

SKRIPSI

**HUBUNGAN DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI DAN
KOORDINASI MATA TANGAN TERHADAP
KEMAMPUAN *SHOOTING UNDER BASKET* ATLET
BOLABASKET PORPROV KOTA KERINCI**



RAFEL ORLANDO

2007 / 85604

PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA

**FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2011**

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : **Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai dan Koordinasi Mata Tangan Terhadap Shooting Under basket Atlet Bola Basket PORPROV Kota Kerinci**

Nama : Rafel Orlando

BP/NIM : 2007/85604

Jurusan : Pendidikan Kepelatihan Olahraga

Fakultas : Ilmu Keolahragaan

Padang, Januari 2011

Disetujui Oleh:

Pembimbing I



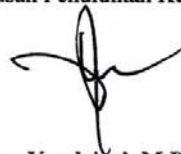
Drs. Maidarman, M.Pd
NIP. 19600507 198503 1004

Pembimbing II



Drs. Witarsoyah
NIP. 19580920 198603 1005

Mengetahui :
Ketua Jurusan Pendidikan Kepelatihan



Drs. Yendrizal, M.Pd
NIP. 19611113 198703 1004

HALAMAN PENGESAHAN UJIAN LULUS SKRIPSI

*Dinyatakan Lulus Setelah Dipertahankan Di Depan Tim Penguji Skripsi
Jurusan Pendidikan Kepelatihan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Padang*

HUBUNGAN DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI DAN KOORDINASI MATA- TANGAN TERHADAP KEMAMPUAN *SHOOTING UNDER BASKET* ATLET BOLABASKET PORPROV KOTA KERINCI

Nama : Rafel Orlando
NIM : 85604
Jurusan : Pendidikan Kepelatihan Olahraga
Fakultas : Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang

Padang, Januari 2011

Tim Penguji

	Nama
Ketua	: Drs. Maidaraman, M. Pd
Sekretaris	: Drs. Witarsyah
Anggota	: Donie, S. Pd, M. Pd
	Drs. Masrun, M. Kes. AIFO
	Drs. M. Ridwan

Tanda Tangan





*Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan
maka apabila kamu telah selesai dengan suatu urusan
kerjakanlah dengan sungguh-sungguh urusan yang lain
dan hanya kepadan-Nya lah segala urusan akan kembali
(QS. Alam Nasyrah: 6-8)*

*Kupersembahkan halaman ini buat...
Ayahanda Syafraedi, Ibunda Elmi Asnida, terimalah hasil karya
sederhana ini
sebagai wujud baktiku atas segala pengorbanan dan kasih sayangmu
yang selalu mengiringi setiap langkahku dalam meraih asa dan cita*

*Buat saudariku Monika dan Rani
semoga keberhasilan menjadi suatu kebanggaan bagimu
dalam belajar untuk mencapai cita-cita*

*Buat Fadhlia Ali, orang yang sangat aku cintai dan aku sayangi
yang menerangi hatiku, yang selalu menyayangiku
terima kasih atas dorongansemangat yang kamu berikan kepadaku
tanpa dirimu keberhasilan ini bukanlah apa-apa
sayangku selalu untukmu*

*buat keluarga besarku terima kasih
atas segala do'a dan bantuannya baik moril maupun materil
semoga secercah keberhasilan ini menjadi suatu kebanggaan bagimu*

*Terakhir untuk teman-temanku Tim Bolabasket PORPROV Kota Sungai
Penuh Kerinci
khususnya saudara Heru Syarli Lesmana yang telah banyak membantu
dalam penyelesaian skripsi ini
smoga persahabatan kita selalu abadi.....Amin*

Padang, Januari 2011

Rafel Orlando

ABSTRAK

Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai dan Koordinasi Mata-Tangan terhadap Kemampuan *Shooting Under Basket* Atlet Bolabasket PORPROV Kota Kerinci.

OLEH : Rafel Orlando, /2011:

Penelitian ini bertujuan untuk meneliti hubungan daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-tangan terhadap kemampuan *shooting under basket* yang dilakukan pada atlet bolabasket PORPROV Kota Kerinci.

Penarikan sampel dilakukan dengan teknik *purposive sampling*, populasi penelitian ini adalah atlet bolabasket PORPROV Kota Kerinci peneliti hanya mengambil atlet putra yang berjumlah 15 orang sebagai sampel.

Jenis penelitian ini adalah korelasional, yaitu suatu penelitian yang dirancang untuk menentukan tingkat hubungan variable-variable yang berbeda dalam suatu populasi dan bertujuan untuk mengetahui berapa besar hubungan variable bebas (daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata tangan) terhadap variable terikat (*shooting under basket*) melalui koefisien determinasi.

Berdasarkan hasil analisa data yang dilakukan ternyata daya ledak otot tungkai memiliki hubungan yang signifikan dengan kemampuan *shooting under basket* atlet bolabasket PORPROV Kota Kerinci. Ini dapat dibuktikan dari $t_{hitung} 2,19 > t_{tabel} 1,77$ dengan $\alpha=0,05$ dan $dk=13$.

Kemudian hasil analisa data juga membuktikan bahwa koordinasi mata-tangan juga memiliki hubungan yang signifikan dengan kemampuan *shooting under basket* atlet bolabasket PORPROV Kota Kerinci. Ini dapat dibuktikan dengan $t_{hitung} 2,78 > t_{tabel} 1,77$ dengan $\alpha=0,05$ dan $dk=13$.

Dari hasil analisis korelasi yang dilakukan ternyata Daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata tangan secara bersama-sama memiliki hubungan yang signifikan dengan kemampuan *shooting under basket* atlet bolabasket PORPROV Kota Kerinci, ini dapat dibuktikan dengan didapatnya $F_{hitung} 4,8 > F_{tabel} 3,88$.

Kata kunci: Daya Ledak Otot Tungkai, Koordinasi Mata-Tangan, dan *Shooting Under Basket*.

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan segala puji syukur kepada Allah SWT yang telah memberi rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal ini. Proposal penelitian ini disusun dalam rangka usulan penelitian dan penulisan skripsi sebagai salah satu syarat utama kelulusan di Jurusan Pendidikan Kepelatihan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang (FIK UNP). Proposal ini diberi judul **“Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai dan Koordinasi Mata Tangan Terhadap Shooting Under basket Atlet Bola Basket PORPROV Kota Kerinci”**

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

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

1. Bapak Drs. Yendrizar, M.Pd selaku Ketua Jurusan Pendidikan Kepelatihan
2. Bapak Drs. Maidarman, M.Pd selaku Pembimbing I dan bapak Drs. Witarsyah selaku pembimbing II
3. Dosen tim penguji bapak Drs. M. Ridwan, bapak Drs. Masrun, M. Kes. AIFO, dan bapak Donie, S.Pd, M.Pd
4. Bapak/Ibu Staf Pengajar Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang
5. Rekan-rekan mahasiswa, terutama jurusan Pendidikan Kepelatihan FIK UNP

6. Kepada kedua orang tua dan teman-teman penulis 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 proposal ini bermanfaat bagi kita semua.

Padang, Januari 2011
Penulis

Rafel Orlando

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	i
HALAMAN PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI	ii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	7
C. Pembatasan masalah	8
D. Rumusan Masalah.....	8
E. Tujuan Penelitian	8
F. Kegunaan Penelitian	9
BAB II KAJIAN TEORITIS	
A. Kajian Teori	10
1. Hakekat Bolabasket.....	10
2. Hakekat <i>Shooting Under Basket</i>	12
3. Hakekat Daya Ledak	17
4. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Daya Ledak	19
B. Hakekat Koordinasi Mata-tangan	21
1. Pengertian Koordinasi.....	21
2. Koordinasi Mata-tangan.....	24
3. Koordinasi Gerakan Mata Tangan dalam <i>Shooting Under Basket</i>	25
C. Kerangka Konseptual	27
D. Hipotesis	29
BAB III METODILOGI PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian.....	30
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	30
C. Populasi dan Sampel	30

D. Jenis dan Sumber Data	31
E. Definisi Operasional	32
F. Pengembangan Instrumen Penelitian	33
G. Prosedur Penelitian	37
H. Analisis Data	38
BAB IV HASIL PENELITIAN	
A. Deskriptif Data	40
B. Analisis Data	44
C. Pembahasan	50
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	55
B. Saran	55
DAFTAR PUSTAKA	57

DAFTAR LAMPIRAN

- A. Lampiran 1 Nilai Tes Daya Ledak Otot Tungkai
Atlet PORPROV Kota Kerinci
- B. Lampiran 2 Nilai Tes Koordinasi Mata-Tangan
dan Nilai Tes *Shooting Under Basket*
- C. Lampiran 3 Tes Normalitas Data lilliefors
(Daya Ledak Otot Tungkai)
- D. Lampiran 4 Tes Normalitas Data Lilliefors
(Koordinasi Mata Tangan)
- E. Lampiran 5 Tes Normalitas Data Lilliefors
(*Shooting Under Basket*)
- F. Lampiran 6 Uji Homogenitas Dengan Uji Bartlett
- G. Lampiran 7 Korelasi Tunggal
- H. Lampiran 8
- I. Lampiran 9 *Vertical Jump Test*
- J. Lampiran 10 *Vertical Jump Test*
- K. Lampiran 11 Penjelasan tentang *Shooting Under Basket Test*
- L. Lampiran 12 *Shooting Under Basket Test*
- M. Lampiran 13 *Ballwerfen und. Fargen Test*
- N. Lampiran 14 Atlet Bolabasket PORPROV Kota Kerinci

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Olahraga pada hakikatnya merupakan kegiatan fisik dan psikis yang dilandasi semangat perjuangan melawan diri sendiri, orang lain, atau unsur alam yang jika dipertandingkan harus dilaksanakan secara kesatria sehingga merupakan sarana untuk membentuk kepribadian dan meningkatkan kualitas hidup.

Penduduk di dunia telah menjadikan olahraga sebagai rutinitas kegiatan mereka setiap harinya. Setiap manusia memiliki pemahaman serta pengaplikasian yang berbeda terhadap olahraga, ada yang menjadikan olahraga sebagai sarana untuk pencapaian tingkat kebugaran jasmani yang bagus, dan ada juga yang menjadikannya sebagai sarana tempat pencapaian kepuasan mereka dalam mencapai prestasi.

Setiap negara di dunia termasuk di Indonesia telah menjadikan kegiatan olahraga sebagai program tahunannya. Setiap kegiatan olahraga yang berbeda-beda sifatnya, ada yang bersifat sebagai kegiatan rekreasi olahraga, dan kegiatan yang bersifat sebagai tempat pengujian kemampuan dan prestasi. Prestasi olahraga terutama di negara Indonesia sangat penting ditingkatkan karena dapat menjadikan Indonesia sebagai negara yang dikenal di seluruh dunia melalui olahraga.

Undang-Undang RI No. 3 Tahun 2005 tentang Sistem Keolahragaan Nasional pasal 27 ayat 1 menyatakan: “Pembinaan dan pengembangan olahraga prestasi dilaksanakan dan diarahkan untuk mencapai prestasi olahraga pada tingkat daerah, nasional, dan internasional”. Maka, untuk dapat mengejar prestasi puncak hendaknya ditempuh melalui pendekatan secara ilmiah. Menurut Soekarman dalam Aryaningsih (2004:3), “prestasi puncak dapat dicapai bila ditunjang oleh berbagai pengembangan disiplin ilmu yang erat kaitannya dengan olahraga sendiri.”

Untuk mencapai prestasi yang optimal diperlukan suatu latihan yang terprogram dengan baik. Sedangkan menurut Bompa dalam Madri, (2005:1) latihan bertujuan untuk mempersiapkan kondisi dengan meningkatkan potensi kemampuan biomotorik atlet ketingkat yang lebih tinggi

Dewasa ini di Indonesia, bolabasket merupakan olahraga yang banyak digemari, tidak hanya orang dewasa, tetapi anak-anak pun sudah banyak memainkannya. Hal ini erat kaitannya dengan gencarnya tayangan liga bolabasket Amerika atau lebih dikenal dengan NBA (*National Basketball Asociation*). Selain itu bolabasket juga termasuk olahraga yang terjangkau dari segi biaya serta tempat bermain, karena tempat bermain bolabasket telah tersedia di setiap gelanggang olahraga dan gratis.

Bolabasket juga sudah menjadi sebuah olahraga yang dipertandingkan di setiap daerah di seluruh Indonesia. Pertandingan bolabasket juga tidak kalah gengsinya dengan olahraga populer lainnya, bahkan bolabasket juga menjadi olahraga favorit dari setiap daerah-daerah tertentu di Indonesia.

Permainan bolabasket merupakan permainan yang sangat menarik, karena dapat dimainkan oleh putra putri di semua golongan umur. Di samping itu, pemain juga dituntut memiliki keterampilan bermain, keterampilan fisik, kekuatan, dan daya tahan tubuh yang tinggi.

Dalam proses belajar bolabasket, terdapat faktor-faktor yang akan menentukan hasil belajar tersebut. Faktor-faktor tersebut adalah faktor bawaan atau faktor internal yang dimiliki oleh individu itu sendiri, seperti: bakat, minat, motivasi, dan intelegensi. Selain faktor tersebut, adalah faktor eksternal atau faktor yang berasal dari luar individu, seperti: pelatih, guru, waktu latihan, penggunaan sarana dan prasarana latihan. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Hasono dalam Aryaningsih (2004:5), sebagai berikut:

“Konsekuensi yang logis dari system latihan dengan kualitas yang tinggi biasanya adalah prestasi yang tinggi pula. Kecuali faktor pelatih, ada faktor-faktor lain yang mendukung dan ikut menentukan kualitas training, yaitu hasil-hasil penemuan peneliti, fasilitas dan peralatan pelatihan, kemampuan atlit tesebut, dan sebagainya. Oleh karena itu, semua faktor yang dapat mendukung kualitas latihan dan haruslah dimanfaatkan seefektif mungkin dan diusahakan untuk terus meningkat.”

Untuk dapat menjadi pemain yang handal pada saat ini, banyak hal yang perlu diperhatikan oleh Pembina/pelatih dan oleh atlit itu sendiri, misalnya teknik, taktik, mental, dan kondisi fisik. Kemudian, diperlukan juga kemampuan dalam mengkoordinasikan masing-masing anggota tubuh. Kondisi fisik merupakan faktor yang paling penting dalam penguasaan keterampilan dalam permainan bolabasket, misalnya meloncat dan berpindah tempat dengan cepat yang semuanya memerlukan daya ledak. Daya ledak merupakan salah satu unsure kemampuan motorik yang sangat dibutuhkan

dalam bolabasket. Sebab, daya ledak akan menentukan seberapa cepat seseorang untuk berpindah tempat dan seberapa tinggi orang tersebut dapat meloncat (Ningsih, 2004:6).

Daya ledak merupakan komponen kondisi fisik yang dibutuhkan oleh berbagai cabang olahraga, salah satunya bolabasket. Daya ledak merupakan kekuatan otot terbesar dalam periode waktu tersingkat menyelesaikan suatu aktifitas gerak. Daya ledak dipengaruhi oleh kekuatan dan kecepatan, baik kecepatan ransangan maupun kecepatan kontraksi otot tanpa daya ledak yang memadai tubuh tidak dapat memproyeksikan arah gerakan secara tepat. Daya ledak dapat dicapai melalui latihan dan cara latihannya tidak cukup dengan berlatih olahraga itu saja, tetapi harus dipersiapkan secara khusus dan sesuai dengan kebutuhan.

Dalam permainan bolabasket, penguasaan teknik *shooting* sangatlah penting. Keterampilan ini merupakan suatu keterampilan yang memberikan hasil nyata secara langsung. Dalam penguasaan teknik *shooting*, koordinasi antara anggota tubuh sangat diperlukan, salah satunya adalah koordinasi mata dan tangan. Mata dan tangan adalah bagian-bagian dari anggota tubuh yang mempunyai fungsi masing-masing. Mata berfungsi sebagai alat penglihatan. Tangan berfungsi sebagai alat gerak bagian atas. Kedua bagian tubuh ini dapat bekerjasama dalam mencapai tujuan gerak, sebab keduanya dihubungkan oleh persyarafan. Koordinasi mata dan tangan adalah gerakan yang diintegrasikan ke dalam gerak anggota badan. Semua gerakan harus dikontrol sesuai dengan

penglihatan dan harus tepat sesuai dengan urutan yang direncanakan dalam pikiran (Sajoto, 1988:53).

Banyak cara atau teknik *shooting* dalam permainan bolabasket, secara umum teknik tersebut dapat dibedakan berdasarkan situasi dan kondisi saat melakukan *shooting*. Salah satu teknik shooting yang sering digunakan pada saat bermain basket yaitu *shooting under basket*.

Shooting under basket adalah tembakan yang dilakukan dari posisi di bawah ring setelah pemain melakukan dribbling atau menerima operan. Tembakan ini dilakukan sambil melompat dengan gerakan yang sangat cepat. Tembakan ini juga sangat efektif digunakan untuk memasukkan bola kedalam keranjang untuk menghasilkan *point*. Persentase masuknya juga sangat besar karena dilakukan dekat sekali dengan ring, dan juga menggunakan papan pantul, akan tetapi tidak sedikit juga pemain yang gagal melakukannya. Hal ini disebabkan oleh daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-tangan yang belum optimal.

Hal yang sama juga terjadi pada atlet PORPROV bolabasket Kota Kerinci yang minim prestasi, atlet bolabasket PORPROV Kota Kerinci saat ini belum pernah menyumbangkan medali, terutama dari cabang olahraga bolabasket. Salah satu kekurangan dari atlet bolabasket PORPROV Kota Kerinci adalah rendahnya kemampuan *shooting* atlet bolabasket PORPROV Kota Kerinci.

Hal ini mungkin disebabkan karena kurang layakny program latihan yang digunakan oleh pelatih atlet bolabasket PORPROV Kota Kerinci.

Pengaturan pola makan yang buruk juga menjadi salah satu faktornya, hal ini dapat dilihat dari bentuk tubuh atlet bolabasket PORPROV Kota Kerinci tersebut, ada yang terlalu kurus, dan ada juga yang kegemukan. Namun penyebab utama dari kekalahan team bolabasket PORPROV Kota Kerinci adalah rendahnya kemampuan shooting under basket atlet tersebut, banyaknya kegagalan dalam melakukan shoot di bawah ring adalah penyebab utama dari kekalahan team bolabasket PORPROV Kota Kerinci.

Untuk melakukan gerakan *shooting under basket* kemampuan kondisi fisik sangat berperan seperti kekuatan, kecepatan, keseimbangan, dan daya ledak. Daya ledak merupakan salah satu komponen kondisi fisik yang memegang peran utama dalam mengatur seluruh bagian tubuh saat untuk melakukan gerakan *shooting under basket* dengan cepat pada saat yang tepat, dan daya ledak sangat berperan dalam pelaksanaan berbagai aspek secara tiba-tiba salah satunya adalah pada saat melakukan *shooting under basket*. Sedangkan untuk menentukan akurasi *shooting under basket* diperlukan koordinasi mata-tangan agar bola yang dilempar tepat ke sasaran. Dengan demikian daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-tangan mempunyai peranan penting dalam menentukan keberhasilan *shooting under basket*.

Penelitian ini dibuat untuk membuktikan hubungan daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-tangan terhadap kemampuan *shooting under basket* yang dilakukan pada atlet bolabasket PORPROV Kota Kerinci.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Terdapat hubungan antara program latihan dengan prestasi atlet bolabasket PORPROV Kota Kerinci
2. Terdapat hubungan antara pola makan dengan prestasi atlet bolabasket PORPROV Kota Kerinci
3. Terdapat hubungan antara kondisi fisik dengan prestasi atlet bolabasket PORPROV Kota Kerinci
4. Terdapat hubungan antara pola makan dengan kemampuan *shooting under basket* atlet bolabasket PORPROV Kota Kerinci
5. Terdapat hubungan antara program latihan dengan kemampuan *shooting under basket* atlet bolabasket PORPROV Kota Kerinci
6. Terdapat hubungan antara daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-tangan terhadap kemampuan *shooting under basket* atlet bolabasket PORPROV Kota Kerinci
7. Terdapat hubungan antara koordinasi mata-tangan dengan kemampuan *shooting under basket* atlet bolabasket PORPROV Kota Kerinci
8. Terdapat hubungan antara daya ledak otot tungkai dengan kemampuan *shooting under basket* atlet bolabasket PORPROV Kota Kerinci

C. Pembatasan masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan identifikasi masalah maka tidak semua masalah tersebut yang akan diteliti. Penelitian hanya melihat hubungan daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-tangan terhadap kemampuan *shooting under basket* pada atlet bolabasket PORPROV Kota Kerinci.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah dan pembatasan masalah dapat dikemukakan perumusan masalah yaitu:

1. Apakah terdapat hubungan antara daya ledak otot tungkai dengan kemampuan *shooting under basket* pada atlet bolabasket PORPROV Kota Kerinci?
2. Apakah terdapat hubungan antara koordinasi mata-tangan dengan kemampuan *shooting under basket* pada atlet bolabasket PORPROV Kota Kerinci?
3. Apakah terdapat hubungan antara daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-tangan terhadap kemampuan *shooting under basket* pada atlet bolabasket PORPROV Kota Kerinci?

E. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan permasalahan di atas, maka tujuan penelitian adalah untuk mengetahui hubungan daya ledak otot tungkai dengan kemampuan *shooting under basket* pada atlet bolabasket PORPROV Kota Kerinci, hubungan

koordinasi mata-tangan terhadap kemampuan *shooting under basket* pada atlet bolabasket PORPROV Kota Kerinci, serta hubungan daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-tangan terhadap kemampuan *shooting under basket* pada atlet bolabasket PORPROV Kota Kerinci.

F. Kegunaan Penelitian

1. Sebagai salah satu syarat bagi penulis untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan.
2. Sebagai pedoman bagi pelatih dalam meningkatkan prestasi atlet bolabasket.
3. Sebagai panduan bagi atlet untuk meningkatkan prestasi.
4. Sebagai bahan bacaan bagi mahasiswa jurusan Pendidikan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan.
5. Sebagai bahan kepustakaan bagi mahasiswa di Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.

BAB II

KAJIAN TEORITIS

A. Kajian Teori

1. Hakekat Bolabasket

Permainan bolabasket diciptakan oleh Dr. James A. Naismith seorang bangsa Amerika yang bekerja sebagai guru pendidikan jasmani pada sekolah perkumpulan orang Kristen yaitu YMCA (*Young Mans Cristian Assosiation*) di Springfield Massachusetts Amerika Serikat pada tanggal 15 Desember 1891. Dr. James A. Naismith melakukan beberapa eksperimen dengan merubah dan memasukkan ide-ide permainan *football*, *baseball*, dan sepakbola. Olahraga bolabasket merupakan olahraga permainan yang menuntut permainan yang cepat, tepat, akurat, dan kerjasama dalam tim. Tujuan dari permainan bolabasket yaitu mencetak *point* sebanyak-banyaknya dan mampu mempertahankan *ring* dari serangan lawan.

Di Indonesia permainan bolabasket mengalami perkembangan pada tahun 1930, yaitu dengan terbentuknya perkumpulan-perkumpulan bolabasket di kota-kota besar seperti Medan, Jakarta, Bandung, Semarang, Yogyakarta, dan Surabaya. Kemudian untuk menyatukan persatuan dari perkumpulan ini, maka Sekretaris Komite Olimpiade Indonesia pada tahun 1951 mengusulkan satu gagasan kepada Tonny Wend dan Wim Latumeten supaya membentuk organisasi bolabasket. Pada tanggal 23 Oktober 1951

terbentuklah organisasi bolabasket Indonesia dengan nama “Persatuan Basketball Seluruh Indonesia”. Pada tahun 1955 namanya diubah dan disesuaikan dengan perbendaharaan bahasa Indonesia menjadi “Persatuan Bolabasket Seluruh Indonesia” disingkat “PERBASI”.

Kosasih (2008:02) mengemukakan bahwa bolabasket adalah:

“Permainan yang menggunakan kecepatan (kaki dan tangan) dan kesigapan (keseluruhan gerak tubuh) dalam waktu yang cepat. Dalam melatih kita harus terus-menerus menekankan prinsip melakukan semua gerakan dengan benar, dengan cepat, dan di saat yang tepat. Semua ini harus dilakukan saat mengembangkan serta melatih *skill* individu pemain, fisik, emosi, dan *team balance*, baik dalam posisi *defense* maupun *offense*.”

Bolabasket merupakan olahraga yang mengandung unsur-unsur gerakan yang kompleks dan beragam. Artinya, gerakan-gerakan yang dibutuhkan dalam bermain bolabasket merupakan gabungan dari unsur-unsur gerakan yang saling menunjang. Menurut John Oliver (2007:18) bolabasket adalah:

“Olahraga yang menyenangkan, kompetitif, mendidik, menghibur, dan menyehatkan. Keterampilan-keterampilan perorangan seperti tembakan, umpan, *dribble*, dan *rebound*, serta kerjasama tim untuk menyerang dan bertahan adalah persyaratan agar berhasil dalam memainkan olahraga ini. Untuk dapat bermain bolabasket dengan baik maka masing-masing unsur gerakan tersebut harus dipelajari satu persatu, dan selanjutnya perlu adanya koordinasi antara gerakan yang satu dengan gerakan lainnya.”

Kemampuan pemain untuk menampilkan gerakan-gerakan tersebut sangat bergantung kepada penguasaan teknik-teknik dasar yang menunjang permainan ini. Dengan teknik dasar yang baik dan benar maka efisiensi dan efektifitas gerak akan dicapai yang selanjutnya akan membuahkan keterampilan yang berkualitas. Disamping hal tersebut pebolabasketpun

dapat dengan mudah mengkombinasikan teknik-teknik dasar ini di dalam situasi yang menunjang permainan tanpa mengalami kesulitan yang berarti. Dengan demikian permainan dapat berjalan dengan baik dan lancar, dan *score* dapat diraih dengan mudah.

Adapun teknik-teknik dasar yang harus dikuasai dalam permainan bolabasket menurut Kosasih (2008:1) dapat dikelompokkan dalam teknik: melempar/mengoper (*passing*) dan menangkap bola (*catching*), menggiring (*dribbling*), menembak (*shooting*), berlari (*start*) dan berhenti (*stop*), penguasaan tubuh (*body control*), memeros (*pivoting*), dan menjaga lawan (*guarding*). Sebelum melakukan teknik dasar di atas maka hal pertama yang dilakukan hendaklah mencoba memegang bolabasket, kemudian raba, pantulkan, lemparkan, dan mainkan sehingga dapat mengenal karakteristik bola. Semua teknik dasar yang dipaparkan di atas akan sangat berguna ketika melakukan permainan bolabasket.

2. Hakekat Shooting Under Basket

Menembak merupakan cara atau usaha memasukkan bola ke dalam keranjang atau *ring*. Menembak (*shooting*) adalah salah satu teknik yang harus dikuasai oleh seseorang untuk menjadi pemain basket. Menurut Kosasih (2008:46) *shooting* adalah *skill* dasar bolabasket yang paling dikenal dan digemari, karena setiap pemain mempunyai naluri untuk mencetak skor. Kemudian menurut Sodikoen, (1991:94) “menembak merupakan sasaran akhir setiap bermain dan keberhasilannya dalam

melakukan tembakan”. Dapat dilihat ketika bola diberikan kepada pemain yang berada di lapangan sendirian kemungkinan besar dia akan melakukan sedikit *dribble* lalu *shooting*. Agar seorang pemain bisa menjadi *shooter* yang baik diperlukan penguasaan teknik yang matang dalam jangka waktu yang lama. Oleh karena itu, -pemain tersebut harus menikmati latihan *shooting*-nya, sehingga pemain tersebut akan terus-menerus melakukan latihan *shooting* tanpa merasa jenuh atau bosan.

Banyak cara atau teknik menembak (*shooting*) di dalam permainan bolabasket, teknik tersebut dapat dibedakan berdasarkan situasi dan kondisi si penembak pada saat melakukan tembakan. Posisi tersebut adalah posisi dalam keadaan diam, sambil melompat (*jump shoot*), melayang, dan berlari. Sedangkan kemampuan atau kondisi seseorang dalam melakukan tembakan dengan baik dipengaruhi oleh berbagai faktor, antara lain:

a. Kondisi fisik

Menurut Wendra (2008:16) komponen kondisi fisik yang dibutuhkan dalam melakukan tembakan (*shooting*) diantaranya adalah: (1) kekuatan otot lengan untuk melakukan tembakan yang kuat dan tepat serta kekuatan otot kaki untuk menambah koordinasi gerakan, (2) koordinasi mata dengan tangan dibutuhkan untuk mengarahkan bola ke dalam keranjang, (3) daya tahan dibutuhkan untuk melakukan intensitas gerakan tanpa rasa lelah, (4) kecepatan reaksi dibutuhkan untuk dapat bergerak dan merespon dengan cepat rangsangan yang datang, dan (5) mental dalam bermain bolabasket.

b. Teknik

Teknik adalah cara-cara tertentu yang sistematis untuk dikembangkan dalam prakteknya, guna melakukan kegiatan secara efektif, maksudnya kesesuaian cara-cara tersebut untuk mencapai tujuan. Menurut Fardi (1999:36) ada lima teknik menembak, antara lain: (1) tembakan satu tangan (*one handed set shoot*) di tempat, (2) tembakan satu tangan sambil melompat (*jump shoot*), (3) tembakan dua tangan di depan dada (*two handed from chest set shoot*), (4) tembakan dua tangan di atas kepala (*two handed over head set shoot*), dan (5) tembakan melayang (*lay up*).

c. Mekanika

Menurut Wendra (2008:17) mekanika dasar adalah dasar dari melakukan gerakan *shooting* dengan baik. Mekanika dasar diantaranya: (1) pandangan, (2) keseimbangan tubuh, (3) posisi tangan, (4) penajajaran siku dalam, (5) irama menembak, dan (6) *follow through* (penyelesaian akhir).

Salah satu teknik menembak yang sering terjadi dalam permainan bolabasket yaitu *shooting under basket*. Menurut Oliver (2007:18)

“*Under the basket shoot* tembakan yang digunakan ketika seorang pemain penyerang yang berada di dekat ring basket menerima sebuah umpan, merebut bola dari *rebound*, atau melakukan *jump-stop* setelah melakukan *dribble-drive* ke arah ring basket. Biasanya para pemain bertahan terdekat mencoba mendekati untuk mencuri atau mem-*block* bola, maka diperlukan tangan yang kuat untuk mempertahankan bola sambil berusaha melakukan *under the basket shoot*.”

Perlu diperhatikan bahwa tekniknya harus dikuasai dengan tangan kanan dan tangan kiri. Gerakan *shooting under basket* hampir sama dengan gerakan *shooting* yang lainnya, yang membedakan hanya jarak saat melakukannya. *Shooting under basket* dilakukan di bawah ring. Persentase masuknya bola sangat besar karena dilakukan dekat sekali dengan keranjang dan juga menggunakan papan pantul.

Shooting under basket ini biasanya dilakukan dengan suatu gerakan yang cepat mengikuti suatu gerakan berhenti dalam waktu yang cepat pula ketika menerima atau menghentikan suatu *dribble*. Menurut Wendra (2008:18) pelaksanaan dari gerakan *shooting under basket* dapat dilakukan sebagai berikut: (1) tentukan titik atau tempat di bawah ring untuk berhenti dan menembak, (2) giring bola dengan cepat ke arah titik tersebut atau berdiri pada titik tersebut untuk menerima operan, (3) bola ditangkap dengan kedua tangan dan dipegang di depan dada atau diangkat di atas kepala dan berhenti pada titik yang telah ditentukan dengan menekukkan kedua lutut (posisi sama pada tembakan satu tangan di tempat), (4) pada posisi ini melompatlah ke atas (tidak ke depan) dengan menolakkan kedua kaki secara serempak dengan kuat, (5) lepaskan bola pada saat titik tertinggi pada lompatan dengan gerakan yang cepat dari pergelangan dan jari tangan. Sebaiknya bola dipantulkan ke papan pantul supaya kemungkinan masuknya lebih besar, dan (6) mendaratlah pada titik tempat melompat dengan keseimbangan yang baik, yaitu dengan cara

mendaratkan kedua kaki yang dibuka selebar bahu dan kedua lutut agak ditekuk.

Kemudian Menurut Oliver (2007:18):

“Untuk sebuah *under the basket shoot* posisikan bola di antara kedua tangan. Melompatlah dengan kuat dengan kedua kaki sebagai tumpuan. Saat tubuh melayang, julurkan kedua lenganmu ke arah ring dan papan pantul, sehingga bola dipeganag pada posisi yang tinggi. Ketika kamu mencapai puncak lompatan, pindahkan bola dengan lembut dari kedua tangan ke telapak jari tangan yang akan digunakan untuk menembak, gunakanlah lengan serta sikut yang tidak melakukan tembakan untuk melindungi dari para pemain bertahan. Pada titik puncak lompatanmu, lepaskan bolabasket dengan lembut dari tangan kea rah titik sasaran di papan. Lakukanlah dengan lembut, sehingga bola tidak terlalu keras memantul dari papan. Pertahankan kontak mata dengan titik sasaran sampai bola benar-benar telah menyentuh papan dan masuk ke ring basket.”

Untuk lebih jelasnya, dapat dilihat dari gambar di bawah ini:



Gambar 4: *Shooting under basket*

Dari pelaksanaan tembakan *shooting under basket* ini sering terjadi kesalahan-kesalahan yang akan dilakukan oleh atlet seperti lompatan kurang tinggi, melepaskan bola sejalan dengan lompatan, bola di samping kepala, keseimbangan belum mantap, dan melepaskan

bola bersamaan dengan naiknya badan ke atas (sebelum mencapai titik tertinggi). Untuk mengurangi kesalahan-kesalahan yang dijelaskan di atas perlu ditingkatkan latihan yang lebih mengarah kepada gerakan *shooting under basket* dan latihan kekuatan otot tungkai sehingga *shooting under basket* dapat dilakukan dengan sempurna.

3. Hakekat Daya Ledak

Daya ledak merupakan salah satu komponen biomotorik yang penting dalam kegiatan olahraga, karena daya ledak akan menentukan seberapa keras orang dapat memukul, seberapa jauh melempar, seberapa jauh melompat, seberapa jauh berlari, dan sebagainya. Banyak cabang olahraga yang memerlukan daya ledak untuk dapat melakukan aktivitasnya dengan baik. Dalam beberapa cabang olahraga seperti bola voli, bolabasket, atletik, tinju, senam, dan lain sebagainya merupakan kegiatan yang membutuhkan daya ledak yang betul-betul baik dalam pelaksanaannya.

Tanaka dalam Arsil, (1999:71) mengemukakan bahwa bahwa daya ledak sangat berperan dalam usaha-usaha pelolosan *final sprint*. Beberapa pendapat yang memberikan pengertian daya ledak adalah kemampuan menampilkan, mengeluarkan kekuatan secara *explosif* dengan cepat dan merupakan perpaduan kekuatan, kecepatan, dan kontraksi otot secara dinamis dalam waktu yang sangat singkat. Selanjutnya, Herre dalam Arsil, (1999:71) menyatakan bahwa daya ledak yaitu kemampuan olahragawan

untuk mengatasi tahanan dengan suatu kecepatan kontraksi tinggi. Kontraksi tinggi diartikan sebagai kemampuan otot yang kuat dan cepat dalam berkontraksi. Pendapat yang senada dari Jansen dalam Arsil, (1999:72) mengemukakan daya ledak adalah semua gerakan *explosif* yang maksimum secara langsung tergantung pada daya. Daya otot adalah hal yang sangat penting untuk menampilkan prestasi yang tinggi.

Jadi berdasarkan beberapa pendapat dan penjelasan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa daya ledak adalah kemampuan mengarahkan kekuatan dengan cepat dalam waktu yang singkat untuk memberikan objek momentum yang paling baik pada tubuh atau objek dalam suatu *explosif* yang utuh untuk mencapai tujuan yang dikehendaki.

Daya ledak otot tungkai kaki dapat didefinisikan sebagai suatu kemampuan dari kelompok otot untuk menghasilkan kerja dalam waktu yang sangat cepat. Daya ledak otot tungkai kaki adalah kemampuan otot untuk mengatasi beban atau tahanan dengan kecepatan kontraksi yang sangat tinggi. Elemen kondisi ini merupakan produk dari kemampuan kekuatan dan kecepatan. Menurut Javier dalam Basirun, (2006:89) “Daya ledak otot tungkai kaki adalah kemampuan otot melakukan kerja secara cepat atau salah satu elemen kemampuan materi yang banyak dibutuhkan dalam olahraga, terutama olahraga yang memiliki unsur lompat atau loncat, lempar, tolak, dan *sprint*”. Berdasarkan kutipan di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa daya ledak otot tungkai kaki adalah kemampuan otot-otot dalam berkontraksi untuk menghasilkan suatu kekuatan dalam waktu

yang sangat cepat. Otot tungkai kaki secara anatomi adalah otot yang terletak dari tonjolan pada paha sampai tumit sebelah luar.

Dalam penelitian ini akan dilihat dan memperhatikan bahwa untuk gerakan *shooting under basket* sangat butuh daya ledak, karena saat melakukan gerakannya memerlukan daya ledak otot tungkai kaki yang baik.

4. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Daya Ledak

Menurut Nossek dalam Arsil, (1999:74) faktor yang mempengaruhi daya ledak adalah:

(1) Kekuatan otot menggambarkan kontraksi maksimal yang dihasilkan oleh otot atau sekelompok otot. Faktor fisiologis yang mempengaruhi kekuatan kontraksi otot adalah usia, jenis kelamin, dan suhu otot. Disamping itu, faktor yang mempengaruhi kekuatan otot sebagai unsur daya ledak adalah jenis serat otot, las otot rangka, jumlah *cross bridge*, sistem metabolisme enersi, sudut sendi, dan aspek, psikologis, (2) Kecepatan adalah suatu kemampuan bersyarat untuk menghasilkan gerakan tubuh dalam keadaan atau waktu yang sesingkat mungkin. Kecepatan diukur dengan satuan jarak dibagi suatu kemampuan untuk menghasilkan gerakan tubuh dalam waktu yang sesingkat mungkin. Disamping itu, kecepatan didefinisikan sebagai laju gerak, dapat berlaku untuk tubuh secara keseluruhan atau bagian tubuh.

Untuk mengetahui daya ledak otot harus mengandung unsur kekuatan dan kecepatan serta jarak sebagai dasar pengukuran, maka para ahli bidang faal dan olahraga mengemukakan instrumen untuk mengukur daya ledak otot meliputi, (1) Tes untuk anggota gerak bawah (*lower extremity*) dan (2) Tes untuk anggota gerak atas (*upper extremity*). Menurut Barry dalam Arsil, (1999:79) mengemukakan bentuk tes daya

ledak adalah: (1) *Standing broad jump (long jump)*, (2) *Vertical jump test*, dan (3) *Two hand medicine ball put*.

Meskipun bolabasket merupakan permainan tim, namun penguasaan teknik dasar *individual* sangatlah penting. *Shooting, passing, dribbling, rebounding, defending*, bergerak dengan bola maupun tanpa bola adalah teknik dasar yang harus dikuasai dan didukung oleh kemampuan kondisi fisik. Karena itu faktor kondisi fisik sangat menentukan di dalam permainan bolabasket. Persyaratan untuk melakukan setiap teknik di atas, adalah kemampuan kondisi fisik seperti kekuatan, kecepatan, keseimbangan, dan daya ledak.

Daya ledak merupakan salah satu komponen fisik yang memegang peran utama dalam bermain, terutama mengatur seluruh bagian tubuh dalam posisi siap untuk bergerak dengan cepat. Kecepatan merupakan suatu keuntungan jika masih mampu untuk melakukannya dengan benar. Kecepatan dan ledakan otot tungkai mengacu pada kecepatan gerakan dalam menampilkan keahlian atau prestasi. Kondisi ini sangatlah bersifat spesifik seperti ledakan dan kecepatan gerakan kaki saat bertahan, *rebound, shooting*, dan melakukan perubahan arah dalam tempo waktu yang sangat singkat.

Bolabasket merupakan kegiatan dengan kekuatan dan waktu yang singkat, sehingga pemain menghabiskan *energy* dalam waktu yang singkat. Kecepatan dan daya ledak berhubungan erat dengan gerakan-gerakan kaki yang merupakan pondasi dari semua keahlian dasar dalam bermain. Di sisi

lain, daya ledak sangat berperan dalam pelaksanaan berbagai aspek teknik secara tiba-tiba. Gerakan bertahan, menyerang, maupun melakukan antisipasi dari berbagai kemungkinan, menggagalkan halangan lawan (*move off screen*) memotong pada ring basket dan menghindari dari penahanan ketika akan melakukan lompatan menyerang.

Brittenham (2002:4) menjelaskan bahwa dari tingkat SMU hingga tingkatan yang lebih tinggi, permainan bolabasket modern membutuhkan kekuatan-kemampuan untuk membentuk dan mengeluarkan kekuatan maksimal. Pemain masa kini harus siap kontak. Para pemain yang sukses cukup berotot untuk melompat, menembak setelah dicurangi, *post up*, bertarung, dan menyiapkan posisi untuk *rebound*. Kekuatan yang cukup juga diperlukan untuk pencegahan lukadan sangat penting sebagai komponen kebugaran. Dari penjelasan Brittenham tersebut dapat diketahui bahwa kekuatan sangat diperlukan untuk melakukan *shooting*.

B. Hakekat Koordinasi Mata-tangan

1. Pengertian Koordinasi

Syafruddin dan Matakupan dalam Efendi (2004:23) menjelaskan bahwa “koordinasi adalah kerjasama antara susunan saraf dengan alat-alat gerak lainnya. Umpamanya dikatakan bahwa gerakan koordinasi terjadi pada saat tertentu, dimana pusat susunan saraf memberikan *stimuli* atau rangsangan ke otot, dan kemudian otot segera melakukan kontraksi.” Seiring dengan itu, Sajoto (1988:53) mengurai, “koordinasi adalah kemampuan untuk menyatukan berbagai system saraf gerak yang terpisah

ke dalam gerak yang efisien.” Kemudian Darwis dan Basa (1992:119) menjelaskan “koordinasi adalah kemampuan seseorang untuk merangkai beberapa unsur gerak menjadi satu gerakan yang selaras dan sesuai dengan tujuan.” Pendapat para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa koordinasi merupakan kerjasama antara susunan saraf dengan alat gerak dalam menyelesaikan tugas-tugas gerakan menjadi suatu gerakan yang selaras dan efisien.

Menurut Kiram (2002:169), koordinasi bisa ditinjau dari sudut fisiologis adalah “perwujudan pengaturan terhadap proses-proses motorik terutama terhadap kerja otot-otot yang diatur melalui system persarafan yang disebut dengan *intra muscular coordination*.” Pengaturan yang dimaksud disini yaitu proses-proses pengaturan kembali jalannya suatu gerakan yang selalu berpedoman pada program gerakan. Sementara Sharkey (2003:169) dalam Linda (2010:22) mengatakan bahwa koordinasi diimplikasikan sebagai hubungan yang harmonis, penyatuan gerakan yang halus dalam melakukan pekerjaan.

Pendapat lain juga dikemukakan oleh Wahjoedi (2001:61), yang mengemukakan bahwa koordinasi (*coordination*) adalah “kemampuan untuk melakukan gerakan secara tepat, cermat, dan efisien.” Sementara Harsuki (2003:54) dalam Linda (2010:25) mengartikan koordinasi sebagai suatu kemampuan untuk memproduksi kinerja baru sebagai ramuan dari berbagai gerak sebagai hasil dari sistem saraf dan otot yang bekerja secara harmonis.

Berdasarkan beberapa batasan tentang koordinasi yang telah dikemukakan pada halaman sebelumnya, maka dapat diambil kesimpulan bahwa, koordinasi merupakan kemampuan seseorang dalam merangkai dari berbagai gerak sebagai hasil dari sistem saraf dan otak yang bekerja secara harmonis, cepat, terarah, cermat, dan efisien.

Disamping itu, koordinasi dapat juga dikatakan sebagai suatu kemampuan seseorang dalam menggabungkan beberapa gerakan menjadi satu kesatuan gerak yang utuh dan selaras yang disebabkan karena adanya hubungan timbal balik antara system persarafan dengan alat gerak dalam mengendalikan impuls dan kerja otot untuk pelaksanaan suatu gerakan.

Dengan demikian, proses pengaturan pemberian *impuls* tenaga yang sesuai dengan kebutuhan untuk pelaksanaan gerakan berdasar perintah dari otak yang dibawa oleh saraf *efferent* ke alat gerak tertentu. Ini berarti bahwa dalam koordinasi gerak akan terjadi hubungan timbal-balik antara sistem persyarafan dengan alat gerak dan mengembalikan kinerja otot dan proses motorik yang terjadi di dalamnya.

Koordinasi terdiri atas dua bagian, yaitu: (a) koordinasi otot intern dan (b) koordinasi otot intra, Syafruddin (1992:85-87). Koordinasi otot inter adalah koordinasi antar otot-otot yang bekerjasama dalam melakukan suatu gerakan. Kerjasama yang dimaksud adalah kerjasama antara otot *agonis* dan *antagonis* dalam suatu proses gerakan yang terapan. Sedangkan pengertian koordinasi otot intra yaitu koordinasi yang terjadi dalam otot manusia. Bagaimana suatu rangsangan dikoordinasikan dalam

tubuh yang dapat menimbulkan kontraksi otot, terjadi melalui proses koordinasi inter dan intra.

Fungsi koordinasi antara lain: (a) mempercepat proses belajar gerakan dan (b) mempermudah menguasai bentuk keterampilan. Dari uraian di atas, maka jelaslah bahwa koordinasi berfungsi bagi atlet untuk mempercepat tingkat penguasaan teknik, memperkaya taktik, dan memperbaiki kesiapan mental. Disamping itu, koordinasi berguna untuk menghindari terjadinya cedera.

2. Koordinasi Mata Tangan

Mata dan tangan adalah bagian-bagian dari anggota tubuh yang mempunyai fungsi masing-masing. Mata berfungsi sebagai alat penglihatan. Tangan berfungsi sebagai alat gerak bagian atas. Kedua bagian tubuh ini dapat bekerjasama dalam mencapai tujuan gerak, sebab keduanya dihubungkan oleh persyarafan. Degroot dalam Efendi (2004:29) mengatakan bahwa:

“Saraf optik mengantarkan impuls penglihatan yang kurang lebih terdiri dari sejuta Informasi dari reseptor retina kira-kira 126 juta batang dan kerucut diintegrasikan untuk dibuat kode dan diringkas dalam retina. Serabut-serabut ini menembus *lamina kribosa* dari *sklera* dan kemudian berjalan melalui *kanalis optikus* tengkorak untuk membentuk *klasma* optikus serabut dari taruhan masa retina menyilang sedangkan yang dari paruhan *lateral (temporal)* tidak. Masing-masing *traktus optikus* membawa serabut dari separuh bagian masing-masing retina ke *korpus genikulatum lateralis*. Dari tempat ini, perubahan kanan dari masing-masing retina proyeksi ke *lobus oksipitalis* kanan melalui radiasi *optikus*, sedangkan peruhan yang kiri berproyeksi ke *korteks kalkalera* kiri.”

Uraian di atas dapat disimpulkan bahwa mata dapat menerima rangsangan untuk dikirim ke otak melalui sistem persyarafan yang menghubungkannya, dan otak akan memberi perintah terhadap tangan sesuai dengan rangsangan yang diterimanya dari mata dan penjelasan tentang persyarafan tangan sebagai alat gerak bagian atas dengan otak tersebut.

Menurut Sajoto (1988:53) mengatakan koordinasi mata-tangan adalah:

“Gerakan yang terjadi dari informasi yang diintegrasikan ke dalam gerak anggota badan. Semua gerakan badan harus dapat dikontrol dengan penglihatan dan harus tepat, sesuai dengan aturan yang direncanakan dalam pikiran. Memantul-mantulkan bola, melempar, menendang, dan menghentikannya, semuanya memerlukan sejumlah *input* yang dapat dilihat, kemudian *input* tersebut diinteraksikan ke dalam gerak morik sebagai *output*, agar hasilnya benar-benar terkoordinir secara rapi dan luwes.”

3. Koordinasi Gerakan Mata Tangan dalam *Shooting Under Basket*

Dalam permainan bolabasket terutama pada saat melakukan *shooting under basket*, koordinasi mata-tangan berpengaruh terhadap kemampuan *shooting under basket* tersebut. Karena mata merupakan alat optik yang berfungsi untuk penglihatan dan tangan merupakan alat gerak bagian atas, kedua organ tubuh ini bekerjasama dalam mencapai tujuan gerak seperti dalam *shooting under basket*, sehingga ketika koordinasi mata dan tangan bagus maka persentase masuknya bola ke ring basket sangat tinggi.

Kerjasama mata dalam melihat rangsangan seperti dalam melihat jalannya bola sampai menuju ke ring basket dalam permainan bolabasket

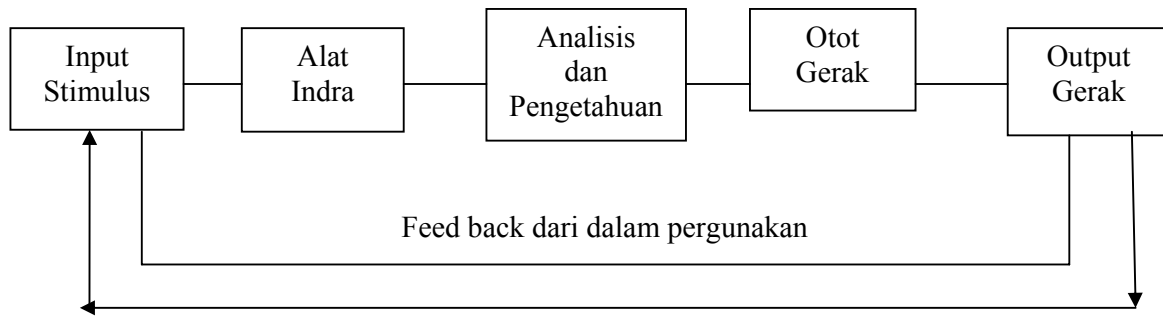
dinamakan ketajaman *visual dinamis*. Rahantoknam (1988:127) mengurai, “ketajaman mata dalam melihat suatu objek bergerak adalah suatu kecakapan yang tentang membenarkan kontribusi yang banyak terhadap keterampilan motorik.”

Kemudian tangan merupakan alat gerak bagian atas, Bergeraknya tangan termasuk ke dalam sistem motorik, tangan akan melakukan tugasnya seperti saat melakukan *shooting under basket*, apabila telah menerima rangsangan dari otak melalui unit saraf otot tangan. Dengan demikian, mata menerima rangsangan untuk dikirim ke otak melalui sistem pernapasan yang menghubungkannya dan otak memberikan perintah terhadap tangan, melalui urat saraf otot lengan melakukan tugas motorik yaitu melakukan *shooting under basket*.

Sajoto (1988:53) menjelaskan, “koordinasi mata-tangan dan kaki adalah gerakan yang terjadi dari informasi yang diintegrasikan ke dalam gerak anggota badan. Semua gerakan harus dikontrol sesuai dengan penglihatan dan harus tepat sesuai dengan urutan yang direncanakan dalam pikiran.” Senada dengan itu, Harsono (1988:220) menjelaskan “koordinasi mata-tangan (*eye-hand coordination*) seperti dalam kemampuan melempar suatu objek ke suatu sasaran tertentu.”

Koordinasi mata-tangan ini dapat ditingkatkan dengan latihan lempar tangkap bola ke dinding dengan gerakan yang berulang, pentingnya meningkatkan koordinasi mata-tangan ini adalah untuk meningkatkan keberhasilan *shooting underbasket* di dalam permainan bolabasket.

Skema teori Kibernetik di bawah ini dapat memberikan gambaran tentang proses koordinasi mata-tangan ketika melakukan servis dalam tenis.



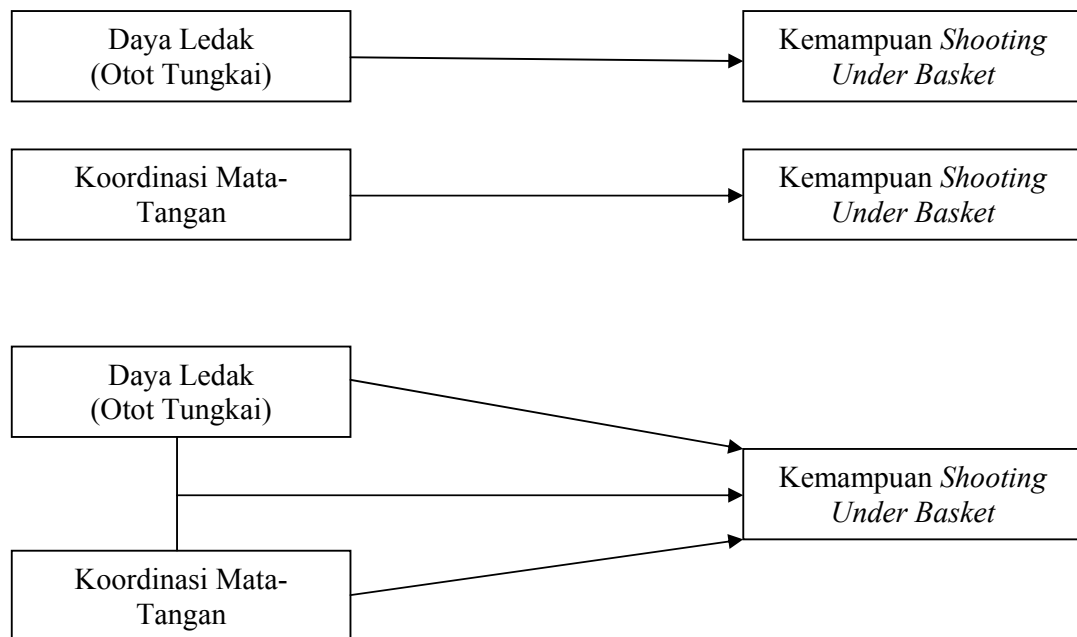
Teori Kibernetik (Kiram, 1999:11)

C. Kerangka Konseptual

Daya ledak otot tungkai berperan penting dalam gerakan *shooting underbasket*, kondisi ini adalah perkalian antara kekuatan dan kecepatan yang berlangsung dalam waktu yang sangat singkat. Pada gerakan *shooting underbasket* memerlukan daya ledak otot tungkai kaki yang baik untuk mendapatkan lompatan yang tinggi, semakin tinggi lompatan maka jarak bola semakin dekat dengan ring, sehingga bola dapat dimasukan dengan mudah. Kemudian saat seseorang pemain bolabasket melakukan *shooting under basket*, koordinasi mata-tangan berpengaruh terhadap kemampuan *shooting under basket* tersebut. Karena mata merupakan alat optik yang berfungsi untuk penglihatan dan tangan merupakan alat gerak bagian atas, kedua organ tubuh ini bekerjasama dalam mencapai tujuan gerak seperti dalam *shooting under*

basket, sehingga ketika koordinasi mata dan tangan bagus maka persentase masuknya bola ke ring basket sangat tinggi.

Dengan demikian daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-tangan merupakan elemen pendukung utama yang menentukan hasil pada saat melakukan *shooting under basket* dasar pemikiran pada penelitian ini adalah berdasarkan kemampuan daya ledak otot tungkai kaki dan koordinasi mata-tangan terhadap *shooting under basket* atlet PORPROV bolabasket kota Kerinci. Selanjutnya untuk memberikan gambaran secara konseptual yang lebih jelas tentang kerangka berpikir di atas dapat diperhatikan alur gambar berikut:



Gambar 5: Kerangka Konseptual

E. Hipotesis

Sesuai dengan kajian teori dan kerangka konseptual, maka hipotesis penelitian ini sebagai berikut:

1. Terdapat hubungan yang signifikan antara daya ledak otot tungkai dengan kemampuan *shooting under basket* Atlet Bolabasket PORPROV Kota Kerinci.
2. Terdapat hubungan yang signifikan antara koordinasi mata-tangan dengan kemampuan *shooting under basket* Atlet Bolabasket PORPROV Kota Kerinci.
3. Terdapat hubungan yang signifikan antara daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-tangan secara bersama dengan kemampuan *shooting under basket* Atlet Bolabasket PORPROV Kota Kerinci

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengujian hipotesis maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Daya ledak otot tungkai memiliki hubungan yang signifikan dengan kemampuan *shooting under basket* atlet bolabasket PORPROV Kota Kerinci dengan didapatnya $t_{hitung}X_1 = 2,19 > t_{tabel} = 1,77$.
2. Koordinasi mata tangan juga memiliki hubungan yang signifikan dengan kemampuan *shooting under basket* atlet bolabasket PORPROV Kota Kerinci dengan didapatnya $t_{hitung}X_2 = 2,78 > t_{tabel} = 1,77$.
3. Daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata tangan secara bersama-sama memiliki hubungan yang signifikan dengan kemampuan *shooting under basket* atlet bolabasket PORPROV Kota Kerinci dengan didapatnya $F_{hitung} 4,8 > F_{tabel} 3,88$.

B. Saran

Berdasarkan pada kesimpulan di atas, maka penulis dapat memberikan saran-saran yang diharapkan dapat membantu mengatasi masalah yang ditemui dalam pelaksanaan *shooting under basket*, di antaranya:

1. Para pelatih disarankan untuk tidak mengabaikan daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata tangan dalam meningkatkan kemampuan *shooting*

under basket, karena *shooting under basket* menentukan prestasi seorang atlet bolabasket dan juga menentukan prestasi satu team bolabasket.

2. Untuk dapat meningkatkan kemampuan *shooting under basket* perlu adanya latihan khusus untuk meningkatkan daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata tangan para atlet bolabasket.
3. Sebaiknya pelatih memisahkan pelaksanaan latihan shooting under basket, koordinasi mata-tangan, dan latihan daya ledak otot tungkai, dan bila atlet telah menguasai semuanya latihan baru digabungkan.
4. Penelitian ini hanya terbatas pada atlet bolabasket PORPROV Kota Kerinci, untuk itu kepada peneliti yang lain perlu diadakan penelitian pada sampel dan populasi team bolabasket yang lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsil. 1999. *Pembinaan Kondisi Fisik*. Padang: Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
- Aryaningsih. 2004. *Pengaruh Latihan Rebounding Terus-menerus dan Bergantian terhadap Peningkatan Daya Ledak Otot Tunggal Atlet Bolabasket SMU Pembangunan Padang*. Padang: Skripsi FIK UNP.
- Aulia, Beni. (2010). *Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Kemampuan Teknik Tendangan Dollyo Chagi Pada Atlet Taekwondo Di Kabupaten Padang Pariaman*. Padang: FIK UNP
- Bakti, Linda. 2010. *Kontribusi Koordinasi Mata Tangan Terhadap Keterampilan Smash Cabang Olahraga Tennis Meja Atlet PORDA Kota Bukittinggi*. Padang: FIK UNP.
- Basirun. 2006. *Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai dan Kelenturan terhadap Prestasi Lompat Tinggi di SMA Negeri 1 Matur*. Tesis. Padang: Program Paska Sarjana.
- Brittenham, Greg. 2002. *Bola Basket: Panduan Lengkap*. Jakarta: Rajagrafindo Persada.
- Darwis, Ratinus dan Basa, Penghulu. 1992. *Olahraga Pilihan: Sepak Takraw*. Padang: Depdikbud.
- Efendi, Sumerta. 2004. *Kontribusi Kekuatan Otot Lengan dan Koordinasi Mata-tangan terhadap Ketepatan Smash dalam Bola Volly pada Tim SMK Negeri 2 Payakumbuh*. Padang: FIK UNP.
- Fardi, Adnan. 1999. *Bola Basket Dasar*. Padang: Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
- Harsono. 1988. *Choacing dan Aspek-aspek Psikologi dalam Choacing*. Depdikbud. Jakarta: Dirjen Dikti P2LPTK.
- Kiram, Yanuar. 1994. *Kemampuan Koordinasi Gerak dan Klasifikasi Aktifitas Olahraga*. FPOK IKIP.
- _____. 2002. *Belajar Motorik*. Padang: FIK UNP.
- Kosasih, Danny. 2008. *Fundamental Basketball: First Step To Win*. Semarang: Karangturi Media.