkan *passing* dengan cepat dan tepat dan sukar dirampas oleh lawan.

*Passing* (mengumpan) yang tepat adalah salah satu kunci keberhasilan serangan sebuah tim dan sebuah unsur penentu tembakan-



tembakan yang berpeluang besar mencetak angka. Ketepatan *passing* (mengumpan) yang hebat tidak boleh diremehkan. Ini bisa memotivasi rekan-rekan tim, menghibur penonton, dan menghasilkan permainan yang tidak individualis. Seorang pengumpan yang terampil mampu melihat seluruh lapangan, mengantisipasi perkembangan dalam pertandingan yang penuh serangan, dan memberikan bola kepada rekan tim pada saat yang tepat. Seperti dijelaskan Witarsyah (2005:5) mengatakan bahwa : *passing* adalah keahlian mendasar yang sangat penting dipelajari oleh setiap pemain bolabasket. Para pemain terbaik membuat temannya lebih baik, mereka adalah ancaman bagi musuh karena kemampuan *passing* nya kepada ataman satu tim dimanapun ia berada dapat dilakukan dengan baik. Oleh sebab itu, kemampuan *passing* sangat penting untuk memiliki kesempatan dalam mengolah bola sehingga terbuka kesempatan untuk melakukan tembakan dan kedua dapat menjaga bola tetap berada di pihak sendiri. Dengan demikian permainan dapat dikendalikan bagi regu yang mempunyai kemampuan *passing* bolanya sangat baik.

Berdasarkan kutipan-kutipan di atas, peneliti menyimpulkan bahwa *passing* (mengumpan) merupakan salah satu teknik dasar yang penting peranannya untuk mengatur tempo permainan, mengadakan serangan baik, melewati lawan serta membuat kesempatan untuk melakukan tembakan dan dapat menjaga bola tetap berada di pihak sendiri. Oleh sebab itu *passing* (mengumpan) merupakan salah satu teknik dalam permainan bolabasket yang harus diberikan pembinaan kepada atlet. Oleh

karena itu bagi seorang atlet bolabasket sebelum mengenal teknik yang lainnya harus bisa mempelajari teknik memegang bola dan *passing* (mengumpan) bola.

Dalam *passing* (mengumpan) dapat dilakukan beberapa macam teknik yaitu: *chest pass* (umpan dada), *bouncepass* (umpan pantul) *two-handed overhead* (umpan-umpan atas kepala menggunakan dua tangan), *baseball pass* (umpan bisbol (lemparan samping) ), *shuffle pass* (umpan sambil berlari), *dribble pass* (umpan dribble), *wrap-around* (umpan selubung), dan *behind the back* (umpan di belakang punggung). Masing-masing *passing* (mengumpan) memiliki kegunaan khusus dalam situasi pertandingan yang berbeda-beda.

a. *Chest pass* (umpan dada)

Menurut Witarasyah (2005:5) mengatakan bahwa : gerakan *chest pass* atau umpan dada adalah operan yang paling umum dalam permainan bolabasket, karena dapat dilakukan dengan cepat dan tepat dari setiap posisi. Kemudian menurut Sodikoen (1992:49) berpendapat bahwa *chest pass* (umpan dada dengan dua tangan) merupakan umpan yang sangat bermanfaat (tepat) untuk operan jarak pendek dengan perhitungan demi kecepatan dan kecermatan, bila kawan yang akan menerima tidak dijaga dengan ketat, sedangkan jarak operan yang paling baik untuk lemparan *chest pass* adalah antara 4-7 meter, tergantung kepada kemampuan *power* otot lengan dan koordinasi mata-tangan pemain yang melakukan lemparan.

Adapun teknik dasar melakukan *chest pass* (umpan dada) dengan dua tangan menurut Sodikoen (1992:49) adalah sebagai berikut:

- 1) Sikap kaki berdiri wajar (enak) dengan otot sedikit ditekuk dan badan sedikit condong ke depan (benkok dan wajar), pandangan ke arah lemparan. Kaki boleh sejajar atau satu di depan.
- 2) Pegang bola dengan kedua telapak tangan dan jari-jari terbuka menutupi bagian samping dan belakang dari bola. Ibu jari hampir mendekat, semua telapak tangan dan jari menyentuh bola.
- 3) Teknik kedua siku dengan mendekati badan, dan aturlah bola setinggi dada.
- 4) Operan dimulai dengan melangkahkan satu kaki ke depan ke arah sasaran (sipenerima). Bersamaan dengan melangkahkan kaki, kedua lengan menolak lurus ke depan disertai dengan lekukan pergelangan tangan dan diakhiri dengan jentikan jari-jari.
- 5) Operan diarahkan setinggi dada si penerima secara mendatar dan bola sedikit berputar.
- 6) Bersamaan dengan irama gerak pelepasan bola, berat badan dipindahkan ke depan, langkahkan kaki belakang setelah bola lepas dari tangan (sebagai *Follow Through*).

Berdasarkan uraian di atas, *chest pass* (umpan dada) sangat tepat untuk lemparan jarak pendek, baik dilakukan dalam keadaan berhenti maupun dalam keadaan bergerak, terutama dilakukan pada

permainan cepat (*fast break*), sebab dengan lemparan dada yang baik dapat dilakukan kepada *chest pass* (umpan dada) sebagai pelaku tes. Untuk lebih jelasnya bentuk pelaksanaan *chest pass* (umpan dada) dapat dilihat melalui gambar di bawah ini.



Gambar 2 : Bentuk Pelaksanaan *Chest pass* (umpan dada)  
Sumber : (*Basketball for Coach and Player*) Ambler, 1982:24-29).

b. *Bounce pass* (umpan balik)

*Bounce pass* (umpan pantul) adalah memindahkan bola ke satu sayap dengan cepat atau ke salah satu pemain yang mendekati keranjang (Witarsyah, 2005 : 6).

*Bounce pass* (umpan pantul) efektif digunakan jika pemain perlu mengumpankan bola rendah ke seorang rekan melewati seorang pemain bertahan.

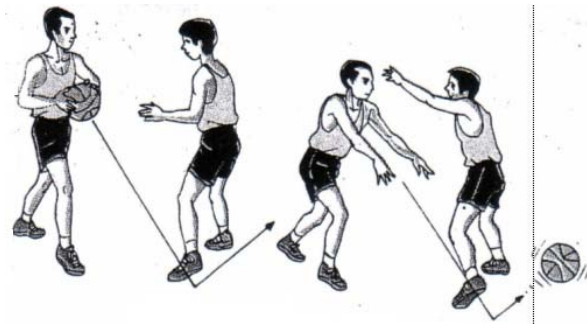
*Bounce pass* (umpan pantul) sangat baik dilakukan untuk menerobos lawan yang tinggi, bola dipantulkan di samping kiri atau kanan lawan, dan teman sudah siap menjemput bola di belakang lawan. Hal ini dilakukan dengan jalan bola yang cepat, sebab tentu tidak akan tertahan oleh / serobot lawan. Kemudian *bounce pass* (umpan pantul) juga dilakukan dengan jalan menipu lawan ke samping kanan, padahal dilemparkannya ke sebelah kiri atau sebaliknya.

Adapun teknik dasar melakukan *bounce pass* (umpan pantul) dengan dua tangan menurut Sodikoen (1992:52) adalah sebagai berikut:

- 1) Sikap permulaan dilakukan seperti pada posisi operan dengan dua tangan
- 2) Bola dilepaskan dengan tolakan dua tangan menyerong ke bawah dari letak badan lawan.
- 3) Bola dilepaskan dari setinggi pinggang dan harus diarahkan pada suatu tempat (titik) kira-kira duapertiga (satu meter) di muka si penerima, disesuaikan dengan jarak dan kemampuan *power* otot lengan dalam melakukan lemparan. Arah bola agar dapat diterima pada daerah antara lutut dan perut.
- 4) Bila berhadapan dengan lawan, maka sasaran pantulan bola berada disamping kanan atau kiri kaki lawan.

*Passing* dengan menggunakan *bounce pass* (umpan pantul) lebih lambat dari *chest pass* (umpan dada) karena harus memantulkan

bola terlebih dahulu, oleh sebab itu sangat dibutuhkan *power* otot lengan yang bagus. Memantulkan bola terlalu dekat pada diri sendiri, lambungannya akan tinggi. Pantulan yang lambat mudah dipotong oleh lawan, tetapi memantulkan bola terlalu dekat dengan si penerima membuat sulit diraihnya. Oleh sebab itu bola akan melayang kemana jari tangan akan mengarahkannya (*follow through*), dimana jari tangan menunjuk dengan tapak tangan menghadap ke bawah. Untuk lebih jelasnya bentuk pelaksanaan *bounce pass* (umpan pantul) dapat dilihat melalui gambar di bawah ini.



Gambar 3 : Bentuk pelaksanaan *bounce pass* (umpan pantul)

Sumber : (Pendidikan Jasmani Kelas 1 SMA (kurikulum berbasis kompetensi, 2004, Mukholid, 2004:43).

- c. *Two handed overhead pass* (umpan atas kepala menggunakan dua tangan)

*Passing* (mengumpan) dengan teknik *two-handed overhead pass* efektif digunakan ketika pemain harus mengumpankan bola ke seorang rekan melewati kepala pemain bertahan. Seperti yang dikemukakan Witarsyah (2005:51) bahwa gerakan *two-handed overhead pass* adalah pilihan untuk mengumpan teman, ketika pemain dijaga dengan ketat dan

harus melewati lawan sehingga harus berusaha melepaskan diri dan melakukan terobosan mengelak dari tekanan lawan.

Dari kutipan di atas dimaksudkan bahwa gerakan *two-handed overhead pass* biasanya dilakukan dengan dua tangan dan bola berada di atas kepala agak ke belakang, terutama dilakukan oleh pemain jangkung (tinggi) untuk menghindarkan bola dari raihan (serobotan) lawan.

Adapun pelaksanaan *two-handed overhead pass* (umpan atas kepala menggunakan dua tangan) menurut Sodikoen (1992:51) sebagai berikut:

- 1) Posisi bola berada di atas kepala dengan dipegang dua tangan, siku sedikit ditekukkan dan cenderung agak di belakang kepala.
- 2) Sebagai awalan, bola ditarik ke belakang sampai di atas kepala, kemudian luruskan lengan ke depan atas, diakhiri dengan lecutan pergelangan tangan hingga jari-jari menghadap ke bawah.
- 3) Arah lemparan setinggi jangkauan tangan ke atas kepala sampai ke bahu penerima.
- 4) Posisi kaki berdiri tegak, tetapi tidak kaku. Bila berhadapan dengan lawan, untuk mengamankan bolanya dapat dilakukan dengan meninggikan badan, yaitu mengangkat kedua tumit.
- 5) Ketika tangan bergerak maju ke arah sasaran, lecutkan pergelangan tangan dan lepaskan bola. Lecutan pergelangan tangan ditambah dengan *power* otot lengan akan semakin memperkuat lemparan.

- 6) Lepasnya bola dari tangan juga menggunakan jentikan ujung jari tangan.

Untuk lebih jelasnya bentuk pelaksanaan *two-handed overhead pass* (umpan atas kepala menggunakan dua tangan) dapat dilihat melalui gambar di bawah ini.



Gambar 4 : Bentuk pelaksanaan *two-handed overhead pass*

Sumber : (Dasar-dasar bolabasket. Wawan Eko Yulianto, 2007:38).

d. *Baseball pass* (umpan bisbol / lemparan samping)

*Baseball* atau *side arm pass* (umpan bisbol/lemparan samping) adalah umpan yang efektif digunakan ketika pemain harus melakukan umpan panjang untuk memberikan bola ke seorang rekan satu tim, seperti lemparan ke dalam ketika seorang rekan tim berada di tengah lapangan (Wawan Eko Yulianto, 2007 : 38).

Dari kutipan di atas dimaksudkan, gerakan *baseball pass* (lemparan samping) efektif digunakan ketika seorang pemain dihalangi

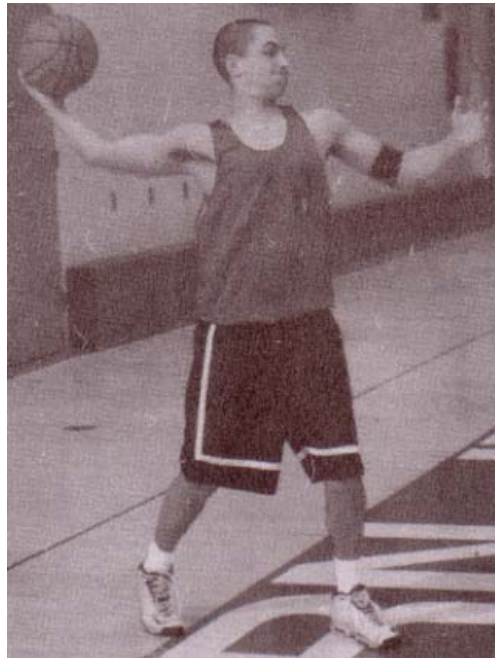


secara dekat dan harus memutar lawan sehingga harus mengambil sebuah pilihan untuk mengumpan teman yang berada di *low post*.

Menurut Soedikoen (1992:53) *baseball pass* (lemparan samping) dilakukan dengan satu tangan, namun sebelum melemparkan, bola juga tetap dipegang dengan dua tangan. Operan ini gerakannya lebih wajar sebab dapat lebih kuat dan lebih jauh oleh karena itu dapat digunakan untuk jarak sedang dan jarak jauh (lebih dari 7 m). Pada pemain-pemain yang sudah baik (pemain nasional) dapat melemparkan bola sejauh panjangnya lapangan. Sedangkan bentuk pelaksanaan *baseball pass / side arm pass* (umpan bisbol/lemparan samping) adalah sebagai berikut :

- 1) Sikap berdiri enak dengan posisi kaki kanan di belakang
- 2) Bola dipegang dengan tangan kanan, bawa ke samping telinga kanan, namun tangan kiri tetap ikut menjaga supaya bola tidak jatuh dan keseimbangan bola terjaga.
- 3) Sikap tangan kanan dengan siku ditekuk dan telapak tangan menghadap ke atas.
- 4) Lemparan bola ke depan melambung sesuai dengan sasarannya gerakan terakhir melepas bola dengan jentikan jari-jari tangan.
- 5) Setelah bola lepas dari tangan, langkahkan kaki kiri ke depan bersamaan dengan gerakan lanjutan (*follow through*) tangan.
- 6) Bagi pemain yang melempar bola dengan tangan kiri (kidal), dilakukan kebalikan gerakan di atas (tangan kanan).

Untuk lebih jelasnya bentuk pelaksanaan *baseball pass / side arm pass* (umpan bisbol/lemparan samping) dapat dilihat melalui gambar di bawah ini.



Gambar 5 : bentuk pelaksanaan *baseball pass* (umpan bisbol)  
Sumber : (Dasar-dasar bolabasket, Wawan Eko Yulianto, 2007:38)

e. *Shuffle pass* (umpan sambil berlari)

*Shuffle pass* (umpan sambil berlari) adalah umpan yang efektif digunakan ketika pemain harus mengumpan bola ke seorang rekan yang berada di dekatnya atau seorang rekan satu tim yang berlari memotong di dekatnya (Wawan Eko Yulianto, 2007:39).

Dari kutipan di atas dimaksudkan, umpan *shuffle* bisa menjadi sarana efektif untuk membantu seorang rekan melewati pemain bertahan untuk mencetak angka dengan mudah.

Sedangkan bentuk pelaksanaan *shuffle pass* (umpan sambil berlari) menurut Wawan Eko Yulianto (2007:39) adalah sebagai berikut:

- 1) Bola dipegang dengan salah satu tangan dengan posisi bola di dekat badan
- 2) Lengan dijulurkan ke arah sasaran (seorang rekan)
- 3) Kemudian biarkan bola bergulir meninggalkan ujung-ujung jari dan berikan sedikit lecutan pergelangan (*flip*) ke arah sasaran tepat sebelum bola meninggalkan tangan pemain.

Umpan *shuffle* hampir seperti *flip* cepat atau operan bola panjang kepada seorang rekan. Untuk lebih jelasnya bentuk pelaksanaan *shuffle* dapat dilihat melalui gambar di bawah ini :



Gambar 6 : Bentuk pelaksanaan *shuffle pass*

Sumber : (Dasar-dasar bolabasket, Wawan Eko Yulianto, 2007:39).

f. *Dribble pass* (umpan dribel)

*Dribble pass* (umpan dribel) adalah umpan yang efektif digunakan ketika pemain harus mengumpankan bola ke seorang rekan secara langsung saat pemain sedang mendribel bola. (Wawan Eko Yulianto, 2007:39).

Dari kutipan di atas, dimaksudkan umpan dribel bisa menjadi sarana efektif untuk membantu pergerakan teman dalam menyerang untuk mencetak angka dengan mudah.

Sedangkan bentuk pelaksanaan *dribble pass* (umpan dribel) menurut Wawan Eko Yulianto (2007:39) adalah sebagai berikut :

- 1) Pemain melakukan dribel bola dengan salah satu tangan
- 2) Tentukan sasaran (rekan satu tim) yang akan diberikan bola (umpan)
- 3) Ketika bola mendekati ketinggian puncak setelah memantul, dorongkan tangan yang melakukan dribel ke bagian belakang bola dengan cepat dan julurkan lengan yang mendribel itu ke arah sasaran. Dorongan ini akan menyebabkan bola melayang ke arah sasaran.
- 4) Lecutkanlah pergelangan tangan yang memberikan umpan itu agar lemparan menjadi lebit kuat.
- 5) Pastikan untuk melakukan gerak lanjut lemparan dengan mengarahkan lengan yang melakukan dribel ke arah sasaran setelah melepaskan bola.

Untuk lebih jelasnya bentuk pelaksanaan *dribbel pass* dapat dilihat melalui gambar di bawah ini.



Gambar 7 : bentuk pelaksanaan *dribble pass*

Sumber : (Dasar-dasar bolabasket, Wawan Eko Yulianto, 2007:39).

g. *Wrap-around pass* (umpan selubung)

*Wrap-around pass* (umpan selubung) adalah umpan yang efektif digunakan ketika pemain harus bergerak menyamping untuk menyerahkan bola ke rekan satu tim dengan melewati seorang pemain bertahan (Wawan Eko Yulianto, 2007:40).

Dari kutipan di atas dimaksudkan umpan selubung bisa menjadi efektif ketika pemain harus melakukan suatu pergerakan sehingga rekan satu tim mudah untuk menerima bola.

Sedangkan bentuk pelaksanaan *wrap-around pass* (umpan selubung) menurut Wawan Eko Yulianto (2007:40) adalah sebagai berikut:

- 1) Pegang bola dengan tangan kiri
- 2) Melangkah kekiri dengan menggunakan kaki kiri

- 3) Sedikit demi sedikit julurkan lengan kiri mu menyamping ke arah bagian luar pemain bertahan
- 4) Pantulkan bola pada sebuah titik sasaran di lantai lapangan sekitar dua pertiga jarakmu dari rekan satu tim mu.
- 5) Lecutkan pergelangan tangan mu agar umpan tersebut lebih kuat.
- 6) Bola harus berhasil memantul langsung dari titik sasaran di lantai lapangan ke tangan rekan satu tim mu.
- 7) Pastikan untuk melakukan gerak lanjut lemparan dengan mengarahkan tangan yang memberikan umpan ke titik sasaran di lapangan setelah melepaskan bola.

Untuk lebih jelasnya bentuk pelaksanaan *wrap-around pass* dapat dilihat melalui gambar di bawah ini:



Gambar 8 : Bentuk pelaksanaan *wrap-around pass*

Sumber : (Dasar-dasar bolabasket, Wawan Eko Yulianto, 2007:40).

h. *Behind the back pass* (umpan di belakang punggung)

*Behind the back pass* (umpan di belakang punggung) adalah umpan yang efektif digunakan ketika kita ingin membuat pemain bertahan terkejut sehingga bola melewatinya ke arah rekan satu tim (Wawan Eko Yulianto, 2007:40).

Dari kutipan diatas dimaksudkan pemain membuat suatu pergerakan yang dapat mengejutkan sekaligus menipu lawan dengan cara mengumpan lewat belakang punggung.

Sedangkan bentuk pelaksanaan *behind the back pass* (umpan di belakang punggung) menurut Wawan Eko Yulianto (2007:40) adalah sebagai berikut :

- 1) Pegang bola dengan tangan yang akan mengumpan
- 2) Dengan menggunakan lengan dan tangan yang akan melakukan umpan
- 3) Ayunkan bola mengitari punggung ke arah sasaran
- 4) Saat bola bergerak meninggalkan ujung-ujung jari tangan yang memberikan umpan
- 5) Tambahkan lecutan pergelangan agar lemparan umpan tersebut lebih kuat.

Untuk lebih jelasnya bentuk pelaksanaan *behind the back pass* dapat dilihat melalui gambar di bawah ini :



Gambar 9 : Bentuk pelaksanaan *behind the back pass*  
Sumber : (Dasar-dasar bolabasket, Wawan Eko Yulianto, 2007:40).

## B. Kerangka Konseptual

Sesuai dengan kajian teori terdahulu dapat dipahami bahwa unsur *power* otot lengan dan koordinasi (mata-tangan) yang dimiliki oleh seorang atlet dapat mempengaruhi kemampuan *passing* pada pemain bolabasket SDN 06 Sungayang Kecamatan Sungayang Kabupaten Tanah Datar. Dalam penelitian ini hanya dibicarakan variabel *power* otot dan koordinasi (mata-tangan) dengan kemampuan *passing* pada pemain bolabasket SDN 06 Sungayang Kecamatan Sungayang Kabupaten Tanah Datar.

Sedangkan kaitan antara masing-masing variabel diatas dengan kemampuan *passing* pada pemain bolabasket SDN 06 Sungayang Kecamatan Sungayang Kabupaten Tanah Datar dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Hubungan antara *power* otot lengan dengan kemampuan *passing* pada pemain bolabasket SDN 06 Sungayang Kecamatan Sungayang Kabupaten Tanah Datar

*Power* otot lengan merupakan komponen yang sangat menentukan dalam *passing* bola basket. Pemain yang memiliki *power* otot lengan yang baik, sewaktu melakukan dorongan bola yang kuat dan cepat serta dengan waktu yang singkat dapat mempertahankan laju bola jauh ke depan dan itu merupakan suatu keuntungan baginya. Selain itu agar bola dapat melesat tepat sasaran dan tidak mudah dapat ditangkap oleh pemain lawan sangat dibutuhkan dorongan bola yang kuat yakni dibutuhkan *power* otot lengan. Jadi dapat dikatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara *power* otot lengan dengan kemampuan *passing* pada pemain bolabasket SDN 06 Sungayang Kecamatan Sungayang Kabupaten Tanah Datar.



2. Hubungan antara Koordinasi dengan kemampuan *passing* pada pemain bola basket SDN 06 Sungayang Kecamatan Sungayang Kabupaten Tanah Datar.

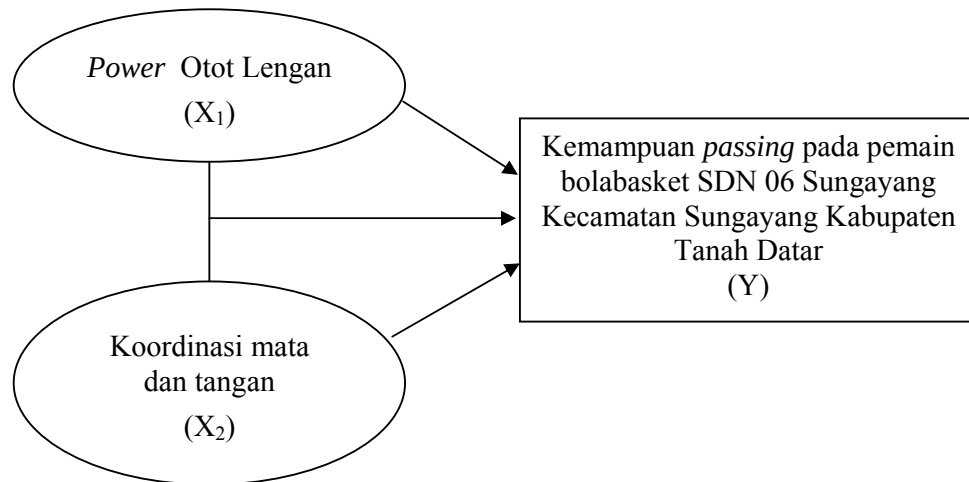
Untuk melakukan *passing* bola basket yang bagus, tanpa gangguan atau bola dapat ditangkap oleh lawan, tepat dan cepat sampai tujuan/sasaran kepada teman yang menerima bola sangat dibutuhkan koordinasi gerakan yang baik. Dimana saat melakukan *passing*, sewaktu bola dipegang kuat dan melakukan dorongan yang cepat dan tepat pada teman yang menerima sesuai dimana dia berdiri dan ditambahkan gangguan pergerakan lawan yang menghalangi sangat dibutuhkan koordinasi terutama koordinasi mata tangan. Jadi dapat dikatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara koordinasi mata-tangan dengan kemampuan *passing* pada pemain bolabasket SDN 06 Sungayang Kecamatan Sungayang Kabupaten Tanah Datar.

3. Hubungan antara *power* otot lengan dan koordinasi secara bersama-sama dengan kemampuan *passing* pada pemain bola basket SDN 06 Sungayang Kecamatan Sungayang Kabupaten Tanah Datar.

Berdasarkan uraian di atas, untuk dapat melakukan *passing* yang bagus dan laju bola yang kuat, cepat dan akurat serta tanpa dapat ditangkap oleh lawan atau walaupun dipengaruhi oleh gangguan pergerakan lawan, namun bola tetap sampai tepat pada posisi teman yang menerima bola (umpan) sangat dibutuhkan *power* otot lengan dan koordinasi mata-tangan yang baik yang dimiliki oleh atlet. Jadi dapat dikatakan bahwa terdapat hubungan secara bersama-sama antara *power* otot lengan dan koordinasi dengan kemampuan *passing* pada pemain bola

basket SDN 06 Sungayang Kecamatan Sungayang Kabupaten Tanah Datar.

Untuk lebih jelasnya hubungan variabel-variabel bebas dengan variabel terikat dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 10 : Konstelasi hubungan antara *power* otot lengan dan koordinasi dengan kemampuan *passing* pada pemain bola basket SDN 06 Sungayang Kecamatan Sungayang Kabupaten Tanah Datar.

### C. Hipotesis

Berdasarkan kajian teori dan kerangka konseptual diatas, maka dapat diajukan hipotesis penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Terdapat kontribusi *power* otot lengan terhadap kemampuan *passing* pada pemain bolabasket SDN 06 Sungayang Kecamatan Sungayang Kabupaten Tanah Datar
2. Terdapat kontribusi koordinasi mata dan tangan terhadap kemampuan *passing* pada pemain bolabasket SDN 06 Sungayang Kecamatan Sungayang Kabupaten Tanah Datar

3. Terdapat kontribusi *power* otot lengan dan koordinasi mata dan tangan secara bersama-sama terhadap kemampuan *passing* pada pemain bolabasket SDN 06 Sungayang Kecamatan Sungayang Kabupaten Tanah Datar

## BAB V

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan pada bab terdahulu dapat dikemukakan kesimpulan sebagai berikut :

1. Hasil yang diperoleh dari *power* otot lengan mempunyai hubungan yang signifikan dengan kemampuan *passing* pada pemain bolabasket SDN 06 Sungayang Kecamatan Sungayang Kabupaten Tanah Datar, ini ditandai dengan hasil yang diperoleh yaitu  $r_o (0,556) > r_{tab} (4,04)$  atau tingkat hubungan sebesar 55,6%, tergolong kategori cukup kuat.
2. Hasil yang diperoleh dari koordinasi (mata dan tangan) mempunyai hubungan yang signifikan dengan kemampuan *passing* pada pemain bolabasket SDN 06 Sungayang Kecamatan Sungayang Kabupaten Tanah Datar, ini ditandai dengan hasil yang diperoleh yaitu  $r_o (0,580) > r_{tab} (4,04)$  atau tingkat hubungan sebesar 58%, tergolong kategori cukup kuat.
3. Hasil yang diperoleh dari *power* otot lengan dengan koordinasi (mata dan tangan) secara bersama-sama dengan kemampuan *passing* pada pemain bolabasket SDN 06 Sungayang Kecamatan Sungayang Kabupaten Tanah Datar mempunyai hubungan yang signifikan, ini ditandai dengan hasil yang diperoleh yaitu  $F_o (9,67) > F_{tab} (3,44)$ , kemudian diperoleh  $R = 0,681$  atau tingkat hubungan sebesar 68,1%, tergolong kategori kuat.

## B. Saran

Berdasarkan pada kesimpulan di atas, maka penulis dapat memberikan saran-saran yang dapat membantu mengatasi masalah yang ditemui dalam pelaksanaan kemampuan *passing* pada pemain bolabasket SDN 06 Sungayang Kecamatan Sungayang Kabupaten Tanah Datar, yaitu:

1. Agar dapat meningkatkan kemampuan *passing* pada pemain bolabasket untuk menjadi lebih baik, disarankan kepada pelatih untuk melatih *power* otot lengan dan koordinasi (mata dan tangan) pemain dengan cara melatih otot yang dominan dalam kemampuan *passing* bolabasket.
2. Disarankan kepada pemain bolabasket agar dapat meningkatkan kemampuan teknik disamping meningkatkan kemampuan kondisi fisik dalam kemampuan *passing* bolabasket.
3. Penelitian ini hanya terbatas pada pemain bolabasket putra SDN 06 Sungayang Kecamatan Sungayang Kabupaten Tanah Datar untuk itu perlu dilakukan penelitian pada pemain bolabasket putri dan dengan jumlah sampel yang lebih besar atau banyak.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ambler, VIC. (1982). *Basketball (The basics For Coach and Player)*. London : Satelit Offset.
- Anita. J. Harrow. (1977). *A Taxonomy of the Psychomotor Domain*. New York : David Mc. Kay Company. Inc.
- Arikunto, Suharsimi. (2002). *Prosedur Penelitian (Edisi Revisi V)*. Bandung : Tarsito.
- Arsil. (1999). *Pembinaan Kondisi Fisik*. Padang : FIK UNP.
- Bactiar. (1999). *Pengetahuan Dasar-Dasar Permainan Bolavoli*. Padang : FIK UNP.
- Bafirman. (1999). *Sport Medicine*. Padang : FIK UNP.
- Basoeki, Soejono. (1998). *Anatomi dan Fisiologi Manusia*. Jakarta : Depdikbud
- Delavier, Frederic (2001). *Strength Training Anatomy*. Canada : Publishing of Human Kinetic.
- Dirjen Pendidikan Tinggi Proyek Pengembangan Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan.
- Furqon, Arif. (2007). *Permainan Bola Basket (50 Kegiatan Membangun Keterampilan Bola Basket) (terjemahan)*. Yogyakarta : PT. Citra Aji Parama.
- Gallahue. David. L. (1982). *Motor Development*. Indiana : University, Benchmark Press. Inc.
- Harsono. (1982). *Prinsip dan Metodologi Latihan*. Jakarta : Panitia Penyelenggara Penataran Kader Pelatih Olahraga.
- Hussein, Usman dan Akbar, RPS (2000), *Pengantar Statistika*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Kierkendall, Don. R. Joseph. J. Gruber and Robert. E. Johnson. (1980). *Measurement and Evaluation for Physical Educator*. Dubuque. Iowa: Wm. C. Brwon Company Publishers.
- Kiram, Yanuar. (1994). *Kemampuan Koordinasi Gerak dan Klasifikasi Aktifitas Olahraga*. Padang : FPOK IKIP.