

**KONTRIBUSI POWER OTOT LENGAN TERHADAP KEMAMPUAN  
HASIL CHEST PASS BOLA BASKET SISWA EKSTRAKURIKULER  
SMA NEGERI 7 PEKANBARU**

**SKRIPSI**

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar Strata Satu (S1)  
Sarjana Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi  
Universitas Islam Riau*



**Oleh :**

**Adi Nugroho. F  
106610607**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI KESEHATASN DAN REKREASI  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS ISLAM RIAU  
PEKANBARU  
2017**

## ABSTRAK

**Adi Nugroho. F, 2017 : Kontribusi *Power* Otot Lengan Terhadap Kemampuan Hasil *Chest Pass* Bola Basket Siswa Ekstrakurikuler SMA Negeri 7 Pekanbaru**

Penelitian ini dilatar belakangi oleh beberapa permasalahan yang ditemui dilapangan oleh peneliti yaitu tidak baiknya koordinasi tubuh atlet, tidak adanya *power* pada saat *chest pass* dan tidak bagusnya kekuatan otot lengan siswa tersebut. Pembatasan masalah yaitu hanya melihat kontribusi *power* otot lengan terhadap kemampuan hasil *chest pass* siswa ekstrakurikuler SMA Negeri 7 Pekanbaru . Tujuan yang ingin didalam penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat kontribusi *power* otot lengan terhadap kemampuan hasil *chest pass* siswa ekstrakurikuler SMA Negeri 7 Pekanbaru.

Jenis penelitian ini adalah penelitian korelasi yaitu penelitian yang dilakukan oleh peneliti dalam penelitannya untuk mengetahui tingkat hubungan antara dua variabel atau lebih tanpa melakukan perubahan, tambahan atau manipulasi terhadap data yang memang sudah ada. Dalam penelitian ini peneliti akan mengukur dua variabel yang akan diteliti untuk selanjutnya diolah datanya sehingga akan tahu bagaimana kesimpulan terakhir yang akan didapat oleh peneliti tersebut. Kemudian peneliti akan mendapatkan kesimpulan terakhir. Tes dilakukan oleh siswa sebanyak 2 kali yaitu tes *power* otot lengan dan tes *chest pass* bola basket selama 10 detik ke dinding sasaran.

Dari hasil analisis data yang dilakukan oleh peneliti maka diperoleh dari hasil tes *power* otot lengan yang dilakukan oleh 17 Orang siswa ekstrakurikuler SMA 7 Pekanbaru, dapat di peroleh data tertinggi yaitu 5,20 dan terendah 3,66 m dengan menghasilkan rata-rata (Mean) 4,34, dan dari hasil tes *chest pass* yang dilakukan 17 orang siswa ekstrakurikuler SMA Negeri 7 Pekanbaru, dapat di peroleh data tertinggi yaitu dengan skor 12 kali *chest pass* dan terkecil dengan skor 6 kali *chest pass*, dengan menghasilkan rata-rata (Mean) 9,9, dan nilai yang sering muncul (Modus) 12 kali *chest pass*. Jadi kesimpulan yang didapat yaitu terdapat kontribusi *power* otot lengan terhadap kemampuan hasil *chest pass* siswa ekstrakurikuler SMA Negeri 7 Pekanbaru sebesar **9%**.

## Abstract

**Adi Nugroho. F, 2017** : Contribution of Arm Bone Power to Ability Results Chest Pass Basketball Student Extracurricular SMA Negeri 7 Pekanbaru

This research is backgrounded by some problems encountered in the field by researchers that is not good coordination of athlete body, the absence of power at the time of chest pass and not good muscle strength of student's arm. Limitation of the problem that is only see the contribution of arm muscle power to the ability of chest pass results of extracurricular students of SMA Negeri 7 Pekanbaru. The purpose of this research is to know whether there is contribution of arm muscle power to ability of chest pass result of extracurricular student of SMA Negeri 7 Pekanbaru.

This type of research is a correlation research is research conducted by researchers in research to determine the level of relationship between two or more variables without making changes, additions or manipulation of data that already exists. In this study the researchers will measure two variables that will be studied for subsequent processed data so that will know how the last conclusion will be obtained by the researcher. Then the researchers will get the last conclusion. The test is done by the students as much as 2 times the test of arm muscle power and test chest pass basketball for 10 seconds to the target wall.

From the results of data analysis conducted by researchers then obtained from the test results of arm muscle power performed by 17 students extracurricular SMA 7 Pekanbaru, can be obtained the highest data is 5.20 and lowest 3.66 m with average yield (Mean) 4.34, and the results of chest pass test conducted by 17 extracurricular students of SMA Negeri 7 Pekanbaru, can get the highest data with 12 times chest pass score and the smallest with a score of 6 times chest pass, by producing mean (Mean) 9.9, and the value that often appears (Mode) 12 times the chest pass. So the conclusion is that there is a contribution of arm muscle power to the ability of chest pass results of extracurricular students of SMA Negeri 7 Pekanbaru by 9%.

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Adi Nugroho, F  
NPM : 10 661 0607  
Program studi : Pendidikan jasmani kesehatan dan rekreasi  
Judul skripsi : Kontribusi *power* otot lengan terhadap kemampuan hasil *chest pass* siswa ekstrakurikuler SMA Negeri 7 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, Juni 2017  
Penulis,



Adi Nugroho, F  
10 661 0607

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah Robbil Alamin . puji dan syukur penulis aturkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-nya, sehingga Skripsi yang berjudul . Tak lupa penulis kirimkan sholawat beriring salam kepada Nabi Besar Muhammad SAW.

Adapun penulisan Skripsi ini di ajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana strata pendidikan pada program studi Pendidikan Jasmani dan Rekreasi fakultas keguruan dan ilmu pendidikan Universitas islam riau. Selama melakukan penulisan , penulis banyak mendapatkan masukan berupa sumbangan serta bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada:

1. Drs. Turimin, M.Pd sebagai pembimbing utama saya yang selalu memberikan nasehat dan bimbingan terhadap hasil skripsi saya.
2. Kamaruddin, S.Pd, M.Pd selaku dosen pembimbing pendamping yang telah memberikan sumbangan pemikiran serta saran dalam penyempurnaan skripsi ini.
3. Dosen penguji yang telah memberikan saran-saran untuk kesempurnaan skripsi ini.
4. Drs. Alzaber, M.Si Selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu pendidikan Universitas Islam Riau Pekanbaru, yang telah memberikan fasilitas,

sarana, dan prasarana yang nyaman selama penulis melaksanakan penelitian.

5. Drs. Daharis, M.Pd. Selaku Ketua program studi yang telah memberikan masukan serta kemudahan kepada penulis
6. Bapak atau ibu dosen dan pengawai TU Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau yang telah memberikan ilmu untuk penulis dalam proses belajar mengajar serta dorongan dan bantuan dalam penelitian ini
7. SMA 7 Pekanbaru yang telah membantu dan bersedia membantu selama penelitian saya di sekolah tersebut.
8. Kepada orang tua ayahanda, dan ibunda yang selalau memberikan dukungan, membimbing dan memberikan semangat kepada penulis dalam menyelesaikan perkuliahan dan menyelesaikan skripsi ini..
9. Sahabat dan rekan-rekan beserta seluruh keluarga yang telah memberikan doa dan dukungan serta masukan untuk menyelesaikan skripsi ini.

Semoga Allah S.W.T memberikan imbalan pahala yang setimpal kepada semua pihak yang telah membantu penulis, sehingga selesainya skripsi ini . penulis menyadari, bahwa materi skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan, namun penulis telah berusaha sekuat tenaga dengan segala usaha untuk menyelesaikannya. Oleh sebab itu segala kritik dan saran penulis harapkan, sehingga skripsi ini dapat menjadi sumbangan ilmu pengetahuan yang berharga.

Pekanbaru, Juni 2017

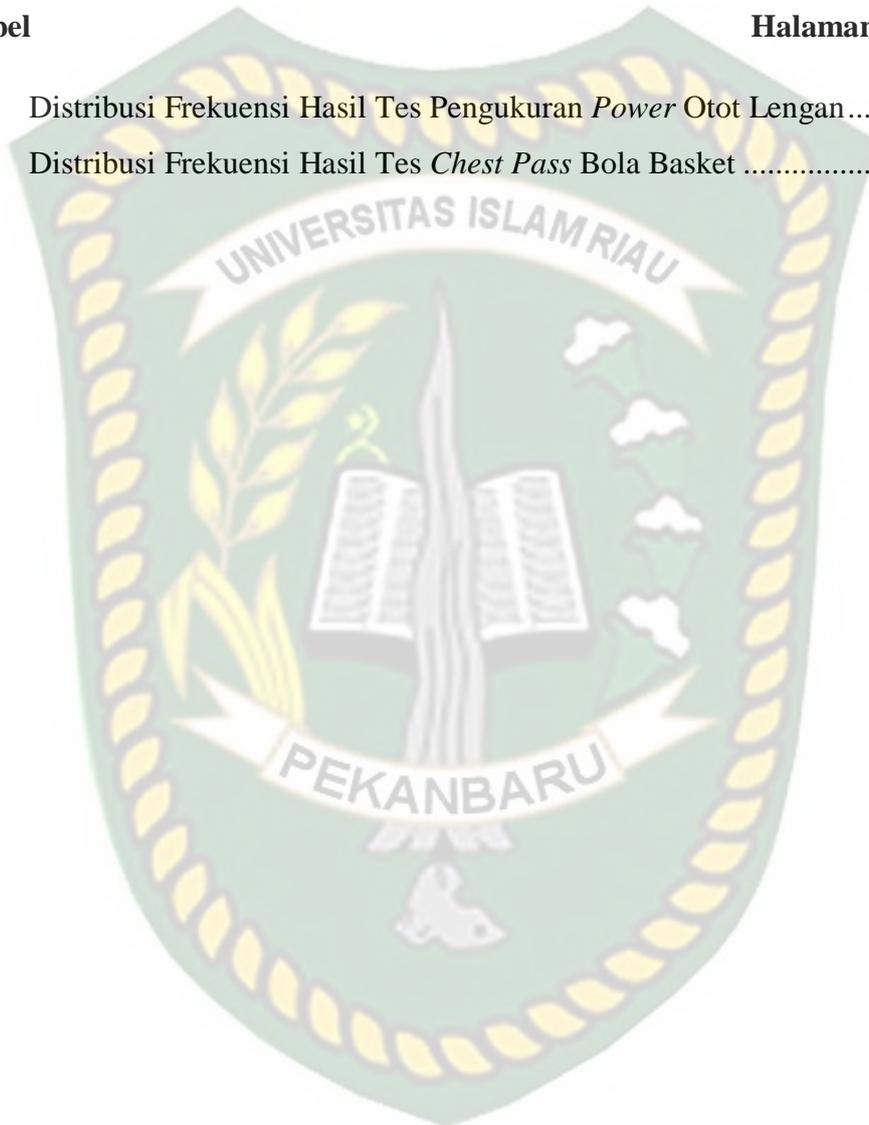
**DAFTAR ISI**

<b>LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR SURAT KETERANGAN PEMBIMBING .....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>v</b>
<b>LEMBAR BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI .....</b>	<b>vi</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN .....</b>	<b>viii</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR GRAFIK .....</b>	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xvii</b>
<b>BAB I. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang dan Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	4
C. Pembatasan Masalah .....	5
D. Perumusan Masalah .....	5
E. Tujuan Penelitian .....	5
F. Manfaat Penelitian .....	5
<b>BAB II. KAJIAN PUSTAKA .....</b>	<b>7</b>
A. Landasan Teori .....	7
1. Hakikat Hakekat <i>Power</i> Otot Lengan .....	7
a. Pengertian <i>Power</i> .....	7
b. Pengertian otot lengan .....	8
3. Hakikat <i>chest pass</i> dalam permainan basket .....	9
a. Pengertian <i>chest pass</i> .....	9
b. Teknik dasar permainan basket .....	10
B . Kerangka Pemikiran .....	13
C. Hipotesis .....	14
<b>BAB III. METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>15</b>

A. Jenis Penelitian.....	15
B. Populasi dan Sampel .....	15
C. Defenisi Operasional.....	16
D. Pengembangan Instrumen .....	17
E. Teknik Pengumpulan Data.....	19
F. Teknik Analisa Data.....	20
<b>BAB IV. PEMBAHSAN.....</b>	<b>21</b>
A. Deskriptif data.....	21
B. Analisis data .....	24
C. Pembahasan .....	25
<b>BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>28</b>
A. Kesimpulan .....	28
B. Saran.....	28
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>29</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>30</b>

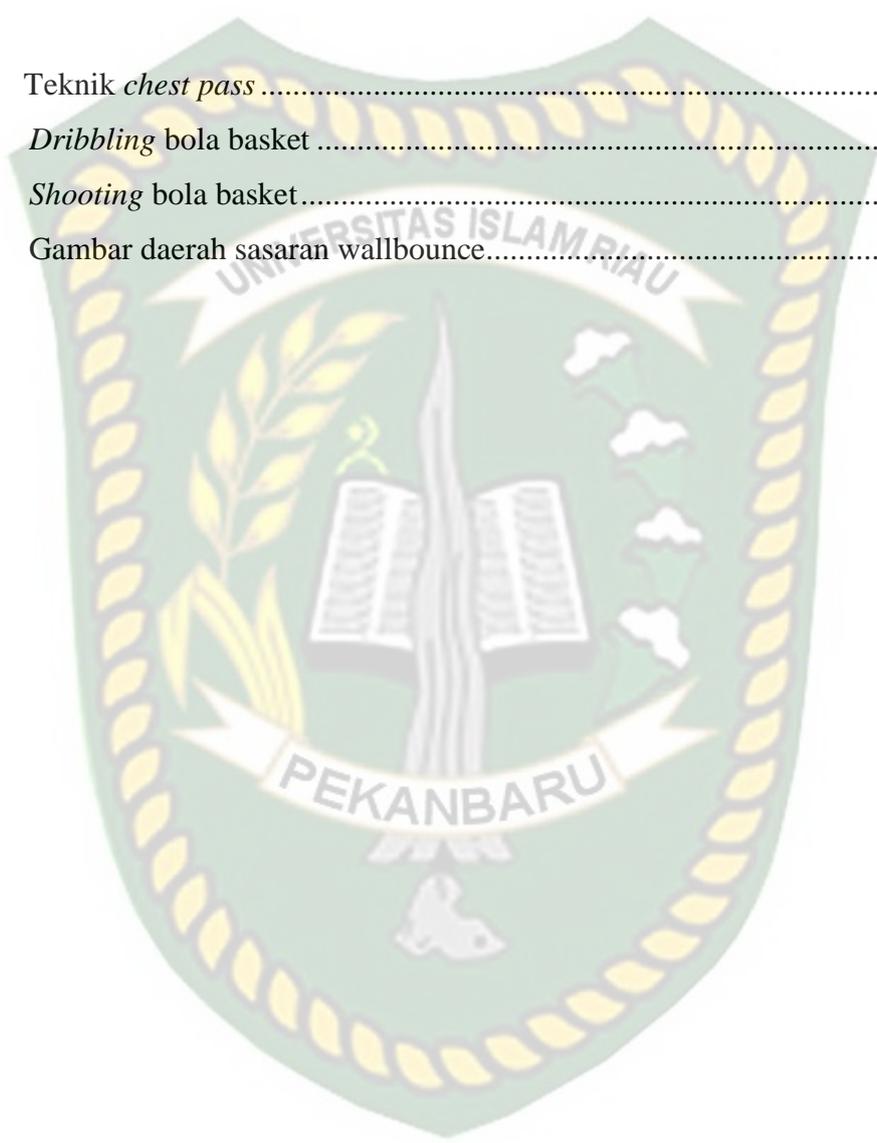
## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>		<b>Halaman</b>
1	: Distribusi Frekuensi Hasil Tes Pengukuran <i>Power</i> Otot Lengan.....	22
2	: Distribusi Frekuensi Hasil Tes <i>Chest Pass</i> Bola Basket .....	23



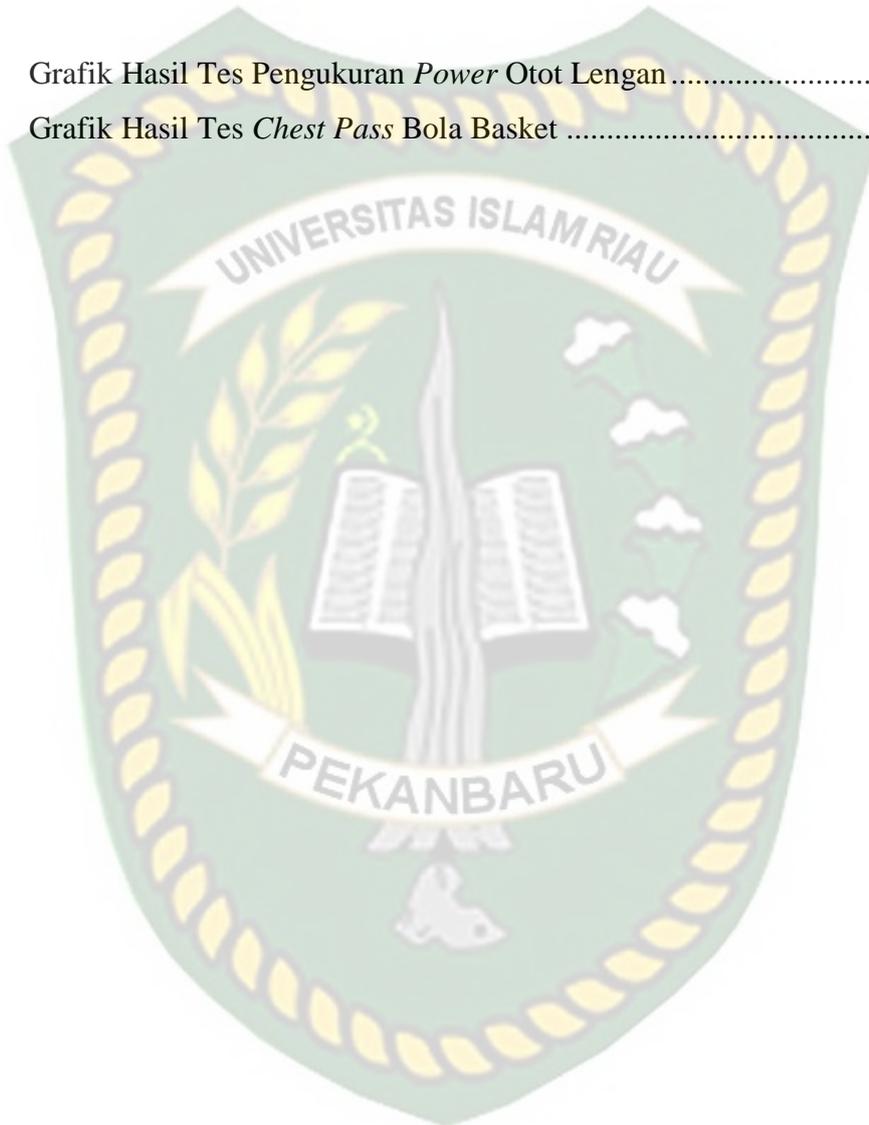
## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1 : Teknik <i>chest pass</i> .....	9
2 : <i>Dribbling</i> bola basket .....	12
3 : <i>Shooting</i> bola basket.....	12
4 : Gambar daerah sasaran wallbounce.....	19



## DAFTAR GRAFIK

Grafik	Halaman
1 : Grafik Hasil Tes Pengukuran <i>Power</i> Otot Lengan .....	22
2 : Grafik Hasil Tes <i>Chest Pass</i> Bola Basket .....	24



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1 : Hasil tes pengukuran <i>power</i> otot lengan.....	30
2 : Hasil tes <i>Chest Pass</i> bola basket.....	37
3 : Tabel Z score hasil konversi dua variabel X dan Y.....	44
4 : Distribusi frekuensi hasil tes pengukuran <i>power</i> otot lengan.....	45
5 : Distribusi frekuensi hasil tes <i>Chest Pass</i> bola basket.....	46
6 : Hasil tes <i>power</i> otot lengan terhadap hasil tes <i>Chest Pass</i> bola basket siswa SMAN 7 Pekanbaru.....	47
7 : Perhitungan analisa korelasi .....	48
8 : Dokumentasi.....	50

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Olahraga mempunyai peran yang penting dalam kehidupan manusia. Dalam kehidupan modren sekarang ini manusia tidak bisa dipisahkan dalam kegiatan olahraga, baik untuk meningkatkan prestasi maupun kebutuhan dalam menjaga kebutuhan tubuh agar tetap sehat. Salah satu cabang olahraga yang digemari adalah cabang olahraga basket, karena olahraga basket ini merupakan olahraga yang paling bergensi oleh kalangan para remaja sekarang ini, khususnya para pelajar sekolah. Dengan olahraga dapat membantu manusia yang sehat jasmani dan rohani serta mempunyai watak disiplin dan pada akhirnya terbentuk manusia yang berkualitas. Dengan kondisi manusia indonesia yang sehat jasmani dan rohani ini baru dapat dicapai apabila manusia sadar dan mau melaksanakan gerakan hidup sehat melalui pendidikan jasmani dan olahraga.

Sebagaimana dijelaskan dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2005 tentang Sistem Keolahragaan Nasional Pasal 4 berbunyi sebagai berikut : "Keolahragaan Nasional bertujuan memelihara dan meningkatkan kesehatan dan kebugaran, prestasi, kualitas manusia, menanamkan nilai moral dan ahklak mulia, sportivitas, disiplin, mempererat dan membina persatuan dan kesatuan bangsa, memperkuat ketahanan nasional, serta mengangkat harkat, martabat dan kehormatan bangsa".

Di lihat dari kutipan di atas maka pemerintah sangat memperhatikan akan kemajuan dalam bidang olahraga ini. Dimana salah satu upaya pemerintah tersebut dapat kita lihat bahwa telah di bentuknya pusat latihan olahraga baik tingkat pelajar maupun tingkat mahasiswa di setiap provinsi yang ada di indonesia. Salah satu wujud nyata dalam mengangkat harkat dan martabat bangsa adalah berprestasi melalui olahraga. Menyadari hal tersebut, maka usaha untuk membantu meningkatkan prestasi olahraga basket, maka dimasukkannya olahraga basket dalam kurikulum SMA melalui pelajaran pendidikan.

Olahraga bola basket adalah olahraga permainan yang sudah mulai dikenal masyarakat, oleh karena itu peningkatan keterampilan bermain basket para siswa di suatu sekolah sudah merupakan suatu keharusan yang dibuat oleh pemerintah dalam bidang pendidikan. Teknik-teknik yang terdapat dalam permainan bola basket adalah *Passing* (mengoper bola), *Dribble* (memantulkan bola ke lantai), *Shooting* (menembakkan bola ke ring basket), *Defend* (mengamankan bola dari musuh atau lawan). Semua unsur yang terdapat pada permainan basket sangatlah penting, tetapi penulis hanya ingin mengkaji secara dalam tentang *Passing* yaitu *chest passs* dalam permainan bola basket.

Passing dada (*chest pass*) adalah teknik dasar *passing* yang wajib dikuasai oleh siswa dengan baik dan benar. Teknik *chest pass* yang benar adalah *mepassing* bola dengan cara mendorongkan secara horizontal dan bola setinggi dada kepada teman atau teman satu team. Kecepatan serta ketepatan *passing* dengan proporsional. Sehingga ketika melakukan *passing*, tepat sasaran yang diinginkan. Selain itu dalam melakukan *passing*, juga dibutuhkan adanya variasi

gerakan yang cepat, sehingga *passing* yang dilakukan bisa maksimal. Karena apa, dalam melakukan *passing*, variasi dalam melakukan *passing* dari seorang pemain basket mutlak diperlukan.

*Power* otot dapat diukur melalui kekuatan yang dihasilkan seperti kekuatan otot tangan saat melempar tolak peluru. Beban atau tahanan disini dapat diartikan sebagai beban yang berasal dari tubuh sendiri sebagai beban yang diatasi seperti melakukan melompat tinggi. Latihan *power* otot tangan merupakan bentuk jenis latihan *power* otot tangan dengan menggerakkan kemampuan otot atau tarik-menarik otot untuk mengatasi beban atau tahanan, baik beban dalam arti tubuh sendiri seperti melompat, bergayut angkat badan maupun beban dari luar seperti mengangkat, melempar serta menolak pada otot tangan itu sendiri.

Olahraga basket memiliki beberapa tujuan seperti membentuk manusia Indonesia sehat jasmani dan rohani, memiliki pengetahuan dan keterampilan, membentuk manusia yang berbudi luhur pekerti yang baik. Permainan basket merupakan salah satu kegiatan olahraga yang perlu diorganisir dengan baik sehingga generasi muda dengan motivasi yang tinggi dapat mengembangkan bakat dan potensi yang ada pada dirinya untuk berprestasi dibidang olahraga basket tersebut.

Berdasarkan pengamatan peneliti di lapangan SMA 7 Pekanbaru, peneliti mengamati teknik *passing* siswa terutama *chest pass* yang dikuasai siswa belum sempurna pada saat latihan maupun waktu pertandingan. Belum sempurna dalam artian *chest pass* yang dilakukan siswa masih kurang baik teknik yang dikuasai siswa, sehingga kurang tepat pada sasaran saat mempassing bola kepada teman

dalam suatu tim, koordinasi pada saat latihan sehingga reaksi siswa dalam bergerak juga masih lambat, kemudian *power* atau kekuatan dalam melakukan *chest pass* masih belum maksimal. Tidak ada kekuatan otot tangan siswa pada saat melakukan *chest pass* kepada temannya sendiri.. Maka berdasarkan uraian di atas, Penulis tertarik untuk melakukan sebuah penelitian dengan judul : **Kontribusi *Power* Otot Lengan Terhadap Keterampilan *Chest Pass* Bola Basket Siswa Ekstrakurikuler SMA Negeri 7 Pekanbaru.**

### **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan sebelumnya maka penulis akan menguraikan tentang masalah dari penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Apakah terdapat kontribusi kekuatan otot lengan terhadap kemampuan hasil *chest pass* bola basket siswa ekstrakurikuler SMA Negeri 7 Pekanbaru?
2. Apakah terdapat kontribusi *power* lengan terhadap kemampuan hasil *chest pass* bola basket siswa ekstrakurikuler SMA Negeri 7 Pekanbaru?
3. Apakah latihan teknik dapat mempengaruhi hasil *chest pass* bola basket siswa ekstrakurikuler SMA Negeri 7 Pekanbaru?
4. Apakah terdapat kontribusi *power* otot lengan terhadap kemampuan hasil *chest pass* siswa ekstrakurikuler SMA Negeri 7 Pekanbaru?

### **C.Pembatasan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah dan identifikasi masalah, serta terbatasnya kemampuan dan waktu yang tersedia, maka penelitian ini terbatas pada : Apakah terdapat kontribusi *power* otot lengan terhadap kemampuan hasil *chest pass* siswa ekstrakurikuler SMA Negeri 7 Pekanbaru?.

### **D.Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah dan identifikasi masalah yang telah disebutkan di atas, maka peneliti merumuskan masalah sebagai berikut : Apakah terdapat kontribusi *power* otot lengan terhadap kemampuan hasil *chest pass* siswa ekstrakurikuler SMA Negeri 7 Pekanbaru?.

### **E.Tujuan Penelitian**

Sesuai dengan uraian permasalahan di atas, tujuan dari penelitian yang dilakukan oleh Penulis adalah : Untuk mengetahui kontribusi *power* otot lengan terhadap kemampuan hasil *chest pass* siswa ekstrakurikuler SMA Negeri 7 Pekanbaru.

### **F. Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Untuk siswa adalah sebagai masukan yang positif dalam peningkatan teknik dasar dalam kegiatan ekstrakurikuler bola basket
- b. Untuk pelatih adalah sebagai masukan untuk menambah referensi tentang program latihan yang dapat diberikan kepada para siswa.

- c. Untuk peneliti yang ingin meneliti pada bidang yang sama adalah sebagai referensi dan bacaan dimasa yang akan datang.
- d. Sebagai sumbangan pemikiran guna memperkaya bahan bacaan yang ada berkenaan dengan olahraga bola basket bagi rekan-rekan mahasiswa Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Islam Riau, khususnya jurusan Pendidikan Jasmani, Kesehatan, dan Rekreasi.
- e. Untuk penulis, penelitian ini juga bertujuan untuk melengkapi syarat-syarat dalam mengikuti ujian sarjana pada jurusan Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi FKIP Universitas Islam Riau Pekanbaru.
- f. Peneliti berikutnya: Sebagai bahan referensi jika mengangkat judul dengan permasalahan yang sama.

## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA

#### A. Landasan Teori

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

###### a. Pengertian *Power*

*Power* adalah merupakan kemampuan seseorang untuk menggerakkan tubuhnya atau bagian-bagiannya secara kuat dan dengan kecepatan tinggi". (Irawadi, 2011 : 96). Wujud nyata dari daya ledak otot tergambar dalam kemampuan seseorang seperti kekuatan atau ketinggian lompatan, kekuatan tendangan, kekuatan dalam berlari, kekuatan dalam lemparan, kekuatan dorongan atau kekuatan otot lainnya. Kemampuan daya ledak otot tidak hanya pada otot tungkai saja, akan tetapi pada seluruh otot, terutama pada otot-otot besar seperti pada otot lengan pada hasil lemparan.

Selain itu Harsono (1988 : 200) mengatakan bahwa *power* adalah kemampuan otot untuk mengarahkan kekuatan maksimal dalam waktu yang sangat cepat. Oleh karena itu latihan *power* bukan menitik beratkan pada beban saja, akan tetapi didukung juga pada kecepatan. *Power* sangat penting bagi olahraga, salah satunya pada nomor lari *sprint*. Tentu saja otot-otot yang dilatih adalah yang sesuai dengan gerakan-gerakan yang dilakukan dalam cabang olahraga yang bersangkutan. Misalnya pada cabang olahraga *sprint* antara lain adalah otot tungkai atau otot kaki.

Berdasarkan kutipan di atas dapat kita simpulkan bahwa *power* adalah kemampuan otot seseorang untuk menggerakkan tubuhnya atau otot-otot tubuhnya secara kuat dengan kecepatan yang tinggi pula.

#### **b. Pengertian Otot Lengan**

Kekuatan otot dapat diukur melalui kekuatan yang dihasilkan seperti kekuatan otot tangan saat melempar tolak peluru. Beban atau tahanan disini dapat diartikan sebagai beban yang berasal dari tubuh sendiri sebagai beban yang diatasi seperti melakukan melompat tinggi. Latihan kekuatan otot lengan adalah suatu bentuk jenis latihan kekuatan otot lengan dengan menggerakkan kemampuan otot atau tarik-menarik otot untuk mengatasi beban atau tahanan, baik beban dalam arti tubuh sendiri seperti melompat, bergayut angkat badan maupun beban dari luar seperti mengangkat, melempar serta menolak pada otot tangan itu sendiri.

Kekuatan merupakan kemampuan dasar kondisi fisik. Tanpa kekuatan orang tidak bisa melompat/meloncat, mendorong, menarik, menahan, mengangkat dan lain sebagainya. Jadi jelas bahwa kekuatan dibutuhkan dalam hampir semua cabang olahraga. (Syafuruddin, 1995 : 98)

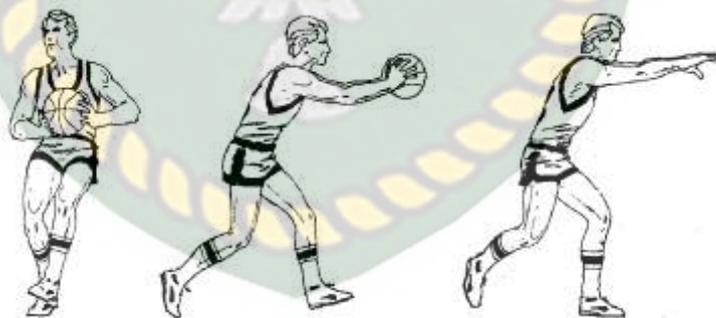
Dari kutipan diatas dapat kita simpulkan bahwa kekuatan otot lengan adalah suatu komponen otot lengan tentang kemampuannya dalam menggunakan ototnya untuk menerima beban sewaktu bekerja.

## 2. Hakikat *Chest Pass* Permainan Basket

### a. Pengertian *Chest Pass*

Mengoper bola dengan dua tangan dari depan dada merupakan operan yang paling sering dilakukan dalam pertandingan bola basket. Operan ini berguna untuk jarak pendek. Mengoper bola dengan cara ini akan menghasilkan kecepatan, ketepatan, dan kecermatan, jarak lemparan adalah 5 sampai 7 meter. Cara melakukannya sebagai berikut :

1. Bola dipegang sesuai dengan teknik memegang bola basket
2. Sikut dibengkokkan ke samping sehingga bola dekat dengan dada
3. Sikap kaki dapat dilakukan sejajar atau dengan jarak selebar bahu
4. Lutut ditekuk, badan condong ke depan, dan jaga keseimbangan
5. Bola didorong ke depan dengan kedua tangan sambil meluruskan lengan dan diakhiri dengan lecutan pergelangan tangan menghadap keluar
6. Arah operan setinggi dada atau antara pinggang dan bahu penerima (Ahmadi, 2007 :13)



Gambar 4. Teknik melempar bola di depan dada

Gambar 1 : (Ahmadi, 2007 :13)

## **b. Teknik Dasar Permainan Bola Basket**

Adapun teknik – teknik dalam permainan bola basket adalah sebagai berikut :

### 1. *Passing* bola

*Passing* berarti mengoper bola. Operan merupakan teknik dasar pertama, dengan operan para pemain dapat melakukan gerakan mendekati ring basket untuk melakukan tembakan (Shooting). (Ahmadi, 2007 :13). *Passing* atau lebih dikenal lagi dengan sebutan mengoper bola harus dilakukan dengan gerakan cepat dan langsung. Para pemain harus mengkonsentrasikan diri dalam menggunakan sebelah atau dua belah tangan dalam latihan mengoper bola pada temannya.

Untuk dapat melakukan operan dengan baik dalam berbagai situasi, pemain harus menguasai bermacam-macam teknik dasar operan dengan baik. Teknik dasar mengoper (*Passing*) dalam bola basket adalah sebagai berikut :

#### **a. Mengoper Bola Setinggi Dada (*Chest Pass*)**

Mengoper bola dengan dua tangan dari depan dada merupakan operan yang paling sering dilakukan dalam pertandingan bola basket. Operan ini berguna untuk jarak pendek. Mengoper bola dengan cara ini akan menghasilkan kecepatan, ketepatan, dan kecermatan, jarak lemparan adalah 5 sampai 7 meter. Cara melakukannya sebagai berikut :

- a. Bola dipegang sesuai dengan teknik memegang bola basket
- b. Sikut dibengkokkan ke samping sehingga bola dekat dengan dada
- c. Sikap kaki dapat dilakukan sejajar atau dengan jarak selebar bahu
- d. Lutut ditekuk, badan condong ke depan, dan jaga keseimbangan

- e. Bola didorong ke depan dengan kedua tangan sambil meluruskan
- f. lengan dan diakhiri dengan lecutan pergelangan tangan menhadap keluar
- g. Arah operan setinggi dada atau antara pinggang dan bahu penerima (Ahmadi, 2007 :13)



Gambar 4. Teknik melempar bola di depan dada

Gambar 2 : (Ahmadi, 2007 :13)

## 2. *Dribble* Bola

Dalam latihan mengoper bola, *dribbling* digunakan untuk mencegah pemain berjalan dengan bola dan untuk memastikan amannya bola dari usaha lawan yang ingin merebutnya.

Usahakan agar posisi tubuh rileks dan seimbang. Kalau sudah menguasai teknik *dribbling* ini dengan baik, maka lakukanlah latihan menguasai perubahan tinggi lambungan bola, mengubah kecepatan, dan arah gerak dengan membawa bola ke tempat lain, karena ini penting sekali guna melakukan kontrol secara dini terhadap perubahan gerak tangan. Untuk lebih jelas lihat gambar dibawah ini.



Gambar 3 : *Dribbling* Bola (Marta, 2003 : 7)

### 3. *Shooting* Bola

*Shooting* merupakan suatu keterampilan yang paling penting, dan untuk memiliki keterampilan ini diperlukan suatu latihan yang banyak. Gerakan *shooting* meliputi gerakan mengarahkan dan mengusahakan agar bola jatuh tepat sasaran. Latihan *shooting* ini dapat dilakukan dari jarak dekat maupun jauh. Untuk lebih jelas lihat gambar disebelah ini.



Gambar 4 : *Shooting* Bola (Marta, 2003 : 23)

## B. Kerangka Pemikiran

Berdasarkan kajian teori yang telah dikemukakan diatas, maka dapatlah disusun kerangka pemikiran sebagai berikut dalam latihan mengoper bola (*chest pass*) digunakan untuk mencegah pemain berjalan dengan bola dan untuk memastikan amannya bola dari usaha lawan yang ingin merebutnya. Usahakan agar posisi tubuh rileks dan seimbang. Kalau sudah menguasai teknik *chest pass* ini dengan baik, maka lakukanlah latihan menguasai bola dan mengoper dengan cepat, mengubah kecepatan, dan arah gerak bola ke tempat lain, karena ini penting sekali guna melakukan menipu secara dini terhadap perubahan gerak tangan terhadap lawan.

Untuk mendapatkan hasil keterampilan *chest pass* pada permainan basket yang baik adalah dengan latihan yang teratur dan terprogram dengan baik dengan menggunakan metode-metode latihan yang tepat dari seorang pelatih. Kemudian dengan adanya *power* otot lengan yang baik juga akan berpengaruh terhadap kemampuan hasil *chest pass* siswa ekstrakurikuler bola basket SMA Negeri 7 Kota Pekanbaru.

Jadi dapat disimpulkan dengan adanya *power* otot lengan yang baik maka akan berpengaruh terhadap kemampuan hasil *chest pass* siswa ekstrakurikuler bola basket SMA Negeri 7 Kota Pekanbaru.

### C. Hipotesis

Berdasarkan kerangka pemikiran diatas, maka dapat dikemukakan bahwa hipotesis penelitian ini adalah : Terdapat kontribusi *power* otot lengan terhadap kemampuan hasil *chest pass* siswa ekstrakurikuler SMA Negeri 7 Pekanbaru yang signifikan.



## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian**

Ada pun jenis penelitian ini adalah penelitian korelasi yaitu penelitian yang dilakukan oleh peneliti dalam penelitiannya untuk mengetahui tingkat hubungan antara dua variabel atau lebih tanpa melakukan perubahan, tambahan atau manipulasi terhadap data yang memang sudah ada. (Arikunto, 2010 : 4).

Dalam penelitian ini peneliti akan mengukur dua variabel yang akan diteliti untuk selanjutnya diolah datanya sehingga akan tahu bagaimana kesimpulan terakhir yang akan didapat oleh peneliti tersebut. Kemudian peneliti akan mendapatkan kesimpulan terakhir.

#### **B. Populasi dan Sampel Penelitian**

##### **1. Populasi Penelitian**

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Apabila seseorang ingin meneliti semua elemen yang ada dalam wilayah penelitian, maka penelitiannya merupakan penelitian populasi (Arikunto, 2010:173). Berdasarkan studi pendahuluan yang Penulis lakukan maka populasi terdiri dari siswa yang mengikuti ekstrakurikuler bola basket SMAN 2 Kota Pekanbaru, yang berjumlah 17 orang.

## 2. Sampel Penelitian

Arikunto (2010: 174) mengemukakan, bahwa "sampel adalah sebagian atau wakil dari populasi yang diteliti". Selanjutnya Arikunto (2006: 134) menyatakan: "Apabila subjeknya kurang dari 100, lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Tetapi, jika jumlah subjeknya besar, dapat diambil antara 10-15% atau 20-25% atau lebih, tergantung setidaknya-tidaknya dari: a) kemampuan penelitian dilihat dari waktu, tenaga, dan dana, b) sempit luasnya wilayah pengamatan dari setiap subjek, karena hal ini menyangkut sedikitnya data, c) besar kecilnya risiko yang ditanggung oleh peneliti. Untuk penelitian yang resiko besar, hasilnya akan lebih baik".

Berdasarkan kutipan di atas, sampel yang digunakan adalah secara *Total Sampling*, dimana seluruh populasi yang berjumlah 17 orang digunakan dalam penelitian ini dijadikan sampel karena populasi kurang dari 100.

### C. Definisi Operasional

Definisi operasional dalam penelitian ini dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. *Power* adalah merupakan kemampuan seseorang untuk menggerakkan tubuhnya atau bagian-bagiannya secara kuat dan dengan kecepatan tinggi. Wujud nyata dari daya ledak otot tergambar dalam kemampuan seseorang seperti kekuatan atau ketinggian lompatan, kekuatan tendangan, kekuatan dalam berlari, kekuatan dalam lemparan, kekuatan dorongan atau kekuatan otot lainnya. (Irawadi, 2011 : 96)

2. *Power* otot lengan adalah “komponen kondisi fisik seseorang tentang kemampuannya dalam mempergunakan otot untuk menerima beban sewaktu bekerja pada otot tangan itu sendiri”. (Sajoto, 2003 : 8)
3. *Chest Pass* adalah mengoper bola dengan dua tangan dari depan dada merupakan operan yang paling sering dilakukan dalam pertandingan bola basket. Operan ini berguna untuk jarak pendek. Mengoper bola dengan cara ini akan menghasilkan kecepatan, ketepatan, dan kecermatan, jarak lemparan adalah 5 sampai 7 meter. (Ahmadi, Nuril, 2007 :13)

#### **D. Pengembangan Instrumen**

Pengembangan instrumen dalam penelitian yang akan dilakukan dengan cara melakukan tes variabel 1 dan variabel 2 yaitu dengan cara sebagai berikut :

- a. Tes pengukuran *power* otot lengan
  1. Tujuan : Untuk mengukur *power* otot lengan
  2. Perlengkapan : Bola medisn seberat 2,7216 kg, kapur atau isolasi berwarna, tali yang lunak untuk menahan tubuh, bangku, meteran.
  3. Pelaksanaan :
    - Testi duduk dibangku dengan punggung lurus.
    - Testi memegang bola medisn dengan dua tangan, di depan dada dan di bawah dagu .
    - Testi mendorong bola ke depan sejauh mungkin, punggung tetap menempel disandaran bangku agar punggungnya tetap menempel

disandaran kursi, ketika mendorong bola, tubuh testi ditahan dengan menggunakan tali pembantu tester.

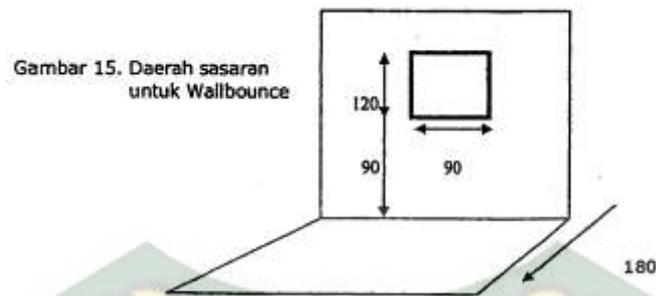
- Testi melakukan ulangan sebanyak 3 kali.

Penilaian : jarak yang diukur dari tempat jatuhnya bola hingga ujung bangku. Nilai yang diperoleh adalah jarak yang terjauh dari ketiga ulangan yang dilakukan. (Ismaryati, 2008: 64)

b. Tes kemampuan *chest pass*

1. Sebuah sasaran dibuat di dinding tembok sebagaimana pada gambar di bawah.
2. Testee berdiri dibelakang garis batas dengan bola ditangan.
3. Pada aba-aba pelaksanaan testee melemparkan bola basket ke daerah sasaran di dinding dengan lemparan *chest pass*.
4. Bola yang memantul dari tembok ditangkap dan dipantulkan lagi sebanyak-banyaknya selama 10 detik.
3. Bola tidak boleh menyentuh lantai dan tidak boleh divolley.
4. Skor testee adalah jumlah bola yang dapat ditangkap setelah memantul dari tembok selama 10 detik.

Untuk lebih jelas lihat gambar dibawah ini.



Gambar 5 : Daerah sasaran wallbounce (Arsil ,2010)

### E. Teknik Pengumpulan Data

Sejalan dengan metode diatas penulis juga menggunakan teknik :

#### 1. Observasi

Yaitu teknik yang dilakukan dengan pengamatan langsung objek penelitian untuk mendapatkan informasi kontribusi *power* otot lengan terhadap kemampuan hasil *chest pass* siswa ekstrakurikuler SMA Negeri 7 Pekanbaru.

#### 2. Teknik Kepustakaan

Yaitu teknik yang digunakan untuk mendapatkan informasi tentang defenisi-defenisi, konsep-konsep dan teori-teori yang ada hubungan dengan masalah yang diteliti untuk dapat dijadikan landasan teori di dalam penelitian.

#### 3. Tes Dan Pengukuran

- a. Tes pengukuran *power* otot lengan: (Ismaryati, 2008: 64)
- b. Tes kemampuan *chest pass*: Arsil (2010)

## F. Teknik Analisa Data

Adapun teknik untuk menganalisa koefisien korelasi ( $r$ ) berdasarkan data yang diperoleh dengan rumus yaitu :

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

Keterangan :

$r_{xy}$  = Korelasi antara variabel X dan variabel Y

N = Jumlah Subjek

$\sum xy$  = Jumlah perkalian antara variabel x dan y

$\sum x$  = Jumlah skor variabel x

$\sum y$  = Jumlah skor variabel y

(Sudijono, 2010 : 206)

Untuk menghitung koefisien determinasi koefisien penentu berganda (KPB) atau koefisien penentu berganda (KDB) untuk tiga variabel adalah :

$$KPB = R^2 \times 100\%$$

## **BAB IV**

### **PEMBAHASAN**

#### **A. Deskriptif Data**

Berdasarkan penjelasan dan uraian yang telah dibuat dan dikumpulkan sebelumnya oleh peneliti, maka dalam bab ini akan dilakukan analisis dan pembahasan yang di peroleh dalam penelitian ini. Hasil penelitian ini akan dijabarkan sesuai dengan tujuan dan hipotesis yang telah diajukan sebelumnya oleh peneliti.

Adapun hasil deskripsi data dari hasil tes pengukuran antara *power* otot lengan (Variabel X) dengan *chest pass* bola basket (Variabel Y) adalah sebagai berikut :

##### **1. Power Otot Lengan Siswa Ekstrakurikuler SMA 7 Pekanbaru**

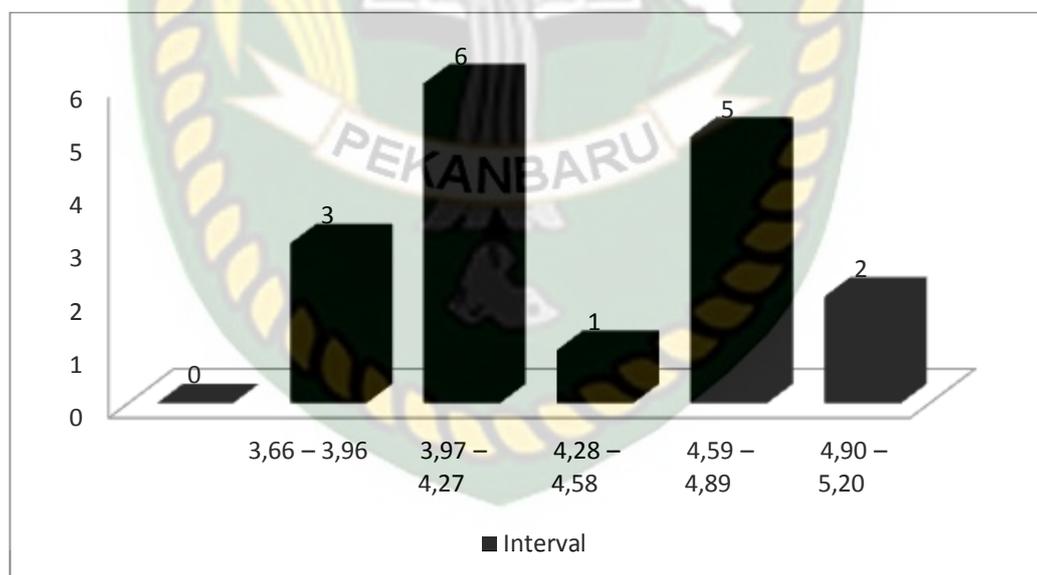
Dari hasil tes *power* otot lengan yang dilakukan oleh 17 Orang siswa ekstrakurikuler SMA 7 Pekanbaru, dapat di peroleh data tertinggi yaitu 5,20 dan terendah 3,66 m dengan menghasilkan rata-rata (Mean) 4,34 , untuk itu dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

**Tabel 1 : Distribusi Frekuensi Hasil Tes Pengukuran *Power* Otot Lengan Siswa Ekstrakurikuler SMA Negeri 7 Pekanbaru**

No	Interval	Frekuensi	Persentase
1	3,66 – 3,96	3	17,7%
2	3,97 – 4,27	6	35,3%
3	4,28 – 4,58	1	5,9%
4	4,59 – 4,89	5	29,4%
5	4,90 – 5,20	2	11,8%
<b>Jumlah</b>		<b>17</b>	<b>100%</b>

Sumber : Data Olahan 2017

Berdasarkan data di atas dapat dilihat pada grafik di bawah ini :



**Grafik 1 : Hasil Tes Pengukuran *Power* Otot Lengan Siswa Ekstrakurikuler SMA Negeri 7 Pekanbaru**

## 2. Hasil Tes *Chest Pass* Bola Basket Siswa Ekstrakurikuler SMA Negeri 7 Pekanbaru

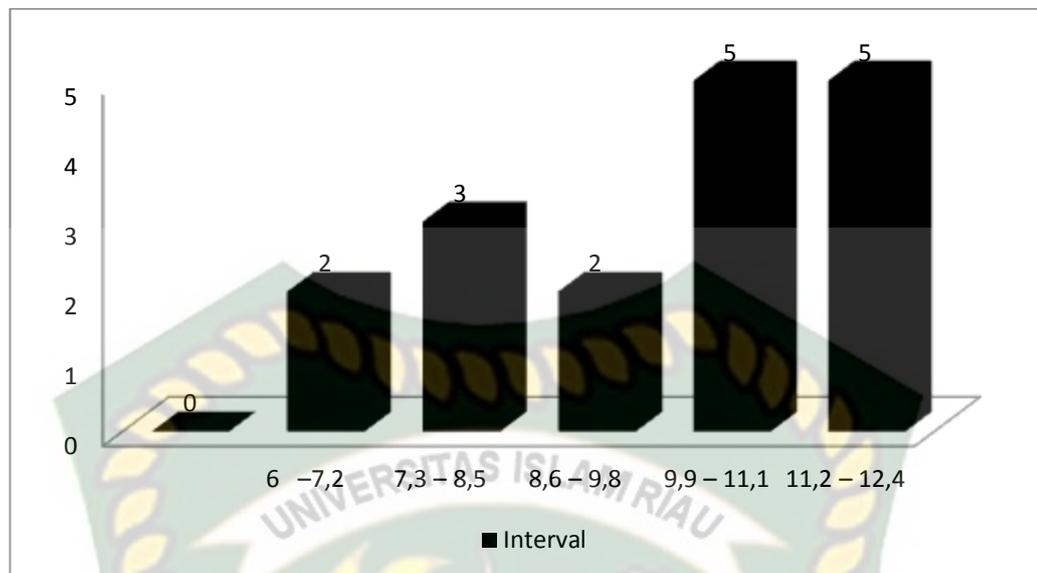
Dari hasil tes *chest pass* yang dilakukan 17 orang siswa ekstrakurikuler SMA Negeri 7 Pekanbaru, dapat di peroleh data tertinggi yaitu dengan skor 12 kali *chest pass* dan terkecil dengan skor 6 kali *chest pass*, dengan menghasilkan rata-rata (Mean) 9,9, dan nilai yang sering muncul (Modus) 12 kali *chest pass*. Selanjutnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

**Tabel 2 : Distribusi Frekuensi Hasil Tes *Chest Pass* Siswa Ekstrakurikuler SMA Negeri 7 Pekanbaru dengan waktu 10 detik**

No	Interval	Frekuensi	Persentase
1	6 – 7,2	2	11,8%
2	7,3 – 8,5	3	17,7%
3	8,6 – 9,8	2	11,8%
4	9,9 – 11,1	5	29,4%
5	11,2 – 12,4	5	29,4%
<b>Jumlah</b>		<b>17</b>	<b>100%</b>

Sumber : Data Olahan 2017

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat pada grafik di bawah ini :



**Grafik 2 :Hasil tes *chest pass* siswa ekstrakurikuler SMA Negeri 7 Pekanbaru dengan waktu 10 detik**

### B. Analisis Data

Adapun data yang di kumpulkan dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut : Data X diambil dari hasil pengukuran *power* otot lengan siswa dan Data Y diambil dari hasil tes *chest pass* siswa ekstrakurikuler SMA Negeri 7 Pekanbaru. Untuk menentukan besarnya Kontribusi *power* otot lengan terhadap *chest pass* siswa ekstrakurikuler SMA Negeri 7 Pekanbaru.

Dari perhitungan tidak terdapat hubungan terhadap hasil *chest pass* siswa ekstrakurikuler SMA Negeri 7 Pekanbaru sebesar  $r_{xy} = 0,3$  Untuk pengkajian hipotesis, terdapat Kontribusi terhadap *chest pass*, maka digunakan rumus “r” pada Produk Momen ( ry ) pada taraf signifikasi 5 % ternyata menunjukkan  $r_t = 0,468$  pada taraf signifikasi 1 %  $r_t = 0,590$  dengan demikian “t” hitung lebih kecil dari “t” tabel sehingga tidak terdapat hubungan yang signifikan namun

terdapatnya kontribusi sebesar  $KD = 9\%$ , (sangat kecil) ini berarti korelasi variable X dengan Y atau Kontribusi *power* otot lengan terhadap hasil *chest pass* siswa ekstrakurikuler SMA Negeri 7 Pekanbaru adalah kurang signifikan, sedangkan untuk mencari besarnya hubungan dengan hasil *chest pass* siswa ekstrakurikuler SMA Negeri 7 Pekanbaru menggunakan rumus Koefisien Determinasi yaitu :

$$\begin{aligned}
 KD &= r^2 \times 100\% \\
 &= 0,3^2 \times 100\% \\
 &= 0,09 \times 100\% \\
 &= \mathbf{9\%}
 \end{aligned}$$

### C. Pembahasan

Berpedoman pada hasil penelitian ini maka dibahas tentang kontribusi *power* otot lengan terhadap *chest pass* siswa ekstrakurikuler SMA Negeri 7 Pekanbaru yang mana telah dibahas dalam pengelolaan data di atas bahwa “r” hitung lebih besar dari “r” tabel maka dapat disimpulkan ada kontribusi *power* otot lengan terhadap *chest pass* siswa ekstrakurikuler SMA Negeri 7 Pekanbaru.

*Power* adalah merupakan kemampuan seseorang untuk menggerakkan tubuhnya atau bagian-bagiannya secara kuat dan dengan kecepatan tinggi. Wujud nyata dari daya ledak otot tergambar dalam kemampuan seseorang seperti kekuatan atau ketinggian lompatan, kekuatan tendangan, kekuatan dalam berlari,

kekuatan dalam lemparan, kekuatan dorongan atau kekuatan otot lainnya. (Irawadi, 2011 : 96)

*Power* otot lengan adalah “komponen kondisi fisik seseorang tentang kemampuannya dalam mempergunakan otot untuk menerima beban sewaktu bekerja pada otot tangan itu sendiri, Otot bahu adalah sebuah otot yang meliputi sebuah sendi saja dan membungkus tulang pangkal lengan dan tulang belikat akromion yang teraba dari luar. (Syaifuddin, 2006: 90)

*Chest pass* adalah mengoper bola dengan dua tangan dari depan dada merupakan operan yang paling sering dilakukan dalam pertandingan bola basket. Operan ini berguna untuk jarak pendek. Mengoper bola dengan cara ini akan menghasilkan kecepatan, ketepatan, dan kecermatan, jarak lemparan adalah 5 sampai 7 meter. (Ahmadi, Nuril, 2007 :13)

Dari keterangan di atas dapat disimpulkan bahwa Semakin bagus *power* otot lengan seorang siswa tersebut maka akan sangat mempengaruhi terhadap *chest pass* siswa itu sendiri. Jadi dengan latihan yang dilakukan secara rutin dan berkelanjutan untuk menambah *power* otot lengan, maka akan semakin tinggi dan bagus peningkatan terhadap *chest pass* siswa sehingga akan mendapatkan tujuan yang akan dicapai pelatih dan siswa selama melakukan latihan, kemudian begitu juga sebaliknya. Atlet basket sangat membutuhkan *power* otot lengan yang baik karena sangat mempengaruhi terhadap *chest pass* atlet tersebut. Dengan adanya latihan yang baik antara *power* otot tangan dan *chest pass* maka akan sangat mempengaruhi terhadap hasil *chest pass* bola basket atlet ataupun siswa tersebut.

Selain faktor *power* otot lengan yang dapat mempengaruhi *chest pass* siswa ekstrakurikuler SMA negeri 7 Pekanbaru, ada juga faktor pendukung lain yang perlu mendapat perhatian dari seorang pelatih antara lain sebagai berikut:

1. Latihan Teknik yaitu menekankan pada kesempurnaan teknik dasar secara keseluruhan yang bertujuan untuk mengembangkan kebiasaan motorik seorang siswa, sehingga dapat merubah gerakan-gerakan yang banyak memerlukan tenaga dan sulit di lakukan sehingga menjadi gerakan yang otomatis. Sehingga dapat digunakan pada saat pertandingan berlangsung.
2. Latihan mental yang lebih menjurus ke arah pembentukan semangat, serta kemampuan menghadapi prustasi pada saat latihan maupun bertanding. Seorang pelatih wajib memberikan suatu motivasi terhadap atlet atau siswa sehingga pada saat pertandingan tidak mudah takut terhadap permainan lawan.

Sesuai dengan analisis keseluruhan yang dilakukan peneliti, diperoleh suatu gambaran bahwa hipotesis yang dikemukakan dalam penelitian ini diterima kebenarannya dengan kesimpulan akhir yaitu terdapat kontribusi *power* otot lengan terhadap hasil *chest pass* siswa ekstrakurikuler SMA Negeri 7 Pekanbaru.

## BAB V

### KESIMPULANDAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut: Terdapat kontribusi *power* otot lengan terhadap hasil *chest pass* siswa ekstrakurikuler SMA 7 Peknabaru sebesar **9%**.

#### B. Saran

Saran-saran yang ingin disampaikan penulis adalah :

1. Bagi pelatih diharapkan untuk melatih teknik-teknik *chest pass* bola basket sehingga berguna bagi atlet itu sendiri.
2. Bagi atlet ataupun siswa diharapkan menerapkan program yang telah oleh pelatih sehingga dapat dilaksanakan dengan baik.
3. Bagi para pembaca mudah-mudahan ilmunya dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari untuk lingkungan masyarakat dalam penulisan skripsi ini dan apabila terdapat kesalahan mohon kritik dan saran yang mendidik.
4. Untuk sekolah SMA Negeri 7 agar dapat menambah sarana dan prasarana untuk menunjang dan menarik minat siswa dalam melaksanakan latihan.
5. Untuk peneliti berikutnya, disarankan agar melakukan penelitian lanjutan dengan menggunakan sampel yang lebih banyak dan waktu yang lebih lama.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, Nuril, 2002. *Permainan Bola Basket*. Surakarta. Era Intermedia
- Arikunto, Suharsimi, 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta. Renika Cipta.
- Arikunto, Suharsimi, 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta. Renika Cipta
- Arsil, 2010. *Evaluasi Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*. Padang :Wineka Media
- Harsono, 1988. *Coaching dan Aspek-Psikologis Dalam Coaching*. Jakarta : Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi.
- Irawadi, Hendri, 2011. *Kondisi Fisik dan Pengukurannya*. Padang :Universitas Negeri Padang.
- Ismaryati. 2008. *Tes dan Pengukuran Olahraga*. UPT Penerbitan dan Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- Marta, Dinata. *Dasar-Dasar Mengajar Basket*. Lampung. Cerdasjaya.
- Sajoto, M, 2003. *Peningkatan dan Pembinaan Kekuatan Kondisi Fisik*: Jakarta
- Sudijono, Anas, 2010. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta : Raja Grafindo Persada.
- Syafruddin, 2011. *Ilmu Kepelatihan Olahraga*. Padang : FIK-UNP
- Syafruddin, 1995. *Ilmu Pengantar Melatih*. Padang : FIK-UNP
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 3 Tentang Sistem Keolahragaan Nasional.Tahun 2005.Jakarta :Menpora.