

**PERBANDINGAN TEKNIK MELEMPAR CAKRAM GAYA  
MEMUTAR DENGAN GAYA TIDAK MEMUTAR TERHADAP  
HASIL LEMPARAN CAKRAM PADA SISWA PUTRA KELAS VII  
SMP KARYA IBU PALEMBANG**

**Skripsi Oleh**

**M. KEENAN EFRAN**

**Nomor Induk Mahasiswa : 06043124026**

**Program Studi Pendidikan Jasmani dan Kesehatan**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENGETAHUAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
INDRALAYA**

**2008**



796.435 07  
445  
P  
e-081179  
2008

**PERBANDINGAN TEKNIK MELEMPAR CAKRAM GAYA  
MEMUTAR DENGAN GAYA TIDAK MEMUTAR TERHADAP  
HASIL LEMPARAN CAKRAM PADA SISWA PUTRA KELAS VII  
SMP KARYA IBU PALEMBANG**

**Skripsi Oleh**

**M. KEENAN EFRAN**

**Nomor Induk Mahasiswa : 06043124026**

**Program Studi Pendidikan Jasmani dan Kesehatan**

R. 17946  
i. 18271



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENGETAHUAN**

**UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDRALAYA**

**2008**

**PERBANDINGAN TEKNIK MELEMPAR CAKRAM GAYA  
MEMUTAR DENGAN GAYA TIDAK MEMUTAR TERHADAP  
HASIL LEMPARAN CAKRAM PADA SISWA PUTRA KELAS VII  
SMP KARYA IBU PALEMBANG**

**Skripsi Oleh**

**M. KEENAN EFRAN**

**Nomor Induk Mahasiswa : 06043124026**

**Program Studi Pendidikan Jasmani dan Kesehatan**

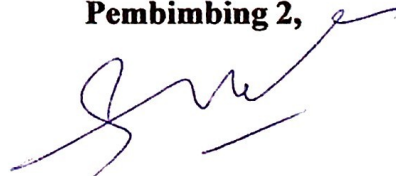
**Disetujui untuk diajukan dalam Ujian Akhir Program Starta 1**

**Pembimbing 1,**



**Drs. Waluyo  
NIP. 131 412 507**

**Pembimbing 2,**



**Drs. Sy. Muherman, M.Pd  
NIP. 130 658 696**

**Disahkan  
Ketua Program Studi  
Pendidikan Jasmani dan Kesehatan**



**Drs. Meirizal Usra, M.Kes  
NIP. 131 658 700**

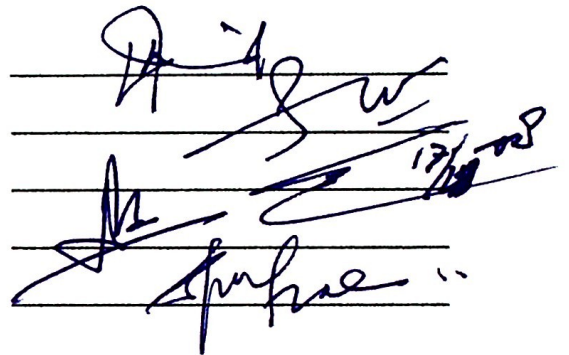
**Telah diujikan dan lulus pada :**

**Hari : Rabu**

**Tanggal : 5 November 2008**

**TIM PENGUJI**

- 1. Ketua : Drs. Waluyo**
- 2. Sekretaris : Drs. Sy. Muherman, M.Pd**
- 3. Anggota : Drs. Djumadin Syafril, M.Pd**
- 4. Anggota : Drs. Iyakrus, M.Kes**
- 5. Anggota : Drs. Afrizal, M.Kes**



**Inderalaya, November 2008**

**Disetujui oleh  
Ketua Program Studi  
Pendidikan Jasmani dan Kesehatan**



**Drs. Meirizal Usra, M.Kes  
NIP. 131 658 700**



## ABSTRAK

Penelitian ini berjudul “Perbandingan Teknik Melempar Cakram Gaya Memutar dengan Gaya Tidak Memutar terhadap Hasil Lemparan Cakram pada Siswa Putra Kelas VII SMP Karya Ibu Palembang”. Rumusan masalah penelitian ini adalah apakah ada perbedaan hasil lempar cakram menggunakan gaya memutar dan tidak memutar pada siswa putra kelas VII SMP Karya Ibu Palembang? Sedangkan batasan masalahnya adalah untuk melihat pengaruh latihan loncat tali terhadap peningkatan daya ledak otot tungkai pada siswa laki-laki di SMP Negeri 18 Palembang kelas VIII yang berusia 13—14 tahun. Manfaat penelitian ini adalah menjadikan bahan masukan untuk guru maupun pelatih sehingga meningkatkan keterampilan melempar pada nomor lempar cakram. Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah siswa laki-laki kelas VII SMP Karya Ibu Palembang tahun pelajaran 2007/2008 yang berjumlah 120 siswa, dan sampel dalam penelitian ini berjumlah 40 orang yang diambil dari teknik random sampling dengan yaitu 20 orang sebagai kelompok lempar cakram gaya tidak memutar dan 20 orang sebagai kelompok lempar cakram gaya memutar.

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah teknik tes dan eksperimen, setelah diberi latihan loncat tali selama 8 minggu dengan frekuensi latihan 3 kali seminggu dan ternyata terdapat kenaikan jarak lemparan pada tes pretest yaitu untuk lempar cakram gaya tidak memutar berjarak 19,88 m sedangkan lempar cakram gaya memutar berjarak 17,21 m. Sedangkan pada tes Posttest yaitu 21,88 m untuk gaya tidak memutar sedangkan untuk gaya memutar di dapat jarak lemparan berjarak 18,21 m. Statistik yang digunakan untuk menganalisa data dalam pembuktian hipotesis adalah statistik uji t untuk gaya tidak memutar dengan taraf signifikan ( $\alpha = 0,05$ ). Berdasarkan analisis data yang dilakukan didapat  $t_{hitung} = 3,5496$  dan  $t_{tabel} = 2,0252$ , dengan demikian hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini dapat diterima kebenarannya, bahwa ada perbedaan antara dua gaya memutar dan tidak memutar untuk siswa putra SMP Karya Ibu Palembang yang berusia 13—15 tahun.

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena atas segala rahmat, taufik dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan *skripsi* ini yang berjudul:

### **PERBANDINGAN TEKNIK MELEMPAR CAKRAM GAYA MEMUTAR DENGAN GAYA TIDAK MEMUTAR TERHADAP HASIL LEMPARAN CAKRAM PADA SISWA PUTRA KELAS VII SMP KARYA IBU PALEMBANG**

Skripsi yang ditulis ini merupakan salah satu syarat akademis yang harus dipenuhi mahasiswa untuk menyelesaikan pendidikan Strata-1 dan syarat mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Jasmani dan Kesehatan

Penulis mengucapkan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

**Bapak Drs. Waluyo dan Bapak Drs. Sy.Muherman, M.Pd**

Selaku pembimbing utama dan pembimbing kedua yang telah memberikan bimbingan, dalam penulisan Skripsi ini.

Pada kesempatan ini juga penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Drs. Tatang Suhery, M.A., Ph.D Dekan FKIP Universitas Sriwijaya.
2. Bapak Drs. Meirizal Usra, Mkes selaku ketua Program Studi Pendidikan Jasmani dan Kesehatan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pengetahuan Universitas Sriwijaya yang selalu memotivasiku dan memberiku semangat
3. Bapak Drs. Djumadin, M.Pd, Drs. Iyakrus, Drs. Afrizal, M.Kes Sebagai Dosen Penguji Skripsi yang selalu menjadi Inspirasiku serta para pembimbingku yang selalu memberi nasehat dan membimbingku dengan sabar.
4. Papa dan Mama untuk semua bentuk kasih sayang yang telah membesarkanku dan pengorbanan yang telah dicurahkan kepadaku.



5. Mba'Ku (Niken) , Adekku (Luki dan Ninuk) yang telah memberikan pengorbanan pikiran dan tenaga selama aku kuliah serta untuk Yayi,(Alm), Nyai, mbah Kakung (Alm), mbah Putri (Alm), Tante Tri , yang selalu membantuku selama di kampus baik pengorbanan dan materialnya, Om dan Tante, keponakanku dan saudara-sudaraku serta keluarga besar KH.Aziz Mayshur dan R. Soengkono yang tidak dapat kusebutkan satu persatu. Terima kasih atas semua cinta dan semangat yang telah diberikan kepadaku.
6. Para Dosen-dosenku yang telah memberikan semua ilmunya selama aku kuliah di Penjaskes.
7. Buat Teman sekaligus sahabat karibku *Gunawan* makasih atas bantuannya dan pengorbanannya selama ini.. Best Friendku *Alfen, Jazaudin, Deny*, dan *Angga* trims buat bantuan dan supportnya. Sahabatku yang cerewet *Dunika* yang telah membantuku dalam menyelesaikan skripsi ini dan makasih buat pengorbanan dan kerja kerasnya selama membimbingku. Saudaraku *Purnadia* yang telah membantu dan memberikan masukan buat skripsiku.
8. Sahabat-sahabatku almamater PENJASKES 2004 yang selalu bersama dalam suka dan duka serta menjadi inspirasi demi kemajuan dan keberhasilan.
9. Seluruh Adik tingkatan *PENJASKES 2005-2008* jaga persahabatan dan kekeluargaan kita "*One For All and All For One / Satu Untuk Semua dan Semua Untuk Satu*"
10. Orang-orang yang ku kenal yang tidak bisa aku sebutkan satu persatu makasih buat semuanya..

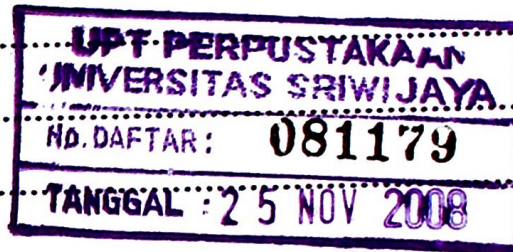
Penulis menyadari bahwa Skripsi ini masih belum sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun akan penulis terima dengan senang hati. Akhir kata, semoga Skripsi ini bermanfaat bagi para pembaca dalam peningkatan ilmu pengetahuan dalam bidang atletik

Inderalaya, November 2008

M.Keenan Efran

## DAFTAR ISI

|                     | Halaman |
|---------------------|---------|
| ABSTRAK.....        | ii      |
| KATA PENGANTAR..... | iii     |
| DAFTAR ISI.....     | v       |
| DAFTAR TABEL.....   | viii    |
| DAFTAR GAMBAR.....  | ix      |



### BAB I : PENDAHULUAN

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| 1.1 Latar Belakang.....     | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah.....    | 3 |
| 1.3 Tujuan Penelitian.....  | 4 |
| 1.4 Manfaat Penelitian..... | 4 |

### BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

|                                               |   |
|-----------------------------------------------|---|
| 2.1 Tugas Guru.....                           | 5 |
| 2.2 Cakram .....                              | 6 |
| 2.3 Teknik Memegang Cakram .....              | 7 |
| 2.4 Sektor Lemparan .....                     | 8 |
| 2.5 Peraturan Umum Teknik Lempar Cakram ..... | 8 |
| 2.6 Teknik Lempar Cakram .....                | 8 |
| 2.6.1 Lempar Cakram Gaya Tidak Memutar .....  | 9 |



|                                                         |    |
|---------------------------------------------------------|----|
| 2.6.2 Lempar Cakram Gaya Memutar .....                  | 11 |
| 2.7 Hal-Hal yang Harus Dihindari dalam Lempar Cakram .. | 13 |
| 2.8 Hal-Hal yang Diutamakan dalam Lempar Cakram .....   | 13 |
| 2.9 Latihan .....                                       | 14 |
| 2.9.1 Prinsip-Prinsip Latihan .....                     | 14 |
| 2.10 Daya Ledak .....                                   | 16 |
| 2.10.1 Pengertian Daya Ledak .....                      | 16 |
| 2.10.2 Macam-macam Daya Ledak .....                     | 16 |
| 2.10.3 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Daya Ledak       | 17 |
| 2.10.3.1 Kecepatan .....                                | 17 |
| 2.10.3.2 Kekuatan .....                                 | 17 |
| 2.11 Hipotesis .....                                    | 18 |
| <br><b>BAB III : METODOLOGI PENELITIAN</b>              |    |
| 3.1 Jenis Penelitian .....                              | 19 |
| 3.2 Tempat dan Waktu Penelitian .....                   | 19 |
| 3.3 Populasi dan Sampel Penelitian .....                | 19 |
| 3.3.1 Populasi Penelitian .....                         | 19 |
| 3.3.2 Sampel Penelitian .....                           | 20 |
| 3.4 Variabel Penelitian .....                           | 20 |
| 3.5 Teknik Pengumpulan Data .....                       | 20 |
| 3.5.1 Test .....                                        | 20 |
| 3.5.2 Metode Eksperimen Semu .....                      | 21 |
| 3.6 Metode Analisa Data .....                           | 23 |

## **BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN**

|                                                             |           |
|-------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>4.1 Hasil.....</b>                                       | <b>26</b> |
| <b>4.1.1 Analisis Data .....</b>                            | <b>26</b> |
| <b>4.1.1.1 Pengolahan Data Hasil Tes Awal Dan Tes Akhir</b> |           |
| <b>Lempar Cakram Gaya Memutar .....</b>                     | <b>27</b> |
| <b>4.1.1.1.1 Uji Normalitas Data Kelompok</b>               |           |
| <b>Sampel Perlakuan Memutar .....</b>                       | <b>28</b> |
| <b>4.1.1.2 Pengolahan Data Hasil Tes Awal Dan Tes Akhir</b> |           |
| <b>Lempar Cakram Gaya Tidak Memutar .....</b>               | <b>31</b> |
| <b>4.1.1.2.1 Uji Normalitas Data Kelompok</b>               |           |
| <b>Sampel Perlakuan Tidak Memutar ..</b>                    | <b>32</b> |
| <b>4.1.1.3 Uji Analisis Varians Data .....</b>              | <b>34</b> |
| <b>4.1.2 Pengukuran Lemparan Cakram Gaya Tidak Memutar</b>  | <b>38</b> |
| <b>4.1.5 Pengukuran Lemparan Cakram Gaya Memutar .....</b>  | <b>39</b> |
| <b>4.2. Pembahasan.....</b>                                 | <b>39</b> |

## **BAB V : PENUTUP**

|                                                            |           |
|------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>5.1 Kesimpulan .....</b>                                | <b>42</b> |
| <b>5.1.1 Pengukuran Lempar Cakram .....</b>                | <b>42</b> |
| <b>5.1.1 Perbandingan Hasil Lempar Cakram Gaya Memutar</b> |           |
| <b>Dan Lempar Cakram Gaya Tidak Memutar .....</b>          | <b>43</b> |
| <b>5.2. Saran .....</b>                                    | <b>43</b> |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>                                | <b>44</b> |
| <b>LAMPIRAN.....</b>                                       | <b>46</b> |



## DAFTAR TABEL

### Halaman

|                                                      |           |
|------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Tabel 3.1 Daftar Jumlah Kelas VII Siswa Putra</b> |           |
| <b>SMP Karya Ibu Palembang.....</b>                  | <b>19</b> |
| <b>Tabel 3.2 Anava Tunggal.....</b>                  | <b>25</b> |
| <b>Tabel 4.1 Hasil Tes Awal Dan Tes Akhir</b>        |           |
| <b>Lempar Cakram Gaya Memutar .....</b>              | <b>26</b> |
| <b>Tabel 4.2 Hasil Tes Awal Dan Tes Akhir</b>        |           |
| <b>Lempar Cakram Gaya Tidak Memutar .....</b>        | <b>30</b> |
| <b>Tabel 4.3 Nilai-nilai Anava Tunggal 1 .....</b>   | <b>34</b> |
| <b>Tabel 4.4 Ringkasan Anava 1 .....</b>             | <b>35</b> |
| <b>Tabel 4.5 Nilai-nilai Anava Tunggal 2 .....</b>   | <b>36</b> |
| <b>Tabel 4.6 Ringkasan Anava 2 .....</b>             | <b>37</b> |

## DAFTAR GAMBAR

### Halaman

|                                                                 |           |
|-----------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Gambar 2.1. Bentuk Cakram.....</b>                           | <b>7</b>  |
| <b>Gambar 2.2. Teknik Memegang Cakram.....</b>                  | <b>7</b>  |
| <b>Gambar 2.3. Sektor Lemparan.....</b>                         | <b>8</b>  |
| <b>Gambar 2.4. Teknik Lempar Cakram Gaya Tidak Memutar.....</b> | <b>10</b> |
| <b>Gambar 2.5. Teknik Cakram Gaya Memutar.....</b>              | <b>13</b> |
| <b>Gambar 2.6. Diagram Batang Rata-rata Data.....</b>           | <b>27</b> |
| <b>Gambar 2.7. Diagram Garis Rata-rata Data.....</b>            | <b>27</b> |



## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Dewasa ini olahraga merupakan suatu kebutuhan hidup, dimana dalam pelaksanaan dan pengembangannya merupakan tanggung jawab bersama dan perlu keterlibatan berbagai unsur yang berhubungan dengan jalannya kegiatan keolahragaan. Oleh karena itu, olahraga merupakan suatu gejala atau hasil kemajuan sosial yang sangat berguna bagi kelangsungan hidup manusia.

Perkembangan olahraga di tanah air begitu cepat sehingga perlu diatur dan direncanakan mulai dari tingkat prasekolah sampai ke tingkat perguruan tinggi. Maka, telah kita sadari bersama bahwa pendidikan merupakan upaya untuk mempengaruhi perkembangan anak. Pendidikan bukan sekedar kegiatan yang memberikan pengetahuan kepada anak didik, akan tetapi merupakan usaha pembentukan manusia yang berkepribadian. Dengan demikian, pendidikan mempunyai peranan yang penting dalam membina kehidupan, baik secara individu maupun kelompok. Pendidikan dalam pengertian pengajaran adalah suatu usaha yang bersifat sadar tujuan, yang sistematis dan terarah pada perubahan tingkah laku menuju kedewasaan anak didik (Surachman, 1980).<sup>1</sup>

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya dan masyarakat.

---

<sup>1</sup> Surachman, *Pengantar Interaksi Belajar Mengajar*, Bandung: Tarsito, 1980, hal 14



Pendidikan jasmani dan olahraga merupakan sumbangan yang sangat penting bagi manusia, maka kegiatannya bukan hanya dititik beratkan pada sistem pendidikannya saja, akan tetapi menyangkut manusia seutuhnya, dalam arti menyangkut perkembangan fisik, mental, emosional serta sosial, sehingga menjadi pribadi yang sehat jasmani dan rohani yang mampu berperan aktif dalam kehidupan.

Objek didalam pendidikan jasmani adalah manusia dalam gerak artinya manusia itu sendiri sebagai organisme yang bergerak. Namun yang menjadi tujuan bergerak didalam pendidikan jasmani adalah gerakan yang benar dan gerakan itu sendiri dipakai sebagai alat untuk mendidik anak agar menjadi warga negara yang baik. Oleh karena itu, melalui program pendidikan jasmani yang baik, maka tujuan pendidikan jasmani dapat tercapai. Untuk mencapai tujuan pendidikan jasmani yang telah ditetapkan, salah satu faktor yang memegang peranan adalah faktor guru karena gurulah yang memegang kunci dalam proses belajar mengajar dan merupakan narasumber bagi anak didiknya. Dengan demikian dalam proses belajar mengajar selalu dihadapkan kepada suatu hasil yang lebih baik terutama peningkatan prestasi anak didik.

Jika kita perhatikan secara saksama, memang sangatlah tepat bahwa sekolah merupakan wadah atau tempat yang baik dan potensial bagi pengembangan olahraga. Dalam hal ini mata pelajaran olahraga dan kesehatan ditetapkan menjadi salah satu program pendidikan umum dalam kurikulum pendidikan yang harus diberikan disetiap jenjang sekolah. Mata pelajaran pendidikan jasmani dan olahraga kesehatan yang harus diberikan adalah cabang olahraga atletik. Atletik merupakan gerakan-gerakan dasar pada hampir semua cabang olahraga yang kita kenal. Atletik meliputi: jalan, lari, lempar dan lompat merupakan salah satu cabang olahraga yang sangat penting. Pelaksanaan olahraga pada cabang atletik, khususnya pada nomor lempar cakram melalui proses belajar mengajarnya serta evaluasi harus dapat dibimbing ke arah yang tepat sehingga tujuan akhir pembelajaran dapat terpenuhi.

Lempat cakram merupakan salah satu nomor dari cabang olahraga atletik yang sudah dikenal oleh masyarakat Indonesia sejak dulu, terutama oleh masyarakat sekolah. Sehingga tidak mengherankan bila nomor ini selalu diperlombakan setiap ada perlombaan atletik. Cakram terbuat dari kayu atau bahan lain yang cocok dengan bingkai dari metal dan pinggirnya harus bulat. Tiap sisi cakram harus identik dan dibuat tanpa permukaan tak rata, tonjolan atau tepi yang tajam. Sisinya harus menyempit dalam garis lurus dari sejak awal lengkungan tepi sampai suatu lingkaran berjari-jari 25—28 mm dari titik pusat cakram. Penelitian ini dilakukan pada siswa putra kelas tujuh SMP Karya Ibu Palembang sehingga menggunakan cakram putra yang beratnya 1 kg dengan garis tengah 219—221 mm. Berdasarkan hasil Kejuaraan Pekan Olahraga Pelajar Daerah (POPDA) Sumsel 2008. Pada lemparan untuk putra berjarak 31,25 meter dan untuk putri 27,41 meter (PASI Sumsel 2008).

Pada umumnya pelajar belum memahami teknik melempar cakram baik itu gaya memutar maupun gaya tidak memutar karena pelajar belum memahami bagaimana cara memegang cakram, mengayun dan melempar sehingga hasil lemparan tidak sesuai.

Dari uraian di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul” Perbandingan Teknik Melempar Cakram Gaya Memutar dengan Gaya Tidak Memutar terhadap Hasil Lemparan Cakram pada Siswa Putra Kelas VII SMP Karya Ibu Palembang

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka penulis dapat merumuskan masalah sebagai berikut :

1. Apakah ada perbedaan hasil lempar cakram menggunakan gaya memutar dan tidak memutar pada siswa putra kelas VII SMP Karya Ibu Palembang?
2. Lempat gaya manakah yang lebih baik untuk siswa putra kelas VII SMP Karya Ibu Palembang?

3. Lemparan cakram gaya manakah yang menghasilkan lemparan yang jauh?

### **1.3. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan uraian rumusan permasalahan di atas maka tujuan dari pemilihan judul di atas adalah:

1. Untuk mengetahui sejauh mana perbedaan jarak lemparan gaya tidak memutar dan gaya memutar.
2. Untuk mengetahui gaya manakah yang paling efektif untuk meningkatkan hasil belajar lempar cakram pada siswa SMP yang berumur berkisar antara 13—15 Tahun.
3. Untuk mengetahui kemampuan lempar cakram siswa putra kelas VII SMP Karya Ibu Palembang.

### **1.4. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Menjadikan bahan masukan untuk guru maupun pelatih sehingga meningkatkan keterampilan melempar pada nomor lempar cakram.
2. Memperoleh data penelitian yang dapat dimanfaatkan sebagai alternatif lain dalam meningkatkan keterampilan melempar pada nomor lempar cakram.
3. Diharapkan hasil penelitian ini menjadi perbendaharaan pengetahuan ilmiah bagi para pembaca.



## DAFTAR PUSTAKA

- A. Carr Gerry, *Atleik Untuk Sekolah*, Jakarta: Grafindo Persada, 1997.
- Achamdi Abu, *Didaktik Metodik*. Semarang: Cv. Toha Putra, 1975
- Annario, A. A. 1976. *Development Conditioning for Women and men*. St. Louis: The C. V Mosby Company
- Arikunto, Suharsimi, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, Jakarta: Rineka Cipta, 2006
- Bompa, T.O. *Theory and Methodology of Training*, Dubuque, Hunt Publihing, 1986
- Boosey, D. 1980. *The Jump: Conditioning and Technical Training*. Beatrice Avenue. Beatrice Publishing.
- Corbin, C. B. 1980. *A Textbook of Motor Development*. Wm, C. Bromn Company Publisher.
- Depdiknas, *Kurikulum Pendidikan Jasmani dan Olahraga Kesehatan*, Jakarta: Depdikans, 2004
- Gunawan, *Skripsi: "Pengaruh latihan loncat tali terhadap daya ledak otot tungkai siswa SMP N 18 Palembang"*, 2008
- Gruber, Jhonson R. E.1980. *Measurement and Evaluatin for Physical Educator*. Dubuque. Iowa. Brown Company Publishers.
- Harsono, *Pelatihan dan Aspek Psikologis*, Jakarta : Dekdikbud Dirjen Dikti P2LPTK. 1988.
- Harsono, *Latihan Kondisi Fisik*, Jakarta: Dekdikbud Dirjen Dikti P2LPTK. 1984.
- Matakupan J, *Metodologi Pengajaran*, Jakarta: FPOK IKIP, 1987.
- Muslim Muhammad, *Kesehatan Olahraga*, Jakarta: Depkes RI, 1975.
- PASI SUMSEL, *Pekan Olahraga Pelajar Daerah 2006*, Palembang. 2006
- PASI, *Pedoman Dasar Melatih Atletik*, Jakarta: PASI, 1993.
- Soebroto M. *Tuntunan Mengajar Atletik*, Jakarta: Depdikbud RI Dirjen Pendidikan Luar Sekolah , Pemuda dan Olahraga, 1979.



Soekarman R, *Dasar Olahraga Untuk Pembina Pelatih dan Atlit*, Jakarta: Inti Idayu Press, 1987

Subana dan Sudrajat, *Dasar-Dasar Penelitian Ilmiah*, Bandung: Pustaka Setia, 2005.

Sugiono, *Statistik Untuk Penelitian*, Bandung: Alfabeta, 2005

Sudjana, 2005, *Metode Statistika*, Bandung: Tarsito

Surachman Winarno, *Pengantar Interaksi Belajar Mengajar*, Bandung: Surachman

Winarno, *Metodelogi Pengajaran Nasional*, Bandung: Jemmars, 1979 .

UU No.20 tahun 2003 *Sistem Pendidikan Nasional*. [www.inherent-dikti.net/files/sidknas.pdf.rtf](http://www.inherent-dikti.net/files/sidknas.pdf.rtf). 6 juli 2008.

<http://psikologistatistik.blogspot.com/2008/01/anava-identity-varians-part-1.html>

[http://analistat.com/old/index.php?id=artikel/regresi-korelasi/korelasi\\_linier](http://analistat.com/old/index.php?id=artikel/regresi-korelasi/korelasi_linier)