PENGARUH LATIHAN *PUSH UP* TERHADAP HASIL TOLAK PELURU GAYA *ORTHODOX* PADA SISWA PUTRA KELAS VIII SMP NEGERI I INDRALAYA SELATAN

Skripel Oleh RENDI PRAMONO 06071006018

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI DAN KESEHATAN



FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN UNIVERSITAS SRIWIJAYA

INDRALAYA

2012

5 796.435.07 Ran P 2012.

PENGARUH LATIHAN PUSH UP TERHADAP HASIL TOLAK
PELURU GAYA ORTHODOX PADA SISWA PUTRA KELAS VIII
SMP NEGERI 1 INDRALAYA SELATAN

Skripsi Oleh

**RENDI PRAMONO** 

06071006018

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI DAN KESEHATAN



FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN UNIVERSITAS SRIWIJAYA INDRALAYA

2012

# PENGARUH LATIHAN *PUSH UP* TERHADAP HASIL TOLAK PELURU GAYA *ORTHODOX* PADA SISWA PUTRA KELAS VIII SMP NEGERI 1 INDRALAYA SELATAN

Skripsi oleh

RENDI PRAMONO

06071006018

Program Studi Pendidikan Jasmani dan Kesehatan

Disetujui,

Pembimbing I,

Dr. Yusuf Hartono, M.Sc.

NIP.196411161990031002

Pembimbing II,

Dra. Marsiyem, M.kes

NIP.195312121982032001

Disahkan, didikan Jasmani dan Kesehatan

NIP.195601241984031001

## Telah diujikan dan lulus pada:

Hari

: Selasa

Tanggal

: 24 April 2012

#### TIM PENGUJI

1. Ketua

: Dr. Yusuf Hartono, Msc

2. Sekretaris

: Dra. Marsiyem, M. Kes.

3. Anggota

: Dr. H. Sukirno

4. Anggota

: Drs. Syafarudin, M. Kes

5. Anggota

: Drs. Sy. Muherman, M. Pd

Indralaya, & Mei 2012 Diketahui oleh

Ketua Program Studi

Pendidikan Jasmani dan Kesehatan

Drs. Waluyo, M. Pd.

Nip 195601241984031001

### SURAT PERNYATAAN

Nama

: Rendi Pramono

Nim

: 06071006018

Program Studi

: Pendidikan Jasmani dan Kesehatan

Judul Skripsi

: Pengaruh Latihan Push Up Terhadap Hasil Tolak Peluru Gaya

Orthodox Pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Indralaya

Selatan

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

Seluruh data informasi, interpretasi serta pengamatan dalam pembahasan dan kesimpulan yang disajikan dalam karya ilmiah ini, kecuali yang disertakan sumbernya adalah merupakan hasil pengamatan-pengamatan, penelitian, pengolahan data serta pemikiran saya dengan pengarahan para pembimbing yang ditetapkan. Karya ilmiah yang saya tulis ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Sriwijaya maupun perguruan tinggi lain.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sebenarnya, apabila dikemudian hari bukti ketidakbenaran dalam pernyataan tersebut di atas, maka saya bersedia menerima sanksi akademik.

Indra aya & Mei 2012

5000 Dell

Rendi Pramon

"Dengan senantiasa mengharapkan rahmat dan ridho Allah SWI, skripsi ini ku persembahkan kepada":

- \* Kedua orung tuaku tercinta, ayahku (Wardiono) dan ibuku (Rizayani) yang selalu mendo'akan dan mengharapkan keberhasilanku. Terima kasih atas do'a, didikan dan hasih sayang yang ayahanda dan ibunda berikan kepedaku.
- \* Redus adikhu (Kivan Romenkanus dan Ketno Kezki Amalia), terima kasih suan annangsat dan dukungan kaban, serta nenekku (Hj Cikya Amin) yang udalu mandoskanku dan pelatikku (Kak Ardiansyah Awe) terima kasih atas doa den binbingan didikan wlama ini
- \* Ry listle of (Hoesne Fresieri Poetri) yang erlalu memberikan semangat, kebersamaan, kasik sayang dos dan dukungannya selama ini ©.
- Semue guru serte dosen yang telah berjasa dalam mendidik dan membagikan ilmu kepadaku dengan tulus.
- Trang tua dari temanku yang telah aku anggap sebagai orang tuaku sendiri, orang tua dari temanku Bambang (Bapak Sulaiman dan Ibu Erma), orang tua dari temanku Indra (Bapak Suwito dan Ibu Sri Hartati), dan orang tua dari temanku Theo (Bapak Y. Sitohang dan Ibu MF. Farida. D).
- Teman-teman seperjuangan JazZ 07.
- Seluruh mahasiswa Penjaskes Unsri, jaga selalu kekompakan, "satu untuk semua, semua untuk satu".
- Almamaterky.

# Motto

"Jika Kau Tak Bisa Mengubah Takd<del>irmu, Ubahlah Sikapmu"</del>

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, atas rahmat dan hidayah-Nya jualah penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Shalawat serta salam kepada junjungan kita nabi besar Muhammad SAW, keluarga, sahabat dan sahabiah, serta pengikutnya, Amin.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar sarjana (S1) pada Program Studi Pendidikan Jasmani dan Kesehatan, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sriwijaya. Selesainya skripsi ini tidak lepas dari kerja sama dan dukungan yang baik dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini, kami ingin mengucapkan terima kasih kepada:

- Bapak Prof. Drs. Tatang Suhery, M.A., Ph.D., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sriwijaya.
- 2. Bapak Drs. Waluyo, M. Pd., sebagai ketua Program Studi Pendidikan Jasmani dan Kesehatan.
- 3. Bapak Junaidi, S.Pd selaku kepala sekolah SMP Negeri 1 Indralaya Selatan.
- 4. Bapak Ardiansyah, selaku guru mata pelajaran olahraga.
- 5. Bapak Dr. Yusuf Hartono, M.Sc dan Ibu Dra. Marsiyem, M. Kes sebagai pembimbing.
- 6. Bapak Dr. H. Sukirno, Drs. Syafarudin, M. Kes dan Drs. Sy.Muherman, M.Pd sebagai tim penguji.
- 7. Bapak Kating sebagai TU Penjaskes.
- 8. Siswa putra kelas VIII SMP Negeri 1 Indralaya Selatan tahun ajaran 2011/2012.

- 9. Teman seperjuangan Arif.H, Rini, Jutri, Cecep, Bambang yang telah saling bantu dalam bimbingan menyelesaikan skripsi ini. Serta Fhaizal, Andrianto, David, Maulana, Doni, Aswar, Saad, Jefri, Aan, Maizan, Gunadi, Ridho, Theo, Angga, Bjonk, Indro, Arif.S, Guluh, Andri Gelumbang, Alvin, Angga, Febri, Soga, Ferry, Fatan, Deni, Juliawan, Bayu, Solehan, Amrius, Mirza, Hendi, Ari, Rian, Dwi, Fitri, Happy, Eta, Asro, Hikmah, dan Qika yang selalu menjadi bagian perjalanan penjaskes'07.
- 10. Seluruh mahasiswa penjaskes Indralaya (Angkatan 2004, 2005, 2006, 2008, 2009, 2010 dan 2011).

Semoga skripsi ini bermanfaat untuk ilmu pendidikan umumnya dan pendidikan jasmani dan kesehatan khususnya.

**Penulis** 

Rendi Pramono

# UPT PEPPUS TAKAAN UNIVERSITAS STIMIJAYA. No. DAFTAR 121509 TABBAL: 27 SEP 2012

## **DAFTAR ISI**

	Halaman
UCAPAN TERIMA KASIH	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	X
DAFTAR LAMPIRAN	xi
ABSTRAK	xii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	
1.2 Identifikasi Masalah	
1.3 Batasan Masalah	
1.4 Rumusan Masalah	
1.5 Tujuan Penelitian	
1.6 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Hakikat Atletik	5
2.2 Tolak Peluru,	
2.3 Tolak Peluru Gaya Orthodox	_
2.4 Pengertian Push Up.	
2.5 Kekuatan.	
2.6 Hakikat Latihan.	
2.7 Prinsip Latihan.	
2.8 Tujuan Latihan	
2.9 Faktor-Faktor Latihan	
2.10 Kerangka Berfikir	
2.11 Hipotesis.	
2.11 Inpotesis	. 14
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Variabel Penelitian	
3.2 Definisi Operasional Variabel	. 15
3.3 Polulasi dan Sampel	. 15
3.3.1 Polulasi	. 15
3.3.2 Sampel	16
3.3.3 Teknik Sampling	. 16
3.4 Tempat Penelitian	17
3.5 Rancangan Penelitian	17
3.6 Program Latihan	12
3./ Tennik Pengumpulan Data	10
3.8 Teknik Analisis Data	20

3.8.1 Uji Normalitas	20
3.8.2 Uji Homogenitas	21
3.8.3 Uji Hipotesis	22
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil Penelitian	24
4.1.1 Deskripsi Pelaksanaan Penelitian	
4.1.2 Deskripsi Data Hasil Tes	24
4.1.2.1 Deskripsi Data Hasil Tes Kelompok Kontrol	24
4.1.2.2 Deskripsi Data Hasil Tes Kelompok Eksperimen	26
4.1.3 Analisis Data	28
4.1.4 Uji Normalitas Data	30
4.1.5 Uji Homogenitas	30
4.1.6 Pengujian Hipotesis	30
4.2 Pembahasan	31
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	35
5.2 Saran.	
DAFTAR PUSTAKA	36
LAMPIRAN	37

# DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Pengelompokan Sampel Berdasarkan Peringkat Hasil Tes	
Tolak Peluru	16
Tabel 2. Mean Data Nilai Pretest dan Posttest dari kelompok Eksperimen	
dan Kelompok Kontrol	28
Tabel 3. Uji Normalitas, Homogenitas, dan Hipotesis Kelompok	
Eksperimen dan Kelompok Kontrol	29
Tabel 4. Rancangan Latihan	50
Tabel 5. Pengelompokan Sampel dengan Sistem Ordinal Pairing	52
Tabel 6. Data Hasil Pretest Kemampuan Tolak Peluru	53
Tabel 7. Data Hasil posttest Kemampuan Tolak Peluru Kelompok	
Eksperimen	55
Tabel 8. Data Hasil Posttest Kemampuan Tolak Peluru Kelompok	
Kontrol	56
Tabel 9. Data Hasil Pretest dan Posttest	57
Tabel 10. Program Latihan Push Up Kelompok Eksperimen	58
Tabel 11. Tabel Interval dari data pretest Kelompok Eksperimen	61
Tabel 12. Tabel Interval dari Data Pretest Kelompok Kontrol	63
Tabel 13. Tabel Interval dari data Posttest Kelompok Eksperimen	65
Tabel 14. Tabel Interval dari Data Posttest Kelompok Kontrol	67
Tabel 15. Perhitungan Uji Homogenitas	69
Tabel 16. Hasil Pretest dan posttest Kelompok Eksperimen dan	
Kelompok Kontrol	70
Tabel 17. Harga Kritik Chi Kuadrat	73
Tabel 18. Distribusi t	74

## **DAFTAR GAMBAR**

	Halaman
Gambar 1. Lapangan Tolak Peluru	6
Gambar 2. Diagram Hasil Pretest Kelompok Kontrol	25
Gambar 3. Diagram Hasil Posttest Kelompok Kontrol	26
Gambar 4. Diagram Hasil Pretest Kelompok Eksperimen	27
Gambar 5. Diagram Hasil Posttest Kelompok Eksperimen	28
Gambar 6 & 7. Tempat Penelitian	43
Gambar 8. Peneliti Sedang Memberikan Pengarahan Kepada Siswa	44
Gambar 9. Siswa Sedang Melakukan Pemanasan	44
Gambar 10 & 11. Siswa Melakukan Tolakan Untuk Pengambilan Data	45
Gambar 12 & 13. Melakukan Pengukuran Dari Tolakan Siswa	46
Gambar 14 & 15. Kelompok Eksperimen Sedang Melakukan Latihan	
Push Up	47
Gambar 16. Halaman Sekolah SMPN1 Indralaya Selatan	48
Gambar 17. Meteran Dan Peluru	48
Gambar 18. Stopwatch Dan Pluit	49

# DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Data Riwayat Hidup	37
Lampiran 2. Rencana Usul Judul	38
Lampiran 3. SK Pembimbing	39
Lampiran 4. Surat Izin Penelitian dari Fakultas	40
Lampiran 5. Surat Penelitian dari Dinas Pendidikan Indralaya	41
Lampiran 6. Surat Keterangan Penelitian dari SMP Negeri 1 Indralaya	
Selatan	42
Lampiran 7. Dokumentasi Penelitian	43
Lampiran 8. Rancangan Latihan	50
Lampiran 9. Sistem Ordinal Pairing	52
Lampiran 10. Data Hasil Pretest	53
Lampiran 11. Data Hasil Posttest Kelompok Eksperimen dan	
Kelompok Kontrol	55
Lampiran 12. Data Hasil Pretest dan Posttest	57
Lampiran 13. Push up siswa	58
Lampiran 14. Uji Normalitas Data Pretest	61
Lampiran 15. Uji Normalitas Data Posttest	65
Lampiran 16. Uji Homogenitas	69
Lampiran 17. Uji Hipotesis	70
Lampiran 18. Harga Kritik Chi Kuadrat	73
Lampiran 19. Tabel Distribusi t	74
Lampiran 20. Kartu Bimbingan	75

#### **ABSTRAK**

Penelitian ini berjudul Pengaruh Latihan Push Up Terhadap Hasil Tolak Peluru Gaya Orthodox Pada Siswa Putra SMP Negeri 1 Indralaya Selatan bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh latihan push up terhadap hasil tolak peluru siswa putra kelas SMP Negeri 1 Indralaya Selatan. Penelitian ini termasuk penelitian eksperimen dengan menggunakan rancangan pretest-posttest randomized control group design dengan variabel bebas latihan push up, variabel terikat hasil tolak peluru, dan variabel kendali jenis kelamin menggunakan siswa putra. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa putra kelas VIII yang berjumlah 70 siswa yang dibagi 2 kelompok yaitu kelompok eksperimen 35 siswa dan kelompok kontrol 35. Dalam menentukan kelompok eksperimen dan kontrol peneliti menggunakan teknik simple random sampling dengan sistem ordinal pairing. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah tes. Pada setiap kelompok, tes diberikan di awal sebelum perlakuan dan di akhir setelah diberi perlakuan. Perlakuan di kelompok eksperimen berupa latihan push up. Setelah diberikan perlakuan selama 6 minggu dengan frekuensi latihan 3 kali seminggu kelompok eksperimen mengalami kenaikan. Berdasarkan analisis data dengan cara statistik uji t dengan taraf signifikan  $\alpha = 0$ , 05 di dapat t hitung = 12,456 dan t tabel = 1,669, apabila thitung > ttabel maka Ha diterima dan Ho ditolak. Sehingga  $t_{hitung} = 12,456 > t_{tabel} = 1,669$  dengan demikian Ha yang diajukan dapat diterima kebenarannya, bahwa latihan push up berpengaruh terhadap hasil tolak peluru pada siswa putra kelas VIII SMP Negeri 1 Indralaya Selatan.

Kata kunci: latihan push up, tolak peluru

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Atletik berasal dari kata "atlhon" yang berarti berlomba. Jadi atletik merupakan aktivitas jasmani atau latihan fisik, berisikan gerakan-gerakan alamiah dan wajar sesuai dengan apa yang dilaksanakan pada kehidupan kita sehari-hari (Sukirno, 2012:17). Cabang olahraga atletik merupakan salah satu cabang olahraga tertua dimuka bumi. Dahulu gerakan-gerakan atletik dilakukan sebagai upaya untuk mempertahankan kehidupan, seperti berburu binatang dan mempertahankan diri dari binatang buas. Sejarah atletik tidak lepas dari sejarah olimpiade. Sebab, atletik adalah satu-satunya olahraga yang dipertandingkan olimpiade pertama Yunani kuno pada 776 M.

Atletik di Indonesia mulai berkembang pada permulaan tahun 1930, ketika Pemerintahan Hindia Belanda memasukan atletik sebagai salah satu mata pelajaran di sekolah-sekolah. Di kalangan masyarakat pada waktu itu, cabang olahraga ini belum tersebar luas, karena hanya dikenal di lingkungan akademis. Sedangkan bagi masyarakat yang berada di kampung-kampung dan daerah-daerah terpencil, tidak banyak yang mengetahuinya. Oleh karena itu sampai saat ini masih banyak pelajar dan remaja yang kurang menyenangi pelajaran atletik. Mereka belum menyadari, bahwa atletik merupakan dasar untuk melakukan bentuk-bentuk gerakan yang terdapat di dalam cabang olahraga yang lainnya. Walaupun demikian lambat laun masyarakat mengenal sifat dan manfaat olahraga ini, sehingga dari hari ke hari penggemarnya kian bertambah. Gerakan-gerakan yang terdapat dalam cabang olahraga adalah gerakan-gerakan yang dilakukan oleh manusia di dalam hidup dan kehidupan sehari-harinya. Oleh karena itu, berdasarkan atas sejarah, atletik adalah sebagai ibu dari semua cabang olahraga (Syarifuddin, 1993:59).

Atletik sudah bisa diberikan kepada anak-anak sejak usia dini. Pada usia anak sekolah dasar sudah boleh berlatih atletik melalui bentuk-bentuk latihan yang dikaitkan dengan kegiatan bermain pada even-even yang sama (Sukirno, 2012:19). Semua bentuk-bentuk latihan yang diberikan tanpa diberi beban yang berat, jadi pembebanan latihan pada anak-anak usia dibawah tiga belas tahun cukup menggunakan beban dirinya. Pemberian latihan atletik tujuannya adalah agar mereka memiliki dasar-dasar gerakan yang benar, baik untuk membina, meningkatkan kesegaran jasmani, mengembangkan kemampuan jasmaninya, maupun untuk meningkatkan prestasi optimalnya dalam suatu cabang olahraga yang digemarinya.

Nomor perlombaan yang diperlombakan dalam lomba atletik meliputi nomor lari, lompat dan lempar. Sementara itu, nomor lempar mencangkup tolak peluru (shot put), lempar lembing (javelin throw), lempar cakram (discus throw) dan lempar martil (hammer throw). Atletik juga sebagai salah satu pelajaran di sekolah. Untuk olahraga atletik khususnya pada nomor tolak peluru harus memiliki kekuatan yang besar, kecepatan, kelentukan dan juga dibutuhkan power tolakan yang tinggi dan kondisi fisik yang mendukung.

Untuk mendapatkan hasil yang maksimal dalam melakukan tolak peluru diperlukannya adanya latihan-latihan khusus sesuai kebutuhannya seperti latihan menggunakan beban. Beban latihan terbagi menjadi dua yaitu beban dari dalam dan beban dari luar. Beban dari dalam berupa beban tubuh sendiri seperti *push up*, sedangkan beban dari luar adalah beban yang digunakan diluar tubuh seperti latihan angkat *dumblle*. Pada hal ini penulis melakukan penelitian dengan metode latihan *push up*. Penulis mencoba memadukan metode latihan *push up* terhadap hasil tolak peluru gaya *orthodox* untuk putra dengan tujuan bahwa metode ini nantinya dapat digunakan sebagai salah satu metode latihan dalam cabang atletik, khususnya tolak peluru.

Berdasarkan observasi peneliti di SMP Negeri 1 Indralaya Selatan, menunjukkan bahwa siswa-siswanya dalam melakukan olahraga tolak peluru masih dikatakan lemah karena data awal yang saya peroleh menunjukkan bahwa tolakkan terjauh diraih oleh Karlian dengan hasil tolakkan sejauh 6,94 m dan tolakkan terdekat diraih oleh Ahmad Galang dengan hasil tolakkan sejauh 3,09 m dengan rata-rata hasil tolakkan mereka 4,48 m. Siswa-siswa SMP Negeri 1 Indralaya Selatan sangat antusias dalam berolahraga, banyak prestasi olahraga yang dihasilkan diantaranya pernah menjuarai kompetisi pencak silat, bola voli, sepak bola dll. Tapi penulis tidak menemukan banyak adanya prestasi dibidang atletik, khusunya pada nomor tolak peluru. Hal ini terjadi, karena dalam tolak peluru, untuk menolak dibutuhkan kekuatan otot lengan bahu dan otot pergelangan tangan, hal inilah yang tidak dimiliki oleh siswa-siswa di SMP Negeri 1 Indralaya Selatan, serta kurangnya pembinaan ekstrakulikuler tolak peluru, masih terbatasnya fasilitas olahraga tolak peluru, siswa kurang dapat membedakan antara gaya orthodox dan obrien, serta saya melihat bahwa kemampuan tolakan siswa yang memiliki tubuh yang besar dan siswa yang bertubuh kecil tidak memiliki perbedaan yang terlalu jauh atau mencolok.

#### 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, dapat diuraikan beberapa faktor penyebab kurangnya tolakan siswa putra kelas VIII SMP Negeri 1 Indralaya Selatan yaitu: (1) Kurangnya pembinaan pada cabang tolak peluru, (2) Terbatasnya fasilitas olahraga tolak peluru, (3) Kurangnya kekutan otot tangan saat menolak peluru, (4) Siswa kurang dapat membedakan antara gaya *orthodox* dan *obrien*, (5) Alat yang digunakan tidak sesuai dengan kemampuan siswa.

#### 1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan pada identifikasi masalah di atas, agar permasalahan yang dibahas tidak terlalu meluas, maka peneliti membatas untuk melihat pengaruh atau

tidaknya latihan push up terhadap hasil tolak peluru gaya orthodox pada siswa putra kelas VIII SMP Negeri 1 Indralaya Selatan.

#### 1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan pada latar belakang yang telah dikemukakan diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah "apakah latihan *push up* berpengaruh signifikan terhadap hasil tolak peluru gaya *orthodox* pada siswa putra kelas VIII SMP Negeri 1 Indralaya Selatan?"

## 1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh latihan *push up* terhadap hasil tolak peluru gaya *orthodox* pada siswa putra kelas VIII SMP Negeri 1 Indralaya Selatan.

#### 1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut : (1) Bagi sekolah sebagai informasi tentang hasil penelitian yang nantinya diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan untuk memperbaiki prestasi siswa dalam bidang atletik khususnya tolak peluru, (2) Bagi guru olahraga sebagai bahan evaluasi untuk melaksanakan program pengajaran penjas dan program latihan agar lebih baik. (3) Bagi siswa, meningkatkan kemampuan tolak peluru siswa.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Bompa, T.O.1986. Theory and Methodolody of Training. The Key to Athletic Performance. Dubuque, Kendal/Hunt Publishing.
- Djumidar. 2008. Dasar-Dasar Atletik. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Harsono. 1988. Coaching dan Aspek-Aspek Psikologis Dalam Coaching. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Ismaryati. 2008. *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Surakarta: Lembaga Pengembangan Penerbitan (LPP) UNS dan UPT Penerbitan dan Pencetakan (UNS Press)
- Muhajir. 2006. Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan. Jakarta: Erlangga.
- Saputra, Yudha M. 2001. Dasar-dasar Keterampilan Atletik. Pendekatan Bermain Untuk SLTP. Jakarta Pusat: depdiknas/direktorat Jendral Olahraga.
- Soekarman. 1989. Dasar Olahraga Untuk Pembina, Pelatih dan Atlet. Jakarta: Haji Masagung.
- Sudjana. 2005. Metoda Statistika. Bandung: Tarsita.
- Suharsimi, Arikunto. 2006. Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan dan Praktek. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sukirno, 2012. Dasar-Dasar Atletik dan Latihan Fisik. Palembang: Universitas Sriwijaya.
- Sumantri, Ekmar.2009.Pengaruh Latihan Angkat Dumbell Terhadap Peningkatan Kemampuan Tolak Peluru Gaya Orthodox Pada Siswa Putra Kelas XI SMAN l Unggulan Indralaya Utara. Indralaya: FKIP Universitas Sriwijaya
- Syarifudidin, Aip dan Muhadi. 1993. *Pendidikan Jasmani dan Kesehatan*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Yudiana, Yuyun dkk. 2008. Dasar-Dasar Kepelatihan. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Zainuddin, Muhammad. 1995. Metodelogi Penelitian. Surabaya: Erlangga.