

***THE POWER ARM MUSCLES AND SHOULDES WITH THE  
RESULTS IN THE DISK ON THE STUDENT'S CLASS IX OF THE  
AMERICAN JUNIOR DISTRICT 27 PEKANBAR***

Nurhidaya ningsi<sup>1</sup>, Drs. Ramadi, S.Pd. M.Kes. AIFO<sup>2</sup>, Kristi Agust, S.Pd. M.Pd<sup>3</sup>  
Nurhidayaningsi345@gmail.com,082385988438,mr.ramadi59@gmail.com, kristi.agust@yahoo.com

*The Study Program Education Dhysical Health And Recreation  
Faculty Of Teacher Training and And Aducation  
Riau University*

**Abstract** :based on observation of writer on the student's class nine of middle school's 27 pekanbaru found the symptoms in a disk is still not good or less max. Research is aimed to knowing a significant connection to the power arm muscles and shoulders with the results in the disk on the student's class IX of middle school's 27 pekanbaru, which amounted 47 people. The technique sampling, sample the study was the son of middle school's 27 pekanbaru, wihch has 47 people. The instrument of this test using the two hand medicine ball. The data in most analyzed using a technique the correlation of the moment. Based on the results of research and data processing in the statistics, then to conclude that for the relationship between variables X with variables Y in most value the. value  $r = -0,287$  then  $r_{xy} < r_{tabel}$  that is  $(-0,287 < 0,291)$ , in then Ha denied with other words there is not a significant connection between power arm muscles in this about the student's class IX of the american junior district 27 pekanbaru

**Key word** : Our arm muscles and shoulders to throw the disc.

## HUBUNGAN *POWER* OTOT LENGAN DAN BAHU DENGAN HASIL LEMPAR CAKRAM PADA SISWA PUTRA KELAS IX SMP NEGERI 27 PEKANBARU

Nurhidaya Ningsi<sup>1</sup>, Drs. Ramadi, S.Pd. M.Kes. AIFO<sup>2</sup>, Kristi Agust, S.Pd. M.Pd<sup>3</sup>  
Nurhidayaningsi345@gmail.com,082385988438,mr.ramadi59@gmail.com, kristi.agust@yahoo.com

Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan Dan Rekreasi  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Riau

**Abstrak:** Berdasarkan hasil pengamatan penulis pada siswa putra kelas IX SMP Negeri 27 Pekanbaru ditemukan gejala-gejala dalam lempar cakram diantaranya adalah kemampuan siswa dalam lemparan cakram masih kurang baik atau kurang maksimal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan yang signifikan Hubungan *Power* Otot Lengan Dan Bahu Dengan Hasil Lempar Cakram Pada Siswa Putra Kelas IX SMP Negeri 27 Pekanbaru. Populasi dalam penelitian ini adalah atlet siswa putra kelas IX SMP Negeri 27 Pekanbaru yang berjumlah 47 orang. Adapun teknik sampling yang dipergunakan adalah *total sampling*, Dengan demikian sampel penelitian ini adalah siswa putra SMP Negeri 27 Pekanbaru yang berjumlah 47 orang. Instrumen tes ini menggunakan alat *Two hand Medicine ball*. Data yang diperoleh di analisis dengan menggunakan teknik Korelasi *Product moment*. Berdasarkan hasil penelitian dan pengolahan data dengan memakai prosedur statistik penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa untuk hubungan antara variabel x dengan variabel y diperoleh nilai  $r = -0,287$  maka  $r_{xy} < r_{tabel}$  yaitu  $(-0,287 < 0,291)$ , maka  $H_0$  ditolak, dengan kata lain tidak terdapat hubungan yang signifikan antara *power* otot lengan dan bahu dengan lempar cakram Pada Siswa Putra Kelas IX SMP Negeri 27 Pekanbaru.

**Kata Kunci:** Power Otot Lengan Dan Bahu Dengan Lempar Cakram

## PENDAHULUAN

Dewasa ini perkembangan olahraga berjalan dengan sangat pesat dan olahraga juga merupan salah satu alat penunjang prestasi untuk kemajuan bangsa. Oleh karena itu pemerintah menganggap penting untuk memasyarakatkan olahraga dan mengolahragakan masyarakat, semua ini bertujuan untuk menumbuhkan manusia Indonesia seutuhnya yang kuat, sehat jasmani, dan rohani.

Olahraga merupakan salah satu aktivitas gerak yang selalu dilakukan oleh manusia seperti jalan, lari, lompat dan lempar. Menurut Engkos Kasasih (1993:02) Olahraga merupakan kegiatan yang bermanfaat dan dapat meningkatkan kesegaran jasmani dan juga mempunyai aturan.

Kegiatan olahraga merupakan salah satu bentuk dari kependidikan, pendidikan jasmani merupakan rangkaian aktivitas jasmani, bermain dan berolahraga, untuk membangun peserta didik yang sehat dan kuat sehingga dapat menghasilkan prestasi akademik yang tinggi. Selain itu pendidikan jasmani yang dilakukan sejak dini merupakan awal pengembangan prestasi olahraga. Hal ini menunjukkan betapa pentingnya pembinaan pendidikan jasmani, baik melalui jalur sekolah maupun luar sekolah.

Pendidikan jasmani dan kesehatan di sekolah bertujuan membantu siswa dalam meningkatkan dan memperbaiki derajat kesehatan dan kesegaran jasmani melalui pengertian pengembangan, sikap positif dan keterampilan gerak dasar serta berbagai aktivitas jasmani. Salah satu bagian dalam pelaksanaan kegiatan belajar mengajar pendidikan jasmani di sekolah adalah dengan diberikan nya kegiatan olahraga dimana salah satunya adalah jenis olahraga atletik lempar cakram.

Menurut munasifah (2008:21). Lempar cakram merupakan salah satu nomor lempar dari olahraga atletik. Lempar berarti usaha untuk membuang jauh-jauh dan cakram adalah sesuatu alat berbentuk cakram/piring yang dibuang jauh-jauh. Faktor utama untuk mendapatkan hasil lemparan yang jauh meliputi : makin tinggi dan makin besar orangnya, makin baik. Lengan pun makin panjang, makin baik, demikian pula dengan tanggannya. Di samping kekuatan, keterampilan serta kecepatan harus dimiliki juga. Pelempar cakram ada yang mendasarkan lemparannya pada kekuatan otot, dan mendasarkan lemparan pada kecepatannya. Bagi pelempar bertubuh besar dapat melakukan lemparan dengan tenaga yang dahsyat. Sebaliknya bagi pelempar yang tubuhnya tidak begitu tinggi serta besar, umumnya mempunyai kecepatan yang lebih tinggi, tetapi kekuatannya kalah besar. Tipe ini berusaha mengejar kekurangan tenaga dengan mempertinggi kecepatannya. Munasifah (2008:32-33).

Dalam kegiatan olahraga *power* tersebut dapat dikendalikan dari peranannya pada suatu cabang-cabang olahraga yang lebih dominan *power* asiklisnya adalah melempar, menolak, dan melompat pada atletik. Ismaryati (2008:59). Pembelajaran atletik lempar cakram di sekolah menengah pertama merupakan upaya meningkatkan keaktifan siswa dalam pembelajaran gerak dasar atletik melalui metode modifikasi antara bermain sambil belajar. Nomor perlombaan yang di pelajari di sekolah adalah lempar cakram dan lompat jauh..

Namun hasil pengamatan yang penulis lakukan pada kelas IX putra SMP Negeri 27 Pekanbaru, ditemukan beberapa fenomena atau gejala, diantaranya adalah kemampuan siswa dalam lemparan cakram masih kurang baik. Hal ini terlihat dari beberapa siswa yang tidak mencapai target, target yang dicapainya hanya 5-8 meter. Sedangkan yang di berikan oleh guru olahraga adalah 15 meter. Permasalahan ini

diduga karena rendah atau tidak baik nya kondisi fisik ( *power* otot lengan dan bahu ) sehingga hasil tidak maksimal.

Berdasarkan gejala-gejala atau fenomena di atas, maka peneliti tertarik untuk mengadakan suatu penelitian guna memperlihatkan masalah yang ada dengan judul “Hubungan *Power* Otot Lengan Dan Bahu Dengan Hasil Lempar Cakram Pada Siswa Kelas IX Putra SMP Negeri 27 Pekanbaru”.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 27 Pekanbaru dan Waktu penelitian dilaksanakan pada tanggal 26 APRIL 2017. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa putra kelas IX SMP Negeri 27 Pekanbaru yang berjumlah 47 orang. Adapun teknik sampling yang dipergunakan adalah *total sampling*. *Total Sampling* adalah teknik pengambilan sampel di mana keseluruhan populasi di jadikan sampel. (Sugiyono, 2010:96). Dengan demikian sampel penelitian ini adalah atlet putri yang berjumlah 47 orang.

Berdasarkan jenisnya data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah data primer yaitu data yang langsung dikumpulkan oleh peneliti dari sumbernya melalui tes pengukuran yaitu data tentang *power* otot lengan dan bahu dengan lempar cakram. Tes *power* otot lengan dan bahu dengan menggunakan alat *Two hand Medicine ball* bertujuan untuk mengukur *power* otot lengan dan bahu dalam arah vertikal (Ismaryati 2008:64).

Uji normalitas data menggunakan liliefors untuk mengetahui data berdistribusi normal atau tidak, data yang dihubungkan berpola linier dan data yang dihubungkan mempunyai pasangan yang sama. Sedangkan teknik analisis data yang digunakan adalah menggunakan teknik Korelasi *Product moment* yang dikemukakan oleh Pearson dalam Riduan (2005:138). Teknik ini termasuk teknik statistik parametrik yang menggunakan data interval dan ratio dengan persyaratan tertentu. Misalnya data dipilih secara acak (*random*) dan datanya berdistribusi normal, data yang dihubungkan berpola linier dan data yang dihubungkan mempunyai pasangan yang sama.

Rumus Pearson:

$$r_{xy} = \frac{n \sum X_i Y_i - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{\sqrt{\{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2\} \{n \sum Y_i^2 - (\sum Y_i)^2\}}}$$

keterangan:

- $r_{xy}$  = Angka Indeks Korelasi “r” Product moment
- $n$  = Sampel
- $\sum XY$  = Jumlah hasil perkalian antara skor X dan skor Y
- $\sum X$  = Jumlah seluruh skor X
- $\sum Y$  = Jumlah seluruh skor Y

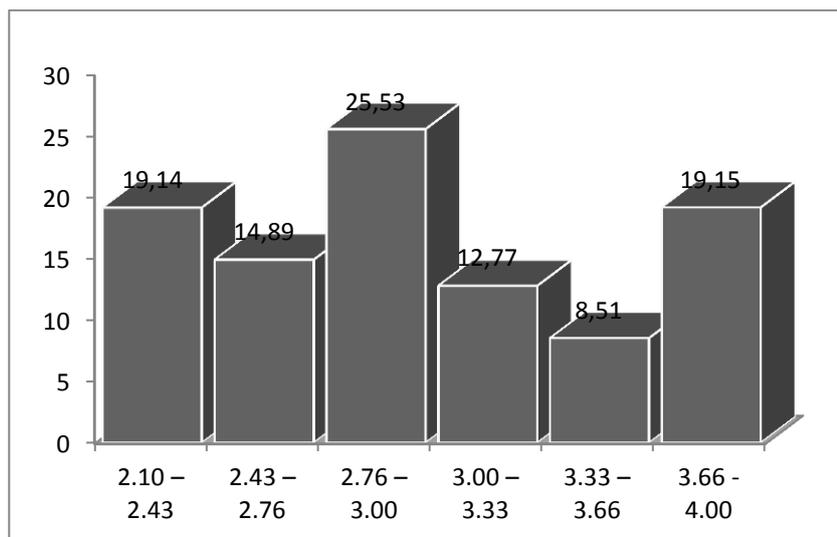
## HASIL PENELITIAN

Data yang melalui tes pengukuran terhadap 47 orang subjek penelitian, yakni pada siswa putra kelas IX SMP Negeri 27 Pekanbaru. Variabel – variabel yang ada pada penelitian ini yaitu *power* otot lengan dan bahu yang dilambangkan dengan X sebagai variabel bebas, sedangkan lempar cakram dilambangkan dengan Y sebagai variabel terikat. Untuk lebih jelasnya masing-masing akan di deskripsikan di bawah ini:

Tabel 1: Distribusi Frekuensi Power Otot Lengan dan bahu

No	Kelas Interval	Frekuensi	
		Absolut (F1)	Relatif (%)
1	2.10 – 2.43	9	19.14
2	2.43 – 2.76	7	14.89
3	2.76 – 3.00	12	25.53
3	3.00 – 3.33	6	12.77
5	3.33 – 3.66	4	8.51
6	3.66 - 4.00	9	19.15
	Jumlah	47	100%

Berdasarkan pada tabel 1 pada halaman sebelumnya, distribusi frekuensi dari 47 orang sampel, 9 orang (19.14 %) memiliki *power* otot lengan dan bahu dengan rentang 2.10 – 2.43, 7 orang (14.89 %) memiliki nilai dengan rentang 2.43 – 2.76. 12 orang (25.53%) dengan rentang nilai 2.76 – 3.00, serta 6 orang sampel (12.77%) dengan rentang 3.00 – 3.33. 4 orang sampel (8.51%) dengan rentang nilai 3.33 – 3.66. 9 orang sampel (19.15%) dengan rentang nilai 3.66 - 4.00. Untuk lebih jelasnya data *power* otot lengan dan bahu juga bisa di lihat pada histogram bawah ini:



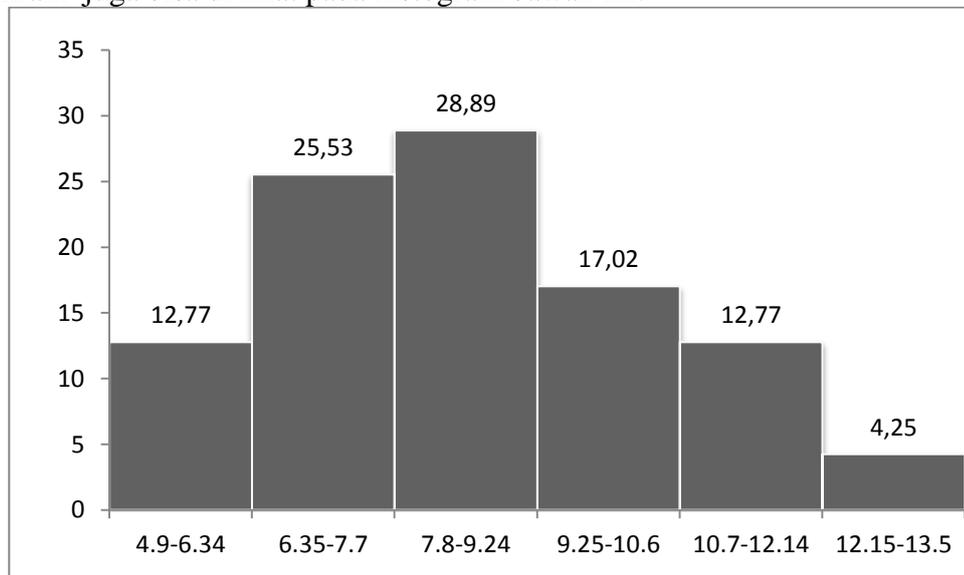
Histogram *power* Otot lengan dan bahu

Data ini diambil dari hasil tes pengukuran tes lempar cakram dan didapat nilai terbaik 13.60 meter dan terendah 4.90 meter dengan menghasilkan rata-rata 8.53 dengan simpangan baku 2.08 .Untuk lebih jelasnya dapat di lihat pada tabel pada halaman berikut ini:

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Data Lempar Cakram

No	Kelas Interval	Frekuensi	
		Absolut (F1)	Relatif (%)
1	4.9 – 6.34	6	12.77
2	6.35 -7.7	12	25.53
3	7.8 – 9.24	13	28.89
4	9.25 – 10.6	8	17.02
5	10.7 – 12.14	6	12.77
6	12.15 -13.5	2	4.25
	Jumlah	47	100%

Berdasarkan pada tabel 2 pada halaman sebelumnya, distribusi frekuensi dari 47 orang sampel, 6 orang (12.77 %) memiliki kemampuan lempar cakram dengan rentang 4.9 – 6.34, 12 orang (25.53 %) memiliki nilai dengan rentang 6.35 -7.7. 13 orang sampel (28.89 %) memiliki nilai rentang 7.8 – 9.24, 8 orang (17.02 %) dengan rentang nilai 9.25 – 10.6, 6 orang (12.77 %) dengan rentang nilai 10.7 – 12.14. Serta 2 orang (4.25 %) dengan rentang nilai 12.15 -13.5. Untuk lebih jelasnya kemampuan lempar cakram juga bisa di lihat pada histogram bawah ini:



Histogram lempar cakram

Sebelum data di analisis terlebih dahulu melakukan uji normalitas dengan Uji *Liliefors*. Nilai *Liliefors* observasi maksimum dilambangkan  $LO_{maks}$ , dimana nilai  $LO_{maks} < L_{tabel}$  maka sampel berasal dari populasi berdistribusi normal.

Tabel 3. Uji Normalitas data variabel X dan variabel Y dengan Uji Liliefort

No	Variabel	Lo	Lt 0,05	Keterangan
1	Power Otot Lengan dan bahu	0.1156	0.8860	Normal
2	Lempar Cakram	0.1442	0.8860	Normal

Tabel menunjukkan bahwa hasil pengujian untuk power otot lengan dan bahu (X) skor  $Lo = 0.1156$  dan Skor  $Lo$  Variabel (Y) lempar cakram = 0.1442 dengan  $N = 47$  sedangkan  $Lt =$  pada taraf pengujian signifikan  $\alpha = 0,05$  diperoleh 0.8860 yang lebih besar dari  $Lo$  sehingga dapat disimpulkan bahwa skor yang diperoleh dari data power otot lengan dan bahu serta lempar cakram berdistribusi normal.

Dari keterangan di atas diperoleh analisis Korelasi di mana  $r_{tabel}$  pada taraf signifikan  $\alpha (0,05) = -0.287$  sedangkan  $r_{hitung} = 0.291$  berarti  $r_{hitung} < r_{tabel}$ , artinya hipotesis di tolak dan tidak terdapat hubungan yang berarti antara Power otot lengan dan bahu dengan kemampuan lempar cakram.

## Pembahasan

Power otot lengan dan bahu sangat berperan sekali dalam rangka meningkatkan kemampuan jauh lemparan dalam olahraga lempar cakram, karena kemampuan ini merupakan kombinasi antara power dan dorongan dalam lempar cakram. Power maksimal didapat dari kelompok otot yang terlibat dan hasil dihasilkan seseorang siswa tergantung pada kelompok otot yang terlibat. Lengan manusia memiliki otot, seperti otot *triceps* yang melekat di belakang dorsal lengan atas. Fungsi dari otot *triceps* adalah untuk ekstensi lengan.

Dengan demikian *power* merupakan salah satu unsur kondisi fisik dan merupakan faktor dominan terhadap prestasi seorang atlet khusus untuk nomor-nomor lempar, tolak, dalam cabang atletik. Untuk nomor-nomor tersebut sangat dibutuhkan *power* otot yang berdasarkan kontraksi otot tersebut terutama selain meningkatkan kecepatan, koordinasi gerak dari *power* otot dan fisik itu sendiri, karena itu *power* merupakan salah satu unsur yang sangat penting dan harus diperhatikan dalam nomor lempar cakram.

Dari penjelasan di atas diduga jika seorang siswa memiliki *power* otot lengan dan bahu yang baik maka memiliki prestasi lempar cakram yang baik juga. Perhitungan korelasi antara *power* otot lengan dan bahu (X) dengan kemampuan hasil lempar (Y) menggunakan rumus *korelasi product moment*. Kriteria pengujian jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , maka terdapat hubungan yang signifikan dan sebaliknya (Sudjana 1992 : 369). Dari hasil perhitungan korelasi antara power otot lengan dan bahu dengan hasil lempar cakram diperoleh  $r_{hitung} -0.287$  sedangkan  $r_{tabel}$  pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  yaitu 0.291.

Dari hasil analisis di atas dapat diambil kesimpulan bahwa tidak terdapat hubungan yang berarti antara power otot lengan dan bahu dengan hasil lempar cakram.

Hal ini terjadi akibat dari proses observasi, peneliti tidak melihat secara keseluruhan permasalahan, serta pengambilan data yang belum sempurna diakibatkan sampel belum bersungguh-sungguh dalam pengambilan data.

Ketidak adanya hubungan antara power otot lengan dan bahu dengan lempar cakram dalam penelitian ini disebabkan oleh beberapa hal seperti siswa yang kurang semangat dalam melakukan tes, Kemudian peneliti yang juga kurang mengontrol dalam pelaksanaan tes di mana masih banyak siswa yang main-main dalam pelaksanaan tes. Sehingga hasil yang diinginkan tidak sesuai harapan yang sudah dibuatkan di dalam hipotesis.

## **SIMPULAN DAN REKOMENDASI**

Berdasarkan pada kesimpulan diatas, maka penulis dapat memberikan saran-saran yang dapat membantu mengatasi masalah yang ditemui dalam pelaksanaan hasil lempar cakram, yaitu :

1. Para Pembina/Guru disarankan untuk menerapkan dan memperhatikan tentang faktor kondisi fisik apa saja yang dapat meningkatkan kemampuan lemar cakram
2. Untuk mendapatkan hasil yang optimal khususnya kemampuan lempar cakram, peneliti menyarankan pada para Pembina/guru untuk memberikan latihan-latihan khusus yang dapat mengembangkan kemampuan power
3. Para siswa agar memperhatikan faktor-faktor kondisi fisik dalam menunjang prestasi lempar cakram
4. Bagi para peneliti selanjutnya disarankan untuk dapat mengkaji faktor-faktor lain yang berhubungan dengan kemampuan lempar cakram dan memperhatikan dalam proses pengambilan data agar tidak terjadi kesalahan dalam mengambil data dan penggunaan instrumen.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Arikunto, S. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta.

Arsil. (2000). *Pembinaan Kondisi Fisik*. Padang: DIP Universitas Negeri Padang.

Harsono. (1998). *Latihan Kondisi Fisik*. Jakarta: Rineka Cipta.

IAAf. (2000). *Pedoman Resmi Mengajar Atletik*. Jakarta: Staf Sekretariat IAAF

Ismariati. (2008). *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Surakarta: LPP UNS dan UPT Penerbitan dan Percetakan UNS Press.

- Munasifah. (2008). *Atletik Cabang Cakram*. Semarang: Aneka Ilmu.
- PASI. (1979). *Pedoman Melatih Dasar Atletik*. Jakarta: PASI.
- Riduwan & Sunarto. (2007). *Pengantar STATISTIKA untuk penelitian Pendidikan, Sosial, Ekonomi, Komunikasi dan Bisnis*. Bandung: Alfabeta.
- Sajoto. (1995). *Peningkatan dan Pembinaan daya ledak Kondisi Fisik dalam Olahraga*. Semarang: Dahara Prize.
- Soeprpto. (1979). *Permainan dan Metode Buku II*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Sudjana. (2002). *Metode statistika*. Bandung: Tarsito.
- Undang-undang Sistem Keolahragaan Nasional (UU RI No.2 pasal 18 Th. 2005). Jakarta: Sinar Grafika.
- Widya & Amain, D. (2004). *Belajar Berlatih Gerak-gerak Dasar Atletik dalam Bermain*. Jakarta: PT. Rosda Jaya Putra.