


KONTRIBUSI *POWER* OTOT TUNGKAI DAN KELENTURAN PINGGANG  
TERHADAP KEMAMPUAN MENENDANG BOLA KE SASARAN  
(*SHOOTING*) PADA SEPAKBOLA SISWA PUTERA SMA OLAHRAGA  
MASMUR PEKANBARU

SKRIPSI



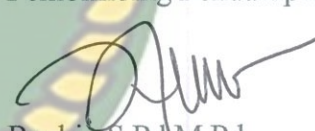
Oleh :  
HARIS ZULHAM SIREGAR  
NPM. 126611229

Pembimbing Utama



Drs. Damaris, M.Pd  
NIP. 19611231 198602 1 002  
NIDN. 0020046109  
Pembina Tkt I / IV b / Lektor Kepala  
Sertifikat Pendidik. 101345502295

Pembimbing Pendamping



Rezki, S.Pd/M.Pd  
NIDN. 1012038501  
P/G/F : Penata Muda  
TK1/IIIb/Non Fungsional

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

2019

## PENGESAHAN SKRIPSI

Nama : Haris Zulham Siregar  
NPM : 126611229  
Jenjang Studi : Strata Satu (S1)  
Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Judul Skripsi : Kontribusi *Power* Otot Tungkai dan Kelenturan Pinggang terhadap Kemampuan Menendang Bola Ke Sasaran (*Shooting*) pada Sepakbola Siswa Putera SMA Olahraga MASMUR Pekanbaru

### TIM PEMBIMBING

Pembimbing Utama

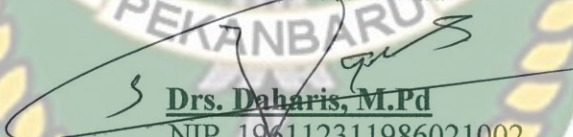
  
**Drs. Daharis, M. Pd**  
NIP. 196112311986021002  
NIDN. 0020046109  
Pembina Tkt I/IV b/ Lektor Kepala  
Sertifikat Pendidik. 101345502295

Pembimbing Pendamping

  
**Rezki, S.Pd M.Pd**  
NIDN. 1012038501  
P/G/F : Penata Muda  
TK1/IIIb/Non Fungsional

Mengetahui

Ketua Prodi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Islam Riau

  
**Drs. Daharis, M.Pd**

NIP. 196112311986021002  
NIDN. 0020046109  
Pembina Tkt I/IV b/ Lektor Kepala  
Sertifikat Pendidik. 101345502295

Skripsi Ini Telah Diterima Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Islam Riau

Wakil Dekan Bidang Akademik FKIP UIR



  
**Drs. Sri Annah S, SP.d, M.Si**

NIP. 197010071998032002  
Penata 1 /IIIc / Lektor  
NIDN. 00071070  
Sertifikat Pendidik. 13110100601621



## PERSETUJUAN SKRIPSI

Nama : Haris Zulham Siregar  
NPM : 126611229  
Jenjang Studi : Strata Satu (S1)  
Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Judul Skripsi : Kontribusi *Power* Otot Tungkai dan Kelenturan Pinggang terhadap Kemampuan Menendang Bola Ke Sasaran (*Shooting*) pada Sepakbola Siswa Putera SMA Olahraga MASMUR Pekanbaru

Disetujui oleh

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

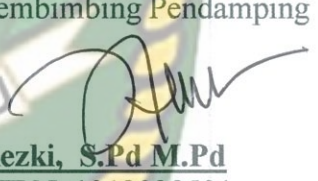
  
**Drs. Daharis, M. Pd**

NIP. 196112311986021002

NIDN. 0020046109

Pembina Tkt I/IV/b/Lektor Kepala

Sertifikat Pendidik. 101345502295

  
**Rezki, S.Pd M.Pd**

NIDN. 1012038501

P/G/F : Penata Muda

TK1/IIIb/Non Fungsional

Mengetahui

Ketua Prodi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Islam Riau

  
**Drs. Daharis, M. Pd**

NIP. 196112311986021002

NIDN. 0020046109

Pembina Tkt I/IV/b/Lektor Kepala

Sertifikat Pendidik. 101345502295

## ABSTRAK

**Haris Zulham Siregar, 2019 : Kontribusi *Power* Otot Tungkai dan Kelenturan Pinggang Terhadap Kemampuan Menendang Bola Ke Sasaran (*Shooting*) pada Sepakbola Siswa Putera SMA Olahraga MASMUR Pekanbaru**

Berdasarkan hasil observasi di SMA Olahraga MASMUR Pekanbaru ditemukan masalah seperti kemampuan siswa ketika menendang masih kurang baik, teknik menendang bola) yang dimiliki siswa tidak terkontrol dengan baik. kondisi fisik siswa juga masih belum begitu baik, terlihat dari *power* otot tungkai juga masih belum begitu baik, ini terlihat ketika siswa menendang bola selalu tidak berhasil masuk ke gawang atau tidak tepat ke sasaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kontribusi *power* otot tungkai dan kelenturan pinggang terhadap kemampuan menendang bola ke sasaran (*shooting*).

Penelitian ini merupakan penelitian korelasi dengan menggunakan *analisis regresi* dan *produk moment*. Karena populasi dalam penelitian ini hanya berjumlah 15 orang, maka peneliti menetapkan seluruh populasi untuk dijadikan sampel dengan jumlah 15 orang. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat kontribusi *power* otot tungkai sebesar 5% dan kelenturan pinggang 37% terhadap kemampuan menendang bola ke sasaran (*shooting*).

**Kata Kunci : *Power* Otot Tungkai, Kelenturan Pinggang, Tendangan ke sasaran (*Shooting*)**

## ABSTRACT

### **Haris Zulham Siregar. 2019 : The Contribution Of Leg Muscle Power and Flexibility Waist To The Ability To Kick The Ball To The Target In Football In High School Students Of The Pekanbaru High School Sport**

Based on the result of observation conducted at the pekanbaru middle school high school, it was found that phenomena such as the ability of students to kick the ball to the target are still not good, because the technique of kicking the ball to the target owned by students is not well controlled. The physical condition of the students is still not so good, it can be seen from the leg muscle power that is still not so good, this is observed when studentds kick the ball to the ball target, they always don't make it into the or not target. The study aims to determine the contribution of leg muscle power and flexibility waist to the ability to kick the ball to the target.

This research is a correlation study using regression analysis. Because the population in this study amounted to only 15 people, the research determine that the entire population should be sampled with 15 people. The result of this study indicate that there is a contribution of leg muscle power at 5% and flexibility waist at 37% to the ability to kick the ball to the target.

**Key Word : Leg Muscle Power, Flexibility Waist, Kick To Target**



## SURAT KETERANGAN

Kami selaku pembimbing skripsi ini, menerangkan bahwa mahasiswa tersebut di bawah ini :

Nama : Haris Zulham Siregar  
NPM : 126611229  
Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi  
Jenjang Pendidikan : Strata Satu (S1)

Telah selesai menyusun skripsi dengan judul :

KONTRIBUSI *POWER* OTOT TUNGKAI DAN KELENTURAN PINGGANG TERHADAP KEMAMPUAN MENENDANG BOLA KE SASARAN (*SHOOTING*) PADA SEPAK BOLA SISWA PUTERA SMA OLAHRAGA MASMUR PEKANBARU

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

  
**Drs. Daharis, M. Pd**

NIP. 196112311986021002

NIDN. 0020046109

Pembina Tkt I/IV/b/Lektor Kepala  
Sertifikat Pendidik. 101345502295

  
**Rezki, S.Pd M.Pd**

NIDN. 1012038501

P/G/F : Penata Muda

TK1/IIIb/Non Fungsional

## BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Telah dilaksanakan bimbingan skripsi terhadap :

Nama : Haris Zulham Siregar  
 NPM : 126611229  
 Jenjang Studi : Strata Satu (S1)  
 Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi  
 Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
 Pembimbing Utama : Drs. Daharis, M.Pd  
 Judul Skripsi : Kontribusi *Power* Otot Tungkai dan Kelenturan terhadap Kemampuan Menendang Bola Ke Sasaran (*Shooting*) pada Sepakbola Siswa Putera SMA Olahraga MASMUR Pekanbaru

Tanggal	Berita Bimbingan	Paraf
22 Maret 2017	Perbaiki latar belakang	
	Perbaiki bab II	
4 April 2017	Perbaiki latar belakang	
	Perbaiki bab III	
7 April 2017	Perbaiki penulisan	
11 April 2018	Ujian Proposal	
27 April 2019	Perbaiki penulisan	
	Perbaiki daftar pustaka	
	Perbaiki bab IV	
8 Mei 2019	ACC Skripsi	



Pekanbaru, Mei 2019  
 Wakil Dekan Bidang Akademik

**Drs Sri Amnah S, S.Pd, M.Si**

NIP. 197010071998032002

Penata 1 /III c /Lektor

NIDN. 00071070

Sertifikat Pendidik. 13110100601621



## BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Telah dilaksanakan bimbingan skripsi terhadap :

Nama : Haris Zulham Siregar  
NPM : 126611229  
Jenjang Studi : Strata Satu (S1)  
Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Pembimbing Utama : Rezki, S.Pd, M.Pd  
Judul Skripsi : Kontribusi *Power* Otot Tungkai dan Kelenturan terhadap Kemampuan Menendang Bola Ke Sasaran (*Shooting*) pada Sepakbola Siswa Putera SMA Olahraga MASMUR Pekanbaru

Tanggal	Berita Bimbingan	Paraf
22 Maret 2017	Perbaiki latar belakang	
	Perbaiki penulisan	
4 April 2017	Perbaiki latar belakang	
	Perbaiki daftar pustaka	
7 April 2017	Perbaiki penulisan	
11 April 2018	Ujian Proposal	
27 April 2019	Perbaiki penulisan	
	Perbaiki daftar pustaka	
	Perbaiki bab IV	
8 Mei 2019	ACC Skripsi	



Pekanbaru, Mei 2019  
Wakil Dekan Bidang Akademik

Dr. Sri Annah S, S.Pd, M.Si

NIP. 197010071998032002

Penata 1 /III c /Lektor

NIDN. 00071070

Sertifikat Pendidik. 13110100601621



## REVISI UJIAN SKRIPSI

Nama : Haris Zulham Siregar  
NPM : 126611229  
Judul Skripsi : Kontribusi *Power* Otot Tungkai dan Kelenturan Pinggang terhadap Kemampuan Menendang Bola Ke Sasaran (*Shooting*) pada Sepakbola Siswa Putera SMA Olahraga MASMUR Pekanbaru

Tanggal	Jabatan	Berita Bimbingan	Paraf
Drs. Daharis, M.Pd	Pembimbing I	- Ikuti saran dan masukan dari penguji	
Rezki, S.Pd, M.Pd	Pembimbing II	- Ikuti saran dan masukan dari penguji	
Drs. Muspita, M.Pd	Penguji	- Tambah judul - Identifikasi masalah dalam bentuk pernyataan - Perbaiki penulisan	
Romi Cendra, S.Pd, M.Pd	Penguji	- Perbaiki penulisan - Identifikasi masalah - Rumusan masalah, hipotesis, pembahasan dan kesimpulan harus sama - Buku tahun baru	
Dupri, S.Pd, M.Pd	Penguji	- Perbaiki penulisan - Tambah analisis data - Buku tahun baru	



## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Haris Zulham Siregar  
NPM : 126611229  
Jenjang Studi : Strata Satu (S1)  
Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Judul Skripsi : Kontribusi *Power* Otot Tungkai dan Kelenturan Pinggang terhadap Kemampuan Menendang Bola Ke Sasaran (*Shooting*) pada Sepakbola Siswa Putera SMA Olahraga MASMUR Pekanbaru

Dengan ini menyatakan bahwa :

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

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



Pekanbaru, April 2019

  
**HARIS ZULHAM SIREGAR**  
NPM. 126611229



## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK .....</b>	<b>i</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>ii</b>
<b>SURAT KETERANGAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iv</b>
<b>SURAT PERNYATAAN .....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>x</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	3
C. Pembatasan Masalah.....	4
D. Perumusan Masalah.....	4
E. Tujuan penelitian.....	4
F. Manfaat Penelitian.....	5
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA .....</b>	<b>6</b>
A. Landasan Teori.....	6
1. Hakekat <i>power</i> otot tungkai.....	6
2. Hakekat kelenturan.....	8
3. Hakekat tendangan ke sasaran ( <i>shooting</i> ).....	11
B. Kerangka Pemikiran.....	16
C. Hipotesis Penelitian.....	17

<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>18</b>
A. Jenis Penelitian.....	18
B. Populasi dan Sampel .....	18
1. Populasi .....	18
2. Sampel .....	18
C. Defenisi Operasional.....	19
D. Pengembangan Instrumen .....	19
E. Teknik Pengumpulan Data.....	24
F. Teknik Analisis Data.....	25
<b>BAB IV PENGOLAHAN DATA .....</b>	<b>28</b>
A. Deskripsi Data Penelitian.....	28
B. Analisis Data .....	31
C. Pembahasan.....	33
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>35</b>
D. Kesimpulan.....	35
E. Saran.....	35
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>36</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Distribusi Frekuensi Data <i>Power</i> Otot Tungkai Siswa Putera SMA Olahraga Masmur Pekanbaru .....	28
2. Distribusi Frekuensi Data Kelenturan Siswa Putera SMA Olahraga Masmur Pekanbaru .....	29
3. Distribusi frekuensi Data Kemampuan Menendang Bola Ke Sasaran ( <i>Shooting</i> ) pada Sepakbola Siswa Putera SMA Olahraga Masmur Pekanbaru.....	30
4. Ringkasan Hasil perhitungan Regresi Ganda .....	31
5. Ringkasan Hasil Perhitungan Korelasi Produk Moment dan Koefisien Determinasi .....	32



## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Otot tungkai .....	8
2. Lapangan Sepak Bola .....	15
3. Papan Loncat Tegak .....	20
4. Tes Loncat Tegak .....	21
5. <i>Sit and reach</i> .....	23
6. Diagram Lapangan Tes Menembak Bola ke Sasaran ( <i>shooting</i> )...	24
7. Grafik Histogram <i>Power</i> Otot Tungkai .....	29
8. Grafik Histogram Kelenturan .....	30
9. Grafik Histogram <i>Shooting</i> .....	31





## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. DataMentah Siswa Putera SMA Olahraga MASMUR Pekanbaru .....	36
2. Uji Normalitas <i>Vertical Jump</i> .....	37
3. Uji Normalitas <i>Sit and Reach</i> .....	38
4. Uji Homogenitas .....	39
5. Uji Regresi .....	40
6. Korelasi Produk Moment .....	41
7. Dokumentasi .....	44



## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar belakang masalah

Olahraga dalam kehidupan sehari-hari adalah kegiatan yang cukup menyenangkan untuk dilakukan oleh sejumlah kalangan. Sepakbola merupakan salah satu olahraga yang paling digemari. Hampir dipastikan masyarakat dunia mengenal olahraga sepakbola. Hanya sebagian tidak menggemari atau memainkannya, minimal mereka mengetahui keberadaan olahraga ini. Jadi, sepakbola adalah olahraga yang paling populer. Semua kalangan baik muda maupun tua tanpa membedakan laki-laki dan perempuan menggemari olahraga ini.

Untuk mewujudkan tercapainya prestasi yang maksimal, untuk membentuk pembinaan harus dimulai dari usia dini dan berkelanjutan agar dapat meraih prestasi yang maksimal pula. Hal tersebut sesuai dengan UU RI No. 3 tahun 2005 pasal 1 ayat 11, yaitu: "Olahraga pendidikan adalah pendidikan jasmani dan olahraga yang dilaksanakan sebagai bagian proses pendidikan yang teratur dan berkelanjutan untuk memperoleh pengetahuan, kepribadian, keterampilan, kesehatan, dan kebugaran jasmani. Olahraga prestasi adalah olahraga yang membina dan mengembangkan olahragawan secara terencana, berjenjang, dan berkelanjutan melalui kompetisi untuk mencapai prestasi dengan dukungan ilmu pengetahuan dan teknologi keolahragaan". Pemerintah memiliki peranan penting dalam upaya pengembangan dan peningkatan prestasi olahraga dengan mengadakan pembinaan sejak dini.



Dengan demikian dapat dijelaskan bahwa keolahragaan memiliki tujuan untuk memelihara dan meningkatkan kebugaran serta dapat meningkatkan hasil moral dan akhlak. Tujuan tersebut diajarkan kepada siswa dan atlet agar dalam pembelajaran dan latihan memiliki tubuh yang sehat dan bugar. Salah satu tujuan pembangunan dan pengembangan olahraga di Indonesia adalah untuk meningkatkan keterampilan olahraga, Diantaranya olahraga sepak bola. Sepak bola merupakan cabang olahraga yang banyak diminati dikalangan masyarakat dalam mengembangkan potensi diri.

Dalam permainan sepak bola penguasaan teknik-teknik dasar seperti *heading*, *passing*, *dribble*, dan *shooting* sangat diperlukan sekali. Hal ini bertujuan agar bisa memainkan permainan sepak bola dengan baik. Selain itu juga harus memiliki kondisi fisik yang baik seperti *power* otot tungkai, kelenturan dan lain-lain. Idealnya *power* otot tungkai adalah suatu kemampuan dari kelompok otot untuk menghasilkan kerja dalam waktu yang sangat cepat. Kelenturan merupakan komponen-komponen yang sangat penting dari penampilan gerak secara keseluruhan. Realisasi tendangan ke sasaran (*shooting*) didukung oleh *power* otot tungkai dan kelenturan. Dengan demikian *power* otot tungkai dan kelenturan mempunyai peran yang sangat penting dalam meningkatkan kemampuan tendangan ke sasaran (*shooting*). Ini berarti *power* otot tungkai dan kelenturan merupakan komponen penentu dalam keberhasilan prestasi.

Berdasarkan pengamatan yang dilaksanakan di SMA Olahraga Masmur Pekanbaru, peneliti menemukan beberapa permasalahan yaitu kemampuan siswa ketika menendang bola ke sasaran (*shooting*) masih kurang baik, karena teknik menendang bola ke sasaran (*shooting*) yang dimiliki siswa tidak terkontrol dengan

baik. Kemudian kondisi fisik siswa juga masih belum begitu baik, hal tersebut terlihat dari *power* otot tungkai juga masih belum begitu baik, ini terlihat ketika siswa menendang bola ke sasaran (*shooting*) bola selalu tidak berhasil masuk ke gawang atau tidak tepat ke sasaran. Kemudian kelenturan pinggang siswa dalam melakukan tendangan bola ke sasaran (*shooting*) juga masih belum begitu baik karena ketika siswa menendang, gerakan badan dan gerakan pinggang masih kaku dan tidak bergerak dengan maksimal.

Berdasarkan hasil observasi tersebut, maka peneliti tertarik untuk mengambil judul penelitian “Kontribusi *Power* Otot Tungkai dan Kelenturan Pinggang terhadap Kemampuan Menendang Bola ke Sasaran (*Shooting*) pada Sepak Bola Siswa Putera SMA Olahraga Masmur Pekanbaru”.

#### **B. Identifikasi masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah di urai di atas, maka penulis mengemukakan identifikasi masalah sebagai berikut :

1. Masih ada diantara siswa yang kemampuan menendang bola ke sasaran (*shooting*) kurang baik.
2. Masih ada diantara siswa yang teknik menendang bola ke sasaran (*shooting*) tidak terkontrol dengan baik.
3. Masih ada diantara siswa yang kondisi fisik, *power* otot tungkainya dan kelenturan pinggang sewaktu menendang bola ke sasaran (*shooting*) masih belum begitu baik.

#### **C. Pembatasan masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah di kemukakan di atas, sehingga pembatasan masalah penelitian ini adalah sebagai berikut : Kontribusi



*power* otot tungkai dan kelenturan pinggang terhadap kemampuan menendang bola ke sasaran (*shooting*) sepak bola pada siswa putera SMA Olahraga Masmur Pekanbaru.

#### **D. Perumusan masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang di kemukakan di atas, sehingga perumusan masalah ini adalah sebagai berikut :

1. Terdapat kontribusi *power* otot tungkai terhadap kemampuan menendang bola ke sasaran (*shooting*) sepak bola pada siswa putera SMA Olahraga Masmur Pekanbaru.
2. Terdapat kontribusi kelenturan pinggang terhadap kemampuan menendang bola ke sasaran (*shooting*) sepak bola pada siswa putera SMA Olahraga Masmur Pekanbaru.
3. Terdapat kontribusi *power* otot tungkai dan kelenturan pinggang terhadap kemampuan menendang bola ke sasaran (*shooting*) sepak bola pada siswa putera SMA Olahraga Masmur Pekanbaru.

#### **E. Tujuan penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat kontribusi *power* otot tungkai dan kelenturan pinggang terhadap kemampuan menendang bola ke sasaran (*shooting*) sepak bola pada siswa putera SMA Olahraga Masmur Pekanbaru

#### **F. Manfaat penelitian**

1. Untuk melengkapi syarat-syarat dalam mengikuti ujian sarjana pada jurusan pendidikan jasmani kesehatan dan rekreasi FKIP Universitas Islam Riau.
2. Untuk mengetahui kemampuan, bakat dan prestasi yang dimiliki siswa atau atlet sejak dini agar dapat dikembangkan menjadi lebih berprestasi.
3. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan teoritis kepada mahasiswa Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan dalam pengembangan ilmu pengetahuan.
4. Sebagai pedoman bagi guru/pelatih untuk meningkatkan keterampilan dan prestasi siswa dan atletnya.
5. Untuk menambah dan memperkaya wawasan penulis yang berhubungan dengan sepak bola.
6. Sebagai sumbangan pikiran terhadap permainan sepak bola bagi rekan-rekan mahasiswa FKIP Universitas Islam Riau khususnya jurusan penjas kesrek.

## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA

#### A. Landasan teori

##### 1. Hakekat *Power* Otot Tungkai

##### a. Pengertian *Power*

Dalam melakukan kegiatan olahraga banyak faktor yang mempengaruhinya diantaranya adalah daya ledak (*power*) dengan adanya daya ledak yang maksimal maka di harapkan akan dapat menghasilkan tujuan dan sasaran yang hendak dicapai. daya ledak (*power*) merupakan salah satu komponen yang diperlukan dalam melakukan aktifitas olahraga. Daya ledak (*power*) merupakan kekuatan dan kecepatan kontraksi otot secara dinamis, eksplosif, dalam waktu yang cepat.

*Power* adalah energi untuk melawan suatu tahanan, atau kemampuan untuk membangkitkan tegangan (*tension*) terhadap suatu tahanan (*resistence*). Menurut Ismaryati (2006:59) *power* atau daya ledak disebut juga sebagai kekuatan eksplosif. *Power* menyangkut kekuatan dan kecepatan kontraksi otot yang dinamis dan eksplosif serta melibatkan pengeluaran kekuatan otot yang maksimal dalam waktu yang secepat-cepatnya.

Sedangkan menurut Harsono (2015:8) *power* atau daya ledak otot ialah kemampuan seseorang untuk menggunakan kekuatan maksimum yang dikerahkan dalam waktu yang sependek-pendeknya. *Power* menyangkut kekuatan dan kecepatan kontraksi otot yang dinamis dan eksplosif serta melibatkan pengeluaran kekuatan otot maksimal dalam waktu yang cepat.



Dapat disimpulkan bahwa untuk mendapatkan hasil yang keras dan cepat maka atlet tersebut harus mempunyai *power* disamping kekuatan maksimum. Dengan kata lain, atlet yang mempunyai *power* adalah atlet yang kuat juga cepat.

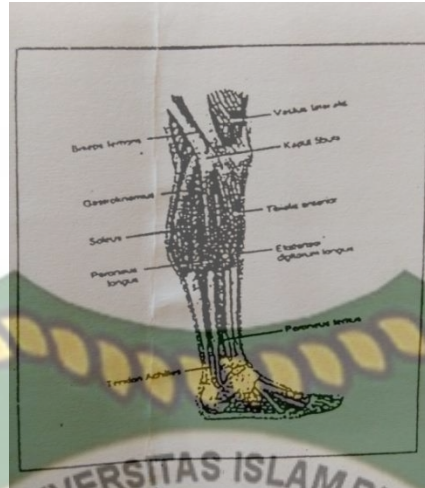
Dalam meningkatkan *power* otot tungkai ada beberapa latihan yaitu salah satunya angkat beban. Latihan *power* dalam *weight training* tidak hanya menekan pada beban, akan tetapi harus pula pada kecepatan menarik, mengangkat atau mendorong beban. Beban yang diberikan tidak boleh terlalu ringan sehingga otot tidak merasakan rangsangan beban dan juga tidak boleh terlalu berat sehingga transfer optimal dari *strength* ke *power* tidak terjadi. Jadi, bebannya adalah sedemikian rupa sehingga masih memungkinkan atlet untuk mengangkat beban dengan cepat.

#### **b. Pengertian Otot Tungkai**

Otot tungkai yang dimaksud adalah jaringan otot yang berada pada daerah tungkai tersebut. Otot-otot atau sebuah jaringan otot yang terdapat pada tungkai atau kaki seseorang yang berfungsi sebagai pembalut tulang kerangka dalam melaksanakan aktivitasnya.

Kekuatan otot adalah komponen yang sangat penting guna meningkatkan kondisi fisik secara keseluruhan, hal ini didasarkan atas tiga alasan, yaitu:

- a. karena kekuatan merupakan daya penggerak setiap aktivitas fisik,
- b. karena kekuatan memegang peranan penting dalam melindungi siswa dari kemungkinan cedera,
- c. karena dengan kekuatan, siswa akan dapat berlari, melempar atau melompat lebih jauh dan efisien, memukul lebih keras, dengan demikian dapat membantu stabilitas sendi (Harsono, 2015:177).



**Gambar 1. Otot tungkai setiadi ( 2007:275)**

## **2. Hakekat Kelenturan Pinggang**

### **a Pengertian Kelenturan Pinggang**

Kelenturan adalah keefektifan seseorang dalam menyesuaikan diri untuk segala aktifitas dengan penguluran tubuh yang luas. Hal ini sangat mudah ditandai dengan tingkat fleksibilitas persendian pada seluruh tubuh (Harsono, 2015:9).

Ismaryati (2008:101) menyatakan kelenturan sebagai salah satu komponen kesegaran jasmani, merupakan kemampuan menggerakkan tubuh atau bagian-bagiannya seluas seluas mungkin tanpa terjadi ketegangan sendi dan cedera otot. Dengan demikian dapat dikatakan kelenturan merupakan kemampuan tubuh yang mampu bergerak dengan bebas tanpa menimbulkan kesakitan dan cedera pada otot.

Dengan demikian jelaslah bahwa kelenturan memegang peranan sangat penting dalam mempelajari keterampilan gerakan dan dalam mengoptimalkan kemampuan fisik yang lain.

## b Jenis Kelenturan

Ada beberapa jenis kelenturan otot sebagai berikut :

- 1) Kelenturan umum adalah kemampuan semua persendian/pergelangan untuk melakukan gerakan-gerakan kesemua arah secara optimal, dan dibutuhkan untuk banyak cabang olahraga.
- 2) Kelenturan khusus yang dominan dibutuhkan dalam suatu cabang olahraga tertentu.
- 3) Kelenturan aktif adalah kelenturan dimana gerakan dilakukan sendiri, seperti senam kalistentik atau gerakan senam pergelangan yang biasa dilakukan dalam pemanasan.
- 4) Kelenturan pasif adalah kelenturan dimana gerakannya dilakukan dengan bantuan orang lain.
- 5) Kelenturan dinamis adalah latihan kelenturan dengan menggerakkan persendian secara berulang-ulang.
- 6) Kelenturan statis adalah latihan kelenturan dengan tidak melakukan pengulangan gerakan dalam waktu dan hitungan tertentu (Syafuddin, 2013: 114).

Hampir semua pemain dalam berbagai posisi dalam permainan sepak bola membutuhkan kelenturan, karena kelenturan sangat dibutuhkan sekali oleh para pemain sepak bola. Gerakan-gerakan pada permainan sepak bola sangat membutuhkan kelenturan tubuh misalnya pada *heading*, *passing*, *dribble*, maupun *shooting* yang kadang-kadang bola yang datang tidak tepat pada sasaran dan hal ini membutuhkan elastisitas tubuh untuk menerima atau menjangkau bola.

Maka dapat dikatakan bahwa kelenturan dibatasi oleh beberapa faktor fisik seseorang, sehingga tidak semua orang memiliki tingkat kelenturan yang sama.



### 3. Hakekat Tendangan ke Sasaran (*Shooting*)

#### d. Pengertian Tendangan Bola ke Sasaran (*Shooting*)

Teknik dasar bermain sepak bola adalah salah satu teknik bermain yang harus dikuasai setiap pemain sepak bola dan harus dilatih secara berulang-ulang semaksimal mungkin sehingga menjadi gerakan otomatisasi. Melatih tim sepak bola harus dimulai dengan mengajari setiap pemain berbagai teknik dasar yang diperlukan dalam berbagai kondisi yang muncul di dalam laga yang sesungguhnya. Teknik-teknik dasar sepak bola merupakan menu latihan yang paling mendasar atau paling rendah tingkatannya. Latihan-latihan teknik itu ditujukan untuk mengembangkan keterampilan dasar yang diperlukan oleh semua pemain, namun menu latihan ini tidak ditujukan untuk menghadapi kondisi pertandingan yang sesungguhnya.

Menendang bola atau (*shooting*) merupakan perpindahan bola yang terjadi dari satu titik ke titik yang lain dengan cara menyentuh bola baik dalam keadaan diam, menggelinding dan melayang yang tujuannya untuk melakukan operan ke teman dan *shooting* ke gawang lawan.

Sedikit keberuntungan juga tidak merugikan, tapi seperti kata pepatah, “keberuntungan yang baik adalah saat dimana persiapan bertemu dengan kesempatan”. Bersiap-siaplah untuk mengambil keuntungan dari kesempatan mencetak gol dengan mempraktekkan keterampilan menembak pada situasi yang menyimulasikan kondisi permainan yang sebenarnya. Belajarlah untuk bervariasi tembakan tergantung pada apakah bola sedang menggelinding, memantul, atau jatuh dari udara. Keterampilan menembak yang dasar mencakup

tembakan *instep drive*, *full volley*, *half volley*, *side volley* dan *swerving* atau menikung (Luxbacher, 2012:105).

#### e. Teknik Menendang Bola

Yaitu teknik menyentuh atau mendorong bola menggunakan kaki. Teknik ini merupakan faktor yang dominan dalam permainan sepak bola. Teknik menendang bola dapat dibagi menjadi beberapa bagian:

- a. Teknik menendang bola menggunakan kaki bagian dalam
  - 1) Diawali dengan sikap berdiri menghadap arah gerakan bola.
  - 2) Letakan kaki tumpu di samping bola dengan sikap lutut agak diteuk dan bahu menghadap gerakan.
  - 3) Sikap kedua tangan di samping badan agak terentang dan rileks.
  - 4) Pergelangan kaki yang akan digunakan untuk menendang di putar keluar dan di kunci.
  - 5) Pandangan berpusat pada bola
  - 6) Tarik kaki yang akan digunakan untuk menendang ke belakang lalu ayun ke depan ke arah bola.
  - 7) Perkenaan kaki pada kaki bagian dalam. Sedangkan perkenaan bola tepat pada tengah- tengah bola.
  - 8) Pindahkan berat badan ke depan mengikuti arah gerakan.
  - 9) Terakhir pandangan mengikuti arah gerak bola, (Sucipto, 2016:99).
- b. Teknik menendang bola menggunakan kaki bagian luar.
  - 1) Diawali dengan sikap berdiri menghadap arah gerakan bola
  - 2) Letakan kaki tumpu disamping bola.
  - 3) Sikap kedua tangan di samping badan agak terentang dan rileks.
  - 4) Pergelangan kaki yang akan digunakan untuk menendang diputar ke dalam dan dikunci.
  - 5) Pandangan berpusat pada bola.
  - 6) Tarik kaki yang akan digunakan untuk menendang, lalu ayunkan ke depan ke arah bola bersamaan kaki diputar ke dalam.

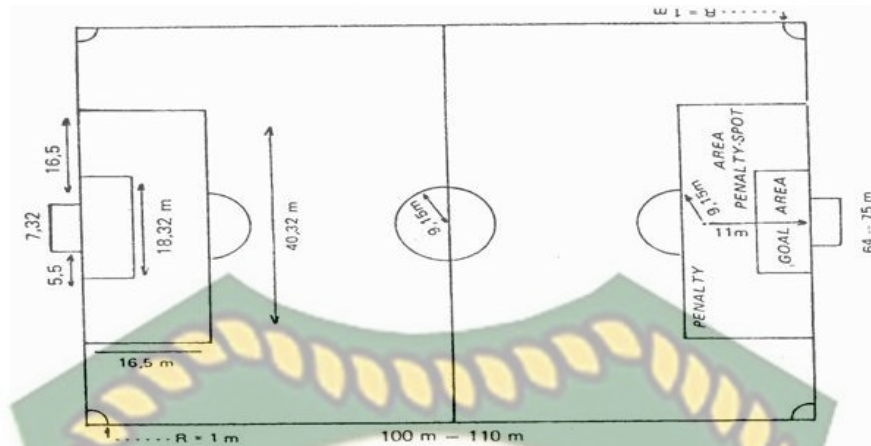
- 7) Perkenaan kaki pada kaki bagian luar, dan perkenaan bola tepat pada tengah- tengah bola.
- 8) Pindahkan berat badan ke depan
- 9) Terakhir pandangan mengikuti arah gerak bola.

Seorang pemain dalam permainan sepak bola terlebih dahulu harus menguasai teknik-teknik dasar. Dalam pertandingan, seorang pemain yang memiliki teknik dasar permainan sepak bola yang baik akan mampu mengembangkan teknik secara baik pula. Oleh karena itu sebaiknya selalu menggunakan teknik dasar permainan ini secara konsisten. Menguasai teknik dasar secara sempurna akan bermanfaat saat menerapkan strategi dalam pertandingan.

#### **f. Lapangan Permainan Sepak Bola**

Lapangan sepak bola berbentuk persegi panjang. Panjang lapangan minimal 90 m, maksimal 120 m, lebar minimal 45 m, maksimal 90 m. untuk pertandingan internasional, panjang lapangan minimal 100 m, maksimal 110 m. lebar lapangan minimal 64 m, maksimal 75 m. adapun bagian-bagian dari lapangan permainan sepak bola adalah sebagai berikut (Salim, 2008:37).





**Gambar 2. Lapangan Sepak Bola**  
Salim (2008:36)

## B. Kerangka Pemikiran

Kondisi fisik merupakan salah satu persyaratan utama yang sangat diperlukan seorang atlet untuk mencapai prestasi yang optimal, bahkan dapat disimpulkan kondisi fisik merupakan suatu keperluan dasar yang tidak dapat ditunda atau ditawar-tawar lagi, kondisi fisik tersebut adalah *power* dan kelenturan pinggang.

*Power* disebut juga sebagai kekuatan dan kecepatan kontraksi otot yang dinamis serta melibatkan pengeluaran kekuatan otot yang maksimal dalam waktu yang cepat.

Kelenturan pinggang adalah kemampuan sendi untuk melakukan gerakan secara maksimal sesuai dengan kemungkinan gerakan. Orang yang memiliki kelenturan yang baik adalah orang yang memiliki ruang gerak yang luas dalam sendinya dan mempunyai otot yang elastis.

*Shooting* adalah teknik dasar untuk memasukkan bola ke gawang lawan yang bertujuan untuk mencetak gol atau angka.

Berdasarkan uraian di atas, diperoleh kesimpulan bahwa *power* otot tungkai dan kelenturan pinggang memiliki peranan yang sangat penting dalam olahraga sepak bola, karena pemain dituntut untuk mempunyai *power* dan kelenturan pinggang. Sehingga *power* otot tungkai dan kelenturan pinggang dapat berkontribusi terhadap kemampuan menendang bola ke sasaran (*shooting*).

### C. Hipotesis penelitian

Berdasarkan kerangka pemikiran di atas, dapat dikemukakan hipotesis dalam penelitian ini yaitu :

4. Terdapat kontribusi *power* otot tungkai terhadap kemampuan menendang bola ke sasaran (*shooting*) sepak bola pada siswa putera SMA Olahraga Masmur Pekanbaru.
5. Terdapat kontribusi kelenturan pinggang terhadap kemampuan menendang bola ke sasaran (*shooting*) sepak bola pada siswa putera SMA Olahraga Masmur Pekanbaru.
6. Terdapat kontribusi *power* otot tungkai dan kelenturan pinggang terhadap kemampuan menendang bola ke sasaran (*shooting*) sepak bola pada siswa putera SMA Olahraga Masmur Pekanbaru.

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Jenis Penelitian

Adapun jenis penelitian ini adalah teknik pengukuran dengan teknik analisa korelasional (hubungan). Penelitian ini bertujuan untuk menemukan ada tidaknya hubungan dan apabila ada, seberapa eratnya hubungan serta berarti atau tidak hubungan itu (Arikunto, 2010:313).

Teknik pengambilan sampel yang digunakan yaitu *Non-Probability Sampling* (Teknik Sampel Jenuh). Teknik sampel jenuh adalah teknik penentuan sampel yang menjadikan semua anggota populasi sebagai sampel.

#### B. Populasi dan Sampel

##### 1. Populasi

Menurut Arikunto (2010:173) bahwa “populasi merupakan keseluruhan subjek”. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa putera SMA Negeri Olahraga Masmur Pekanbaru yang berjumlah 15 orang.

##### 2. Sampel

Menurut Arikunto (2010:174) bahwa “sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti “berdasarkan judul penelitian maka, sampel yang dijadikan penelitian ini adalah siswa putera SMA Negeri Olahraga Masmur Pekanbaru yang berjumlah 15 orang.



### C. Definisi Operasional

Untuk menghindari salah penafsiran terhadap judul yang penulis uraikan dalam penelitian ini, maka perlu definisi operasional.

1. *Power* adalah kemampuan *power* atau daya ledak otot untuk menggunakan kekuatan maksimum yang dikerahkan dalam waktu yang sependek-pendeknya.
2. Kelenturan pinggang adalah kemampuan sendi untuk melakukan gerakan dalam ruang gerak sendi secara maksimal. Kelenturan menunjukkan besarnya pergerakan sendi secara maksimal sesuai dengan kemungkinan gerakan.
3. *Shooting* adalah teknik dasar untuk memasukkan bola ke gawang lawan yang bertujuan untuk mencetak gol atau angka.

### D. Pengembangan Instrumen

Arikunto (2006:160) mengatakan bahwa “instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap, dan sistematis sehingga lebih mudah di olah”.

#### 1. Bentuk Tes *Power* Otot Tungkai

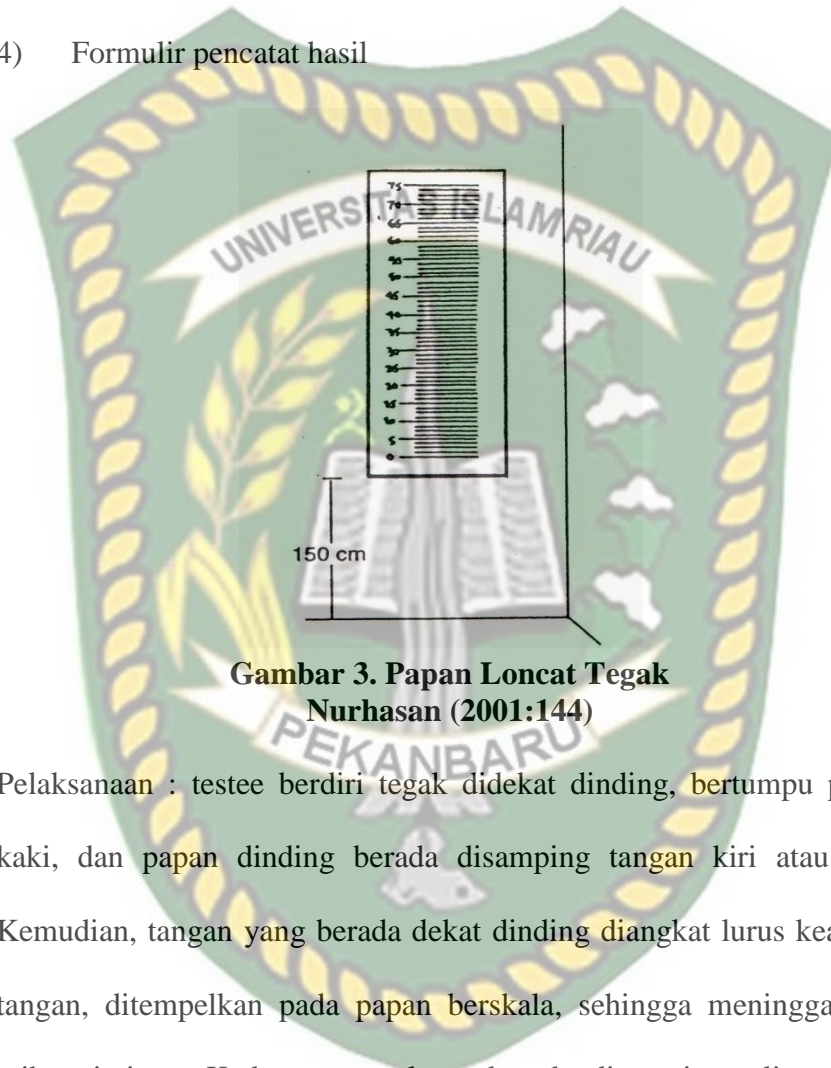
Tes Loncat Tegak (Nurhasan, 2001:144)

Tujuan : tes ini bertujuan untuk mengukur daya ledak (*power*) otot tungkai

Peralatan :

- 1) Dinding yang rata

- 2) Papan berwarna gelap berukuran 30 x 150 cm, skala satuan ukuran sentimeter, digantung dengan ketinggian jarak antara lantai dengan angka 0 (nol) pada papan berskala ukuran 150 cm.
- 3) Serbuk kapur
- 4) Formulir pencatat hasil



**Gambar 3. Papan Loncat Tegak Nurhasan (2001:144)**

Pelaksanaan : testee berdiri tegak didekat dinding, bertumpu pada kedua kaki, dan papan dinding berada disamping tangan kiri atau kanannya. Kemudian, tangan yang berada dekat dinding diangkat lurus keatas telapak tangan, ditempelkan pada papan berskala, sehingga meninggalkan bekas raihan jarinya. Kedua tangan lurus berada disamping telinga kemudian, testee mengambil sikap awalan dengan membengkokkan kedua lutut dan kemudian testee meloncat setinggi mungkin sambil menepuk papan berskala dengan tangan yang terdekat dengan dinding, sehingga meninggalkan bekas raihan pada papan berskala. Tanda ini menampilkan tinggi raihan loncatan

testee tersebut. Testee di beri kesempatan melakukan sebanyak tiga kali loncatan.



**Gambar 4. Tes Loncat Tegak**  
Nurhasan (2001:145)

Skor : ambil tinggi raihan yang tertinggi dari ketiga loncata tersebut, sebagai hasil loncat tegak. Hasil loncat tegak di peroleh dengan cara hasil raihan tertinggi dari salah satu loncatan tersebut di kurangi tinggi raihan tanpa loncatan.

## 2. Bentuk Tes Kelenturan Pinggang

Tes Modifikasi Duduk dan Raih (Widiastuti, 2011:154)

Tujuan : tujuan dari tes ini adalah untuk mengetahui kelenturan pinggang dan batang tubuh (togok) seorang siswa/atlet.

Alat yang dibutuhkan :

- 1) Kotak duduk dan raih
- 2) Meteran



Prosedur pelaksanaan :

Posisi awal :

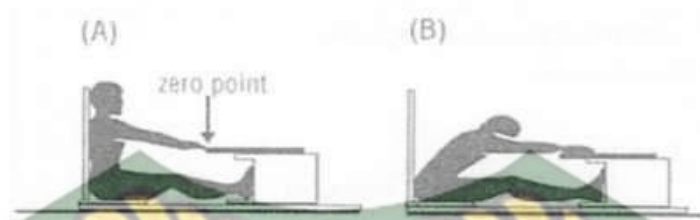
- 1) Duduk dilantai dengan punggung dan kepala bersandar di tembok, kedua kaki diregangkan dengan ujung kaki bersandar di kotak duduk dan raih.
- 2) Letakkan tangan diatas kaki, renggangkan lengan kedepan sembarikepala dan punggung tetap menempel ditembok.
- 3) Ukur jarak dari ujung jari sampai ke kotak dengan penggaris atau pita yang sudah tersedia. Ukuran ini menjadi titik awal pengukuran berapa cm jarak yang tertera.

Pergerakan :

- 1) Perlahan tekuk dan condongkan badan kedepan sejauh mungkin sembari menggeser jari tangan diatas penggaris/pita ukur.
- 2) Tahan posisi akhir selama dua detik
- 3) Ukur jarak ruang diraih ke titik terdekat 1/10 per cm
- 4) Ulangi percobaan ini sampai 3 kali dan jarak terbaik itu hasil yang dicapai.

Reliabilitas : reliabilitas bergantung kepada seberapa ketat tes dilakukan dan level motivasi seseorang untuk melakukan tes.

Validitas : ada suatu tabel yang dapat membandingkan kelenturan dengan tingkat kebugaran jasmani memiliki korelasi yang tinggi.



**Gambar 5. Sit and reach**  
Widiastuti (2011:154)

### 3. Bentuk Tes Tendangan Bola ke Sasaran(*Shooting*)

Tes menembak/menendang bola ke sasaran (*shooting*) (Nurhasan, 2001:162)

Alat yang digunakan: bola, *stopwatch*, gawang, nomor-nomor, tali

Petunjuk pelaksanaan:

- 1) Testee berdiri di belakang bola yang diletakkan pada sebuah titik berjarak 16,5 m di depan gawang/sasaran.
- 2) Tidak ada aba-aba dari tester
- 3) Pada saat kaki testee mulai menendang bola. Maka *stopwatch* dijalankandan berhenti saat bola mengenai sasaran.
- 4) Testee diberi (tiga) kali kesempatan

Gerakan tersebut dinyatakan gagal bila:

- 1) Bola keluar dari daerah sasaran
- 2) Menempatkan bola tidak pada jarak 16,5m dari sasaran.

Cara menskor:

- 1) Jumlah skor dan waktu yang ditempuh bola pada sasaran pada tiga kali kesempatan.
- 2) Bila bola hasil tendangan mengenai tali atau garis pemisah skor pada sasaran, maka diambil skor terbesar dari kedua sasaran tersebut.



**Gambar 6. Diagram Lapangan Tes Menembak Bola ke Sasaran (*shooting*) Nurhasan (2001:163)**

#### E. Teknik Pengumpulan Data

##### 1. Observasi

Yaitu teknik yang digunakan dengan pengamatan langsung ke objek penelitian untuk mendapatkan informasi apakah terdapat kontribusi *power* otot tungkai dan kelenturan pinggang terhadap kemampuan menendang bola ke sasaran (*shooting*) sepak bola siswa putra SMA Olahraga Masmur Pekanbaru.

##### 2. Kepustakaan

Teknik kepustakaan ini digunakan untuk mendapat informasi tentang definisi-definisi, konsep-konsep dan teori-teori yang ada hubungannya dengan masalah yang diteliti.



### 3. Tes dan Pengukuran

Sesuai dengan tujuan penelitian ini, yaitu untuk melihat kontribusi, maka instrumen yang digunakan adalah *power* otot tungkai, kelenturan pinggang dan kemampuan menendang bola ke sasaran (*shooting*). Sebelum tes dilakukan, terlebih dahulu dipersiapkan alat-alat pengumpul data, petugas tes, lapangan serta pelaksanaan tes yang berhubungan dengan pengumpulan dan pengukuran data.

### F. Teknik Analisis Data

Untuk menganalisa data yang diperoleh dipergunakan teknik statistic analisis korelasi, Sebelum dilakukan analisis populasi dilakukan uji prasyarat analisis yaitu uji normalitas dan uji homogenitas varians. Kemudian untuk melihat berapa besar kontribusi yang diberikan oleh masing-masing variabel yaitu menggunakan analisis korelasi produk moment.

#### 1. Uji persyaratan analisis

Pada uji persyaratan analisis pertama yang dilakukan adalah uji normalitas menggunakan uji dengan Kormogorov-Smirnov untuk mengetahui apakah data yang dikumpulkan berdistribusi normal atau tidak. Dengan kriteria pengujian menggunakan ketentuan; jika probabilitas  $> 0,05$  maka  $H_0$  diterima dan data berdistribusi normal, dan sebaliknya jika probabilitas  $\leq 0,05$  berarti  $H_0$  ditolak data tidak berdistribusi normal.

#### 2. Uji linieritas regresi dan uji signifikan regresi

Analisis setelah dilakukan uji normalitas kemudian dilakukan uji regresi untuk menguji hubungan antar variabel. Dengan kriteria ketentuan persyaratan linearitas jika  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$  berarti persamaan regresi tidak linear dan sebaliknya jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$  berarti persamaan regresinya linear. Sedangkan

untuk persyaratan signifikan koefisien regresi, jika  $F_{hitung} > F_{tabel} (0,05)$  berarti persamaan regresinya signifikan pada taraf 0,05 dan sebaliknya jika  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$  berarti persamaan regresi tidak signifikan pada 0,05. Nilai koefisien korelasi merupakan angka perhitungan yang menyatakan adanya tingkat kekuatan hubungan. Kekuatan korelasi mempunyai tingkat keberartian yang diterima jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$ .

### 3. Uji regresi ganda

Analisis regresi sangat erat kaitannya dengan analisis korelasi. Pada analisis korelasi dapat diketahui derajat atau kekuatan hubungan antara variabel yang satu terhadap variabel yang lainnya. Pada analisis regresi dibahas hubungan fungsional antar variabel, yaitu seberapa besar kontribusi (yaitu kuadrat dari koefisien korelasi atau  $r^2$ ) variabel bebas/prediktor terhadap variabel terikat/kriteria, dan bagaimana skor pada suatu variabel dapat digunakan untuk memprediksi skor pada variabel lainnya melalui persamaan regresi yang diperoleh. Regresi tunggal adalah analisis regresi antara satu variabel (bebas/prediktor) terhadap variabel (terikat/kriteria) lainnya

### 4. korelasi product moment

Korelasi product moment yaitu rumus yang digunakan untuk menentukan hubungan antara dua gejala interval.

$$r_{xy} = \frac{N \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{(N \sum x^2 - (\sum x)^2)(N \sum y^2 - (\sum y)^2)}}$$

$r_{xy}$  = koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y

N = jumlah kasus

$\sum xy$  = jumlah perkalian antara variabel X dan variabel Y

$\sum x^2$  = jumlah dari kuadrat nilai X

$\sum y^2$  = jumlah dari kuadrat nilai Y

$(\sum x)^2$  = jumlah nilai X kemudian dikuadratkan

$(\sum y)^2$  = jumlah nilai Y kemudian dikuadratkan. (Arikunto, 2006:170)

#### 5. Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi (membedakan) adalah suatu hubungan yang dinyatakan dalam bentuk persentase mengenai sumbangan variabel X (*power* otot lengan) terhadap variabel Y (keterampilan pukulan *forehand*). Untuk mengetahui sumbangan antara variabel X terhadap variabel Y digunakan rumus :

$$KD = r^2 \times 100 \%$$

Keterangan :

KD = nilai koefisien determinasi

r = nilai koefisien korelasi



## BAB IV

### PENGOLAHAN DATA

#### A. Deskripsi Data Penelitian

Data yang diambil melalui tes dan pengukuran terhadap 15 siswa putera SMA Olahraga Masmur Pekanbaru. Variabel–variabel yang ada pada penelitian ini yaitu *power* otot tungkai dan kelenturan pinggang yang dilambangkan dengan X1, X2 sebagai variabel bebas, sedangkan kemampuan menendang bola ke sasaran dilambangkan dengan Y sebagai variabel terikat.

##### 1. Hasil Tes *Power* Otot Tungkai Siswa Putera SMA Olahraga Masmur Pekanbaru (X1).

Berdasarkan analisis data dengan jumlah sampel 15 orang diperoleh skor > 60 dengan kategori sangat baik terdapat 1 orang, skor 55-59 dengan kategori baik terdapat 5 orang, skor 51-54 dengan kategori sedang terdapat 4 orang, skor 47-50 dengan kategori kurang terdapat 4 orang, skor < 46 dengan kategori kurang sekali terdapat 1 orang. Distribusi frekuensi data *power* otot tungkai digambarkan dalam tabel 1.

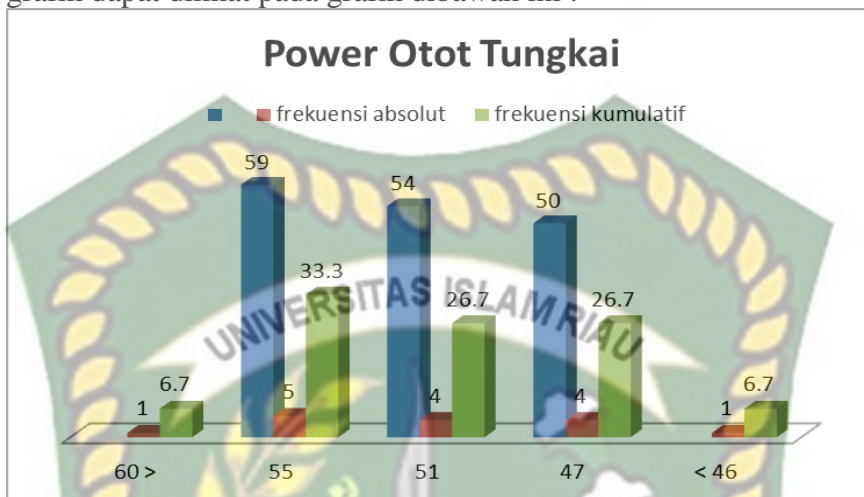
**Tabel 1. Distribusi Frekuensi Data *Power* Otot Tungkai Siswa Putera SMA Olahraga Masmur**

No.	kriteria	frekuensi absolut	frekuensi kumulatif	kategori
1	60 >	1	6.7 %	sangat baik
2	55   59	5	33.3 %	Baik
3	51   54	4	26.7 %	Sedang
4	47   50	4	26.7 %	Kurang
5	< 46	1	6.7 %	kurang sekali

jumlah	15	100 %	
--------	----	-------	--

(Data Olahan Peneliti, 2019)

Secara grafik dapat dilihat pada grafik dibawah ini :



**Gambar 7. Grafik Histogram Power Otot Tungkai**

## 2. Hasil Tes Kelenturan Pinggang Siswa Putera SMA Olahraga Masmur Pekanbaru (X2).

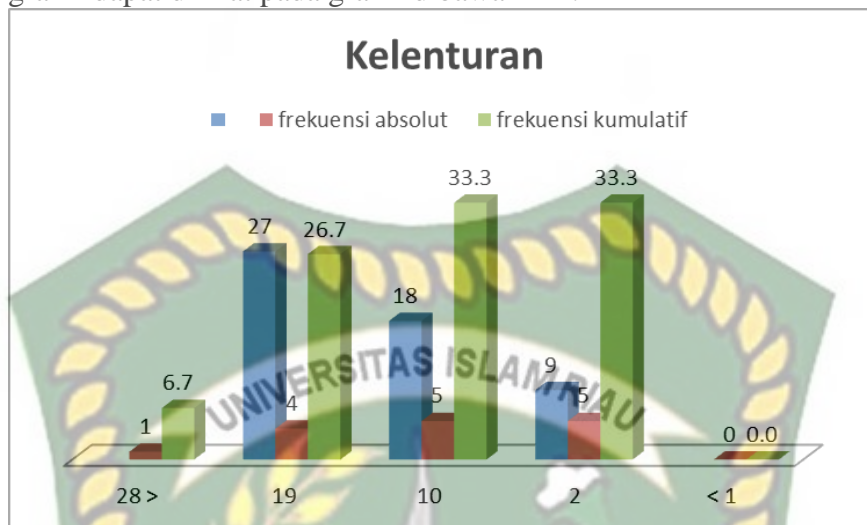
Berdasarkan analisis data dengan jumlah sampel 15 orang diperoleh skor > 28 dengan kategori sangat baik terdapat 1 orang, skor 19-27 dengan kategori baik terdapat 4 orang, skor 10-18 dengan kategori sedang terdapat 5 orang, skor 2-9 dengan kategori kurang terdapat 5 orang, skor < 1 dengan kategori kurang sekali tidak ada. Distribusi frekuensi data kelenturan digambarkan dalam tabel 2.

**Tabel 2. Distribusi Frekuensi Data Kelenturan Pinggang Siswa Putera SMA Olahraga Masmur**

No.	kriteria	frekuensi absolut	frekuensi kumulatif	kategori
1	28 >	1	6.7 %	sangat baik
2	19   27	4	26.7 %	Baik
3	10   18	5	33.3 %	sedang
4	2   9	5	33.3 %	kurang
5	< 1	0	0.0 %	kurang sekali
jumlah		15	100 %	

(Data Olahan Peneliti, 2019)

Secara grafik dapat dilihat pada grafik dibawah ini :



**Gambar 8. Grafik Histogram Kelenturan**

### 3. Hasil Tes Kemampuan Menendang Bola Ke Sasaran (*Shooting*) pada Sepakbola Siswa Putera SMA Olahraga Masmur Pekanbaru (Y).

Berdasarkan analisis data dengan jumlah sampel 15 orang diperoleh skor > 6 dengan kategori sangat baik terdapat 2 orang, skor 4-5 dengan kategori baik terdapat 3 orang, skor 2-3 dengan kategori sedang terdapat 5 orang, skor 1-2 dengan kategori kurang terdapat 5 orang, skor < 0 dengan kategori kurang sekali tidak ada. Distribusi frekuensi data kemampuan menendang bola ke sasaran (*shooting*) digambarkan dalam tabel 3.

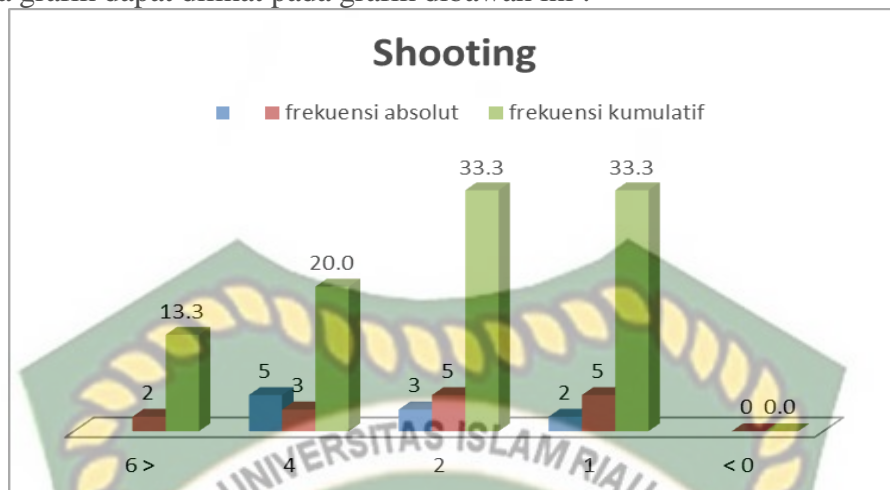
**Tabel 3. Distribusi frekuensi Data Kemampuan Menendang Bola Ke Sasaran (*Shooting*) pada Sepakbola Siswa Putera SMA Olahraga Masmur**

No.	kriteria	frekuensi absolut	frekuensi kumulatif	kategori
1	6 >	2	13.3 %	sangat baik
2	4   5	3	20.0 %	Baik
3	2   3	5	33.3 %	sedang
4	1   2	5	33.3 %	kurang
5	< 0	0	0.0 %	kurang sekali
jumlah		15	100 %	

(Data Olahan Peneliti, 2019)



Secara grafik dapat dilihat pada grafik dibawah ini :



**Gambar 9. Grafik Histogram Shooting**

### B. Analisis Data

Berdasarkan pengolahan data, untuk menguji hipotesis apakah terdapat kontribusi *power* otot tungkai dan kelenturan terhadap kemampuan menendang bola ke sasaran (*shooting*) pada sepakbola siswa putera SMA Olahraga Masmur Pekanbaru, maka perlu diuji tingkat hubungannya.

**Tabel 4. Ringkasan Hasil perhitungan Regresi Ganda**

Fhitung	Ftabel	Kesimpulan
12.00	3.88	Regresi linier ganda X1 dan X2 terhadap Y berarti signifikan atau nyata

Berdasarkan hasil perhitungan maka Fhitung (12.00) > Ftabel (3.88) dengan demikian regresi linear ganda X1, X2 terhadap Y berarti signifikan atau nyata. *power* otot tungkai dan kelenturan pinggang terhadap kemampuan menendang bola ke sasaran (*shooting*) pada sepakbola siswa putera SMA Olahraga Masmur Pekanbaru.

**Tabel 5. Ringkasan Hasil Perhitungan Korelasi Produk Moment dan Koefisien Determinasi.**

	rhitung	rtabel	r <sup>2</sup>	r <sup>2</sup> x 100%
x1	0.891	0.553	0.891	5%
x2	3.22	0.553	3.22	37%

Berdasarkan tabel diatas dapat dijelaskan bahwa terdapat kontribusi antara *power* otot tungkai dan kelenturan pinggang terhadap kemampuan menendang bola ke sasaran (*shooting*) pada sepakbola siswa putera SMA Olahraga Masmur Pekanbaru. *Power* otot tungkai adalah sebesar  $r_{hitung} 0,891 > r_{tabel} 0,553$  artinya ada hubungan yang signifikan antara variabel X1 dan Y. Kelenturan adalah sebesar  $r_{hitung} 3,22 > r_{tabel} 0,553$  artinya ada hubungan yang signifikan antara variabel X2 dan Y.

Kemudian untuk mengetahui seberapa besarnya kontribusi *power* otot tungkai terhadap kemampuan menendang bola ke sasaran (*shooting*) pada sepakbola siswa putera SMA Olahraga Masmur Pekanbaru, dengan menggunakan rumus Koefisien Determinasi  $KD = r^2 \times 100\%$ . Maka diperoleh  $KD = 0,24^2 \times 100\% = 5\%$ . Artinya *power* otot tungkai memberikan sumbangan atau kontribusi terhadap kemampuan menendang bola ke sasaran (*shooting*) pada sepakbola siswa putera SMA Olahraga Masmur Pekanbaru dengan persentase sebesar 5% dengan kategori sangat rendah, sedangkan sisanya sebesar 95% dipengaruhi oleh faktor pendukung lainnya.

Kemudian untuk mengetahui seberapa besarnya kontribusi kelenturan pinggang terhadap kemampuan menendang bola ke sasaran (*shooting*) pada sepakbola siswa putera SMA Olahraga Masmur Pekanbaru, dengan menggunakan rumus Koefisien Determinasi  $KD = r^2 \times 100\%$ . Maka diperoleh  $KD = 0,58^2 \times$

100% = 36%. Artinya kelenturan memberikan sumbangan atau kontribusi terhadap kemampuan menendang bola ke sasaran (*shooting*) pada sepakbola siswa putra SMA Olahraga Masmur Pekanbaru dengan persentase sebesar 37% dengan kategori sangat rendah, sedangkan sisanya sebesar 63% dipengaruhi oleh faktor pendukung lainnya.

Faktor pendukung dalam olahraga sepakbola meliputi koordinasi gerakan, kecepatan gerakan, daya tahan tubuh, dan lain-lain. Selain kondisi fisik, keterampilan bermain juga dipengaruhi oleh teknik dan taktik, dan juga dipengaruhi oleh minat terhadap olahraga sepakbola sehingga memberikan peningkatan terhadap keterampilan bermain dan kemampuan menendang.

### C. Pembahasan

Pengambilan data dilakukan dengan tiga tahap, tahap pertama adalah tes *power* otot tungkai, tahap kedua tes kelenturan pinggang dan tahap ketiga adalah tes kemampuan menendang bola ke sasaran (*shooting*). Setelah data didapat dan diolah dengan menggunakan perhitungan uji regresi. Dengan demikian dapat dijelaskan bahwa antara variabel X1 (*power* otot tungkai), X2 (kelenturan pinggang), dan variabel Y (kemampuan menendang bola ke sasaran) terdapat hubungan diantara ketiga variabel tersebut. Dengan istilah lain dapat dijelaskan bahwa terdapat korelasi positif antara ketiga variabel tersebut. Faktor pendukung dalam olahraga sepakbola meliputi koordinasi gerakan, kecepatan gerakan, daya tahan tubuh, dan kelenturan. Selain kondisi fisik, kemampuan menendang juga dipengaruhi oleh teknik dan taktik, dan juga dipengaruhi oleh minat terhadap olahraga sepakbola sehingga memberikan peningkatan terhadap kemampuan menendang.



Menurut Harsono (1995:8) *power* atau daya ledak otot ialah kemampuan seseorang untuk menggunakan kekuatan maksimum yang dikerahkan dalam waktu yang sependek-pendeknya. *Power* menyangkut kekuatan dan kecepatan kontraksi otot yang dinamis dan eksplosif serta melibatkan pengeluaran kekuatan otot maksimal dalam waktu yang secepat-cepatnya. Dalam melakukan tendangan saat permainan sepakbola kelenturan juga sangat dibutuhkan saat melakukan tendangan, agar gerakan-gerakan kita dapat terkompensir.

Berdasarkan hipotesis dapat disimpulkan bahwa terdapat kontribusi yang *power* otot tungkai, dan kelenturan pinggang terhadap kemampuan menendang bola ke sasaran (*shooting*) pada sepakbola siswa putera SMA Olahraga Masmur Pekanbaru.



## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan penjelasan data penelitian sebelumnya, maka peneliti menarik suatu kesimpulan bahwa terdapat kontribusi *power* otot tungkai sebesar 5% dan kelenturan pinggang sebesar 37% terhadap kemampuan menendang bola ke sasaran (*shooting*) pada siswa putera SMA Olahraga Masmur Pekanbaru.

#### B. Saran

Beberapa saran yang dapat peneliti berikan adalah sebagai berikut :

1. Kepada siswa, agar lebih meningkatkan kondisi fisik agar dapat mencapai prestasi yang baik pada olahraga yang menjadi bakat dan minatnya.
2. Kepada pelatih, agar selalu memberikan latihan-latihan yang diperlukan bagi siswanya agar dapat meningkatkan kondisi fisik, keterampilan, dan kemampuan siswa, terutama pada prestasi siswanya.
3. Kepada peneliti selanjutnya diharapkan meneliti lebih dalam lagi mengenai olahraga sepakbola yang hasilnya lebih akurat dan dapat digunakan sebagai bahan acuan penelitian selanjutnya.



Dokumen ini adalah Arsip Miik :

**Perpustakaan Universitas Islam Riau**



## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Harsono. 2015. *Coaching Dan Aspek – Aspek Psikologis Dalam Coaching*. Dedikbud, Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi. Jakarta
- Harsono. 2001. *Coaching dan Aspek-aspek Psikologis dalam Coaching*. Jakarta : CV.irwan
- Ismaryati. 2006. *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Surakarta : Perpustakaan Nasional.
- Johansyah Lubis. 2013. *Penyusunan Program Latihan*. Jakarta : PT. Raja grafindo Persada
- Nurhasan. 2001. *Tes dan Pengukuran dalam Pendidikan Jasmani*. Jakarta : Diknas.
- Salim. 2008. *Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan*. Jakarta : Erlangga.
- Setiadi. 2007. *Anatomi dan Fisiologi Manusia*. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Syafruddin. 2013. *Ilmu Kepelatihan Olahraga*. Padang : UNP Press Padang.
- Sucipto, dkk. 2000. *Sepakbola*. Jakarta: Departemen Pendidikan Dan Kebudayaan.
- Luxbacher. 2016. *Sepak Bola, Taktik dan Teknik Bermain*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Undang – Undang No.3 Tahun 2005 Tentang sistem Keolahragaan Nasional. Jakarta : Sinar Grafika.
- Widiastuti. 2011. *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Jakarta : PT. Bumi Timur Jaya