

**PENGARUH LATIHAN PERMAINAN TRADISIONAL BOLA KASTI TERHADAP  
LARI SPRINT 60 METER PADA SISWA PUTRA KELAS 5 SEKOLAH DASAR  
NEGERI 21 INDRALAYA**

**OLEH :**

**FERY HANSYAH**

**06071006020**

**PENDIDIKAN JASMANI DAN KESEHATAN**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDRALAYA**

**2012**

S  
796.42207  
Fer  
P  
2012.

**PENGARUH LATIHAN PERMAINAN TRADISIONAL BOLA KASTI TERHADAP  
LARI SPRINT 60 METER PADA SISWA PUTRA KELAS 5 SEKOLAH DASAR  
NEGERI 21 INDRALAYA**

**OLEH :**

**FERY HANSYAH**

**06071006020**

**PENDIDIKAN JASMANI DAN KESEHATAN**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

**UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDRALAYA**

**2012**

PENGARUH LATIHAN PERMAINAN TRADISIONAL BOLA KASTI  
TERHADAP LARI SPRINT 60 METER PADA SISWA PUTRA KELAS 5  
SEKOLAH DASAR NEGERI 21 INDRALAYA

Skripsi Oleh

FERY HANSYAH

Nomor Induk Mahasiswa 06071006020

Program Studi Pendidikan Jasmani dan Kesehatan

Disetujui Untuk Skripsi Setelah Ujian Akhir Program

Menyetujui

Pembimbing I

Prof. Dr. H. Fuad Abd. Rachman, M.Pd

NIP. 194812171976031002

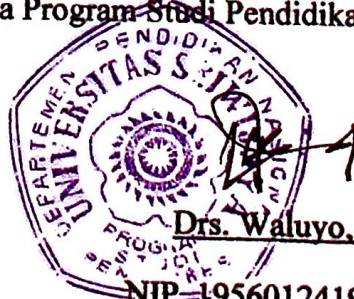
Pembimbing II

Dra. Marsiyem, M.Kes

NIP. 195312121982032001

Disahkan

Ketua Program Studi Pendidikan Jasmani dan Kesehatan



Drs. Waluyo, M. Pd.

NIP. 195601241984031001

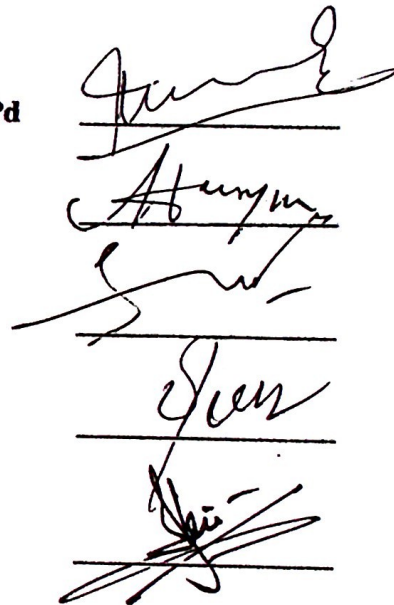
Telah diujikan dan lulus pada :

Hari : Selasa

Tanggal : 24 April 2012

**Tim Penguji**

1. Ketua : Prof. Dr. H. Fuad Abd. Rachman, M.Pd
2. Sekretaris : Dra. Marsiyem, M. Kes
3. Anggota : Drs. Sy. Muherman, M. Pd
4. Anggota : Drs. Maskur Ahmad, M. Kes
5. Anggota : Drs. Muhaimin



Indralaya, 11-5-2012

Diketahui

Ketua Program Studi

Pendidikan Jasmani dan Kesehatan

  
Drs. Waluyo, M. Pd

NIP. 195601241984031001

## SURAT PERNYATAAN

Nama : Fery Hansyah

Nim : 06071006020

Program Studi : Pendidikan Jasmani dan Kesehatan

Judul Skripsi : Pengaruh Latihan Permainan Tradisional Bola Kasti Terhadap Lari Sprint 60 meter pada Siswa Putra Kelas 5 SD Negeri 21 Indralaya

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa :

Seluruh data informasi, intepretasi 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.

Indralaya, April 2012



Fery Hansyah

Dengan Senantiasa mengharap Rahmat dan Ridho Allah SWT, Skripsi ini kupersembahkan kepada :

- ❖ Ayahanda (Mukhlis) dan Ibunda (Yulia) yang ku sayangi, terima kasih untuk semua cinta, kasih sayang, dan pengorbanan yang telah diberikan kepadaku, tidak akan pernah aku lupakan semua nasihat yang telah kalian berikan kepadaku.
- ❖ Saudara-saudaraku yang tersayang yuk Riza Aryani, S.Pd, yuk Sri Wahyuni, S.Pd dan adek Meli Ana Fitri tidak lupa sepiukyu (affan, mei, farhan, heri dan asep) yang mendorong semangatku belajar, Terima kasih atas perhatian, bantuan dan dukungannya yang teramat besar bagiku
- ❖ Keluarga besarku ( om heri, tante ratna, mang nga, mang cik, mang jujuk, ujuk) yang banyak menghiburku dikala suka maupun duka.
- ❖ Seluruh dosen FKIP PENJASKES UNSRI yang telah mendidik dan memberikan ilmu serta pengalaman yang sangat berharga selama ini.
- ❖ Sahabat-sahabatku angkatan 2007: Angga, Aan, Fathan, Doni, David, Ridho, Maizan, Bejank, Febri, Segga, Rendi, Happy, Rini, Dwi, Fitri, Jutri, Jefri, Bambang, Theo, Awar, Saad, Wawan, Alvin, Hendri, Andre N, Andre S, Arief H, Cecep, Demy, Ichah, Goen, Indro, Lizon.
- ❖ Seluruh adek tingkatku Perjaskes Angkatan 2008-2011, junjung terus motto kita " Satu Untuk Semua dan Semua Untuk Satu".
- ❖ Almamaterku

#### MOTTO :

- Setiap kata yang keluar dari mulut orang tua adalah ajaran yang akan selalu membimbing kita dalam melangkah untuk menjadi manusia yang baik dan Insya Allah akan dikagumi oleh orang lain.
- Kesederhanaan hidup yang kita miliki adalah sebuah anugrah yang tak akan pernah dimiliki orang lain oleh karena itu kita harus mampu untuk menjaga kesederhanaan hidup ini untuk menjadi panutan bagi orang lain.
- Tidak ada keberhasilan tanpa restu orang tua dan ridho dari ALLAH SWT, sedangkan usaha hanya merupakan salah satu cara untuk mencapainya.
- "One for All and All for One".

## UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur kehadirat Allah SWT. Tuhan pencipta alam semesta, sholawat teriring salam tercurahkan kepada junjungan kita nabi besar Muhammad SAW, serta pengikut-nya hingga akhir zaman.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana (S1) pada Program Studi Pendidikan Jaamani dan Kesehatan, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sriwijaya

Dengan selesainya skripsi penulisan skripsi ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada bapak Prof. Dr. H Fuad Abd. Rachman, M.Pd. selaku pembimbing 1 dan ibu Dra. Marsiyem, M. Kes. selaku pembimbing 2 yang telah memberikan bimbingan selama penulisan skripsi ini.

Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Bapak Prof. Drs. Tatang Suhery, MA. Ph.D. Dekan FKIP Unsri, dan Drs. Waluyo, M. Pd, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Jasmani dan Kesehatan, yang telah memberikan kemudahan dalam pengurusan adminitrasi penulisan skripsi ini dan tidak lupa kepada pak Kating kami ucapkan beribu-ribu terima kasih yang selalu membantu kami dalam pengurusan adminitrasi demi kelancaran kami dalam penyusunan skripsi.

Ucapan terima kasih juga kami alamatkan kepada Bapak Mukhlis, A.Ma.Pd sebagai Pamong saat penelitian, Bapak Nazaruddin, S.Pd.I Sebagai kepala sekolah SD Negeri 21 Indralaya dan Siswa SD Negeri 21 Indralaya yang telah memberikan bantuannya sehingga skripsi ini dapat penulis selesaikan.

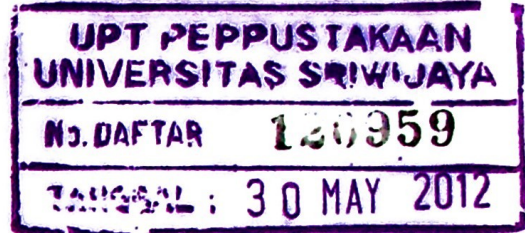
Selanjutnya Penulis mengucapkan terima kasih kepada teman-teman, dan kedua orang tua yang tak pernah henti-hentinya memberikan semangat dan dukungan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Mudah-mudahan skripsi ini dapat bermanfaat untuk pengajaran bidang studi Pendidikan Jasmani dan Kesehatandisekolah menengah dan pengembangan ilmu pengetahuan.

Indralaya, April 2012

Penulis

## DAFTAR ISI



LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR TELAH DIUJIKAN.....	iii
SURAT PERNYATAAN.....	iv
PERSEMBAHAN DAN MOTTO.....	v
UCAPAN TERIMA KASIH .....	vi
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR LAMPIRAN .....	xi
ABSTRAK .....	xii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	3
1.3 Batasan Masalah .....	4
1.4 Rumusan Masalah .....	4
1.5 Tujuan Penelitian .....	4
1.6 Manfaat Penelitian .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Hakikat Latihan .....	5
2.2 Tujuan Latihan .....	6
2.3 Permainan Tradisional .....	8
2.4 Permainan Kasti .....	9
2.5 Lari Sprint 60 meter .....	11
2.6 Keterkaitan Antara Permainan Bola Kasti dan Kecepatan Lari Sprint 60 meter.	12
2.7 Kerangka Berfikir.....	13
2.8 Hipotesis .....	14
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
3.1 Jenis Metode Penelitian .....	15
3.2 Metode Penelitian.....	15
3.2.1 Variabel Penelitian.....	15
3.3 Populasi Penelitian.....	16



3.3.1 Populasi Penelitian.....	16
3.3.2 Teknik Sampling.....	16
3.3.3 Tempat Penelitian.....	17
3.3.4 Rancangan Penelitian.....	17
3.3.5 Program Latihan.....	18
3.4.6 Teknik Pengumpul Data dan Analisa data.....	19
3.4.6.1 Teknik Pengumpul Data.....	19
3.4.7 Analisa Data.....	19
3.4.7.1 Uji Normalitas.....	19
3.4.7.2 Uji Homogenitas.....	20
3.4.7.3 Uji Hipotesis.....	21
 <b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1 Hasil Penelitian.. ..	23
4.1.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	23
4.1.2 Karakteristik Populasi.....	23
4.1.3 Deskripsi Data Hasil Pretest Kemampuan Lari Sprint 60 Meter...	23
4.1.4 Deskripsi Data Hasil Posttest Kemampuan Lari Sprint 60 Meter..	26
4.1.5 Uji Hipotesis.....	30
4.2 Pembahasan.....	33
 <b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1 Kesimpulan.....	35
5.2 Saran.....	35
 <b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	 <b>36</b>
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN .....</b>	<b>37</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 1.</b>	Peringkat hasil tes Sebelum dan sesudah permainan.....	16
<b>Tabel 2.</b>	Daftar distribusi hasil pretest .....	24
<b>Tabel 3.</b>	Daftar distribusi hasil posttest .....	27
<b>Tabel 4.</b>	Perbedaan Hasil kelompok eksperimen Pretest dan Posttest.....	29
<b>Tabel 5.</b>	Hasil Lari Pretest dan Posttest.....	31
<b>Tabel 6.</b>	Kompres hitungan detik berdasarjan criteria daftar nilai atletik putra 60 meter (1/10 secon) .....	46
<b>Tabel 7.</b>	Hasil Lari Pretest.....	48
<b>Tabel 8.</b>	Daftar Distribusi Hasil Pretest.....	49
<b>Tabel 9.</b>	Hasil Lari Posttest.....	51
<b>Tabel 10.</b>	Daftar Distribusi Hasil Posttest.....	55

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 1.</b>	Lapangan Permainan Kasti.....	10
<b>Gambar 2.</b>	Histogram Frekuensi Pretest .....	26
<b>Gambar 3.</b>	Histogram Frekuensi Posttest.....	29
<b>Gambar 4.</b>	Diagram Batang Pretest dan Posttest.....	30

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran 1</b>	Riwayat Hidup.....	37
<b>Lampiran 2</b>	SK Pembimbing.....	38
<b>Lampiran 3</b>	Usul Judul Skripsi.....	39
<b>Lampiran 4</b>	Pengesahan Persetujuan Seminar.....	40
<b>Lampiran 5</b>	Permohonan Izin Penelitian.....	41
<b>Lampiran 6</b>	Surat Izin Penelitian.....	42
<b>Lampiran 7</b>	Dokumentasi.....	43
<b>Lampiran 8</b>	Daftar Nilai Atletik Putra.....	46
<b>Lampiran 9</b>	Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian.....	55
<b>Lampiran 10</b>	Tabel Distribusi.....	56
<b>Lampiran 11</b>	Tabel Chi Kuadrat.....	57

## ABSTRAK

Penelitian ini berjudul “Pengaruh Latihan Permainan Tradisional Bola Kasti Terhadap Lari Sprint 60 meter Pada Siswa Putra Kelas 5 SD Negeri 21 Indralaya ”. Permasalahan yang diangkat Apakah ada pengaruh Latihan Permainan Tradisional Bola Kasti Terhadap Lari Sprint 60 meter pada siswa putra kelas 5 SD Negeri 21 Indralaya?. Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah siswa putra kelas 5 Sekolah Dasar Negeri 21 Indralaya dengan jumlah sampel penelitian berjumlah 24 dengan menggunakan teknik one group design yaitu 24 siswa semuanya mendapatkan perlakuan. Analisis data menggunakan uji t. Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan terdapat pengaruh latihan permainan tradisional bola kasti terhadap lari sprint 60 meter pada siswa putra kelas 5 Sekolah Dasar Negeri 21 Indralaya. Hal ini didapatkan dari hasil uji t dengan hasil  $t_{hitung}$  sebesar  $4,1 > 1,71$  nilai pada  $t_{tabel}$ . Dengan demikian, hipotesis penelitian yang menyatakan bahwa “Terdapat pengaruh latihan permainan tradisional bola kasti terhadap lari sprint 60 meter pada siswa putra kelas 5 SD Negeri 21 Indralaya” dapat diterima. Semoga dapat berguna bagi pelatih ataupun penggemar atletik yang terlibat langsung ataupun tidak langsung dalam pengembangan atletik ditanah air.

***Kata Kunci : latihan permainan bola kasti, lari sprint 60 meter***



# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Atletik merupakan salah satu cabang olahraga yang sering dilombakan dan atletik juga merupakan gerakan-gerakan yang sering dilakukan oleh manusia dalam kehidupan sehari-hari. Jalan, lari, lompat, dan lempar merupakan unsur yang terdapat dalam atletik dan unsur yang tak ternilai bagi manusia artinya bagi kehidupan manusia. Atletik merupakan suatu cabang olahraga yang dilombakan baik ditingkat nasional ataupun internasional, karena atletik merupakan cabang olahraga yang terbagi dalam beberapa kelompok atau nomor pertandingan, salah satunya adalah lari jarak pendek atau dikenal dengan sprint.

Menurut Sjarifuddin (1973:82) yang menyatakan bahwa : atletik itu dinamakan induk dari semua cabang olahraga sebab pada zaman dahulu yaitu pada olimpiade kuno yang menjadi pokok pertandingan adalah atletik yang dahulu dinamakan "Penthatlon", sedangkan atletik itu dapat dibagi atas tiga bagian besar, yaitu lari, lompat dan lempar.

Pentingnya bergerak (olahraga) dapat pula dikaitkan dengan masalah-masalah yang timbul akibat kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini. Penemuan-penemuan baru dibidang teknologi mengakibatkan pekerjaan yang membutuhkan fisik manusia semakin berkurang, padahal pada dasarnya manusia itu adalah makhluk yang aktif dan senang bergerak serta menjadikan gerak sebagai salah satu kebutuhan hidupnya.

Apabila kita berbicara tentang atletik khususnya lari pasti berhubungan erat dengan kecepatan, kecepatan bukan berarti menggerakkan seluruh tubuh dengan cepat, akan tetapi dapat pula terbatas dalam menggerakkan anggota tubuh dalam waktu yang sesingkat-singkatnya. Dalam lari sprint, kecepatan lari ditentukan oleh gerakan berturut-turut dari lari.

Selain dari kegiatan usaha meningkatkan taraf kesegaran jasmani atletik juga menyediakan arena kegiatan dengan keuntungan bahwa kemampuan yang dibuat dapat dicatat secara tepat (waktu dan jarak). Maka sudah jelas bahwa atletik merupakan kebutuhan pokok untuk manusia yang mampu meningkatkan kesegaran jasmani.

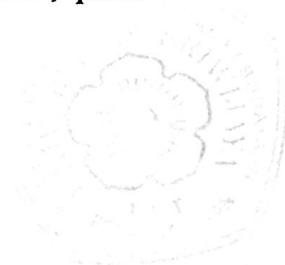
Efektivitas gerak dalam berolahraga terletak kepada kemampuan untuk melakukan gerak dan kesiapan gerak. Karena itu untuk dapat berlari secara efektif, adapun cara yang baik dapat ditemukan dengan jalan analisa tertentu, dalam hal ini semua orang dapat melakukan lari tetapi banyak juga orang yang tidak mengenal gerakan lari.

Pembinaan atletik harus digalakan sejak dari usia dini mulai dari sekolah dasar, sekolah menengah pertama, sekolah menengah atas dan perguruan tinggi. Penggalian potensi dan bakat dilakukan dengan adanya sekolah-sekolah khusus olahraga dan perlombaan atletik antar pelajar. Seorang atlit ataupun siswa yang memiliki potensi dan ingin mendapatkan hasil yang maksimal, perlu adanya pembinaan dan pengembangan kondisi tubuh secara umum melalui berbagai bentuk latihan yang terdapat dalam cabang olahraga yang ditekuninya.

Adapun cara-cara lari sprint / lari jarak pendek menurut Roji (1989 : 4) adalah :

1. Kemiringan tubuh lebih kurang 60%
2. Berat badan terpusat pada pinggang
3. Semua otot badan rileks
4. Pandangan kedepan
5. Kaki digerakkan cepat dengan lutut diangkat tinggi
6. Tangan dan siku dibengkokkan, diayun kedepan dan kebelakang bergantian sebatas didepan hidung untuk mengimbangi gerakan kaki.

Salah satu permainan tradisional yang masih sering dipertunjukkan oleh anak-anak adalah bola kasti, menurut Kamdani (2010:44) "bola kasti merupakan olahraga masyarakat yang dilakukan pada waktu senggang atau luang, terutama oleh murid sekolah", pada



permainan ini pelaku dapat meningkatkan ketangkasan dan kekompakan melalui permainan kasti dapat terjalin hubungan persahabatan dan kerja sama yang baik.

Keterkaitan antara latihan permainan tradisional bola kasti terhadap lari sprint 60 meter adalah populasi dituntut kecepatannya, pada saat latihan permainan bola kasti setelah siswa memukul bola dia harus lari secepat-cepatnya ke ruang hinggap I dan pada saat pada saat temannya memukul bola si pemukul pertama bersiap untuk lari keruang hinggap II dilanjutkan lari ke home base, tapi apabila pukulan si pemukul kuat dan sulit untuk dijangkau tim penjaga pemukul boleh langsung lari dan melewati tiang hinggap I dan II langsung ke home base akan langsung mendapatkan point satu.

Penulis sangat tertarik membuat suatu bentuk metode latihan permainan tradisional bola kasti. Latihan permainan bola kasti ini dilandasi dengan kecepatan pada saat melakukan permainan, latihan permainan tradisional merupakan cara untuk meningkatkan kecepatan lari sprint siswa saat melakukan permainan. Sehingga latihan permainan tradisional bola kasti sangat cocok untuk latihan kecepatan sprint. Kecepatan adalah kemampuan untuk melakukan gerakan-gerakan yang sejenis secara berturut-turut dalam waktu yang sesingkat-singkatnya atau kemampuan untuk menempuh suatu jarak dalam waktu yang sesingkat-singkatnya (Harsono : 1988)

Oleh karena itu, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul *“Pengaruh permainan tradisional bola kasti terhadap lari sprint 60 meter pada siswa putra kelas 5 Sekolah Dasar Negeri 21 Indralaya”*.

## **1. 2. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan diatas, maka peneliti mengidentifikasi masalah sebagai berikut :

“Apakah latihan permainan tradisional bola kasti mempengaruhi lari sprint 60 meter”



### **1.3. Batasan Masalah**

Dari berbagai macam permasalahan, tidak semuanya dijadikan masalah penelitian karena keterbatasan waktu, tenaga, biaya dan kemampuan yang ada pada peneliti. Oleh karena itu hanya dibatasi pada permasalahan “seberapa besarkah pengaruh latihan permainan bola kasti terhadap lari sprint 60 meter pada siswa putra kelas 5 Sekolah Dasar Negeri 21 Indralaya”.

### **1.4. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian diatas, maka masalah yang akan diteliti dapat dirumuskan dalam bentuk rumusan sebagai berikut :

Apakah ada pengaruh latihan permainan tradisional bola kasti terhadap lari sprint 60 meter pada siswa putra kelas 5 Sekolah Dasar Negeri 21 Indralaya?.

### **1.5. Tujuan Penelitian**

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui secara empiris ada tidaknya pengaruh latihan permainan tradisional bola kasti terhadap lari sprint 60 meter.

### **1. 6. Manfaat Penelitian**

Peneliti berharap hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat, yakni sebagai :

1. Untuk dijadikan bahan acuan peneliti lain apabila melakukan penelitian sejenis.
2. Sebagai bahan masukan pembina olahraga dan pelatih olahraga sebagai dasar dari proses penentuan program belajar dan melatih.
3. Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh latihan permainan tradisional bola kasti terhadap lari sprint 60 meter pada siswa putra kelas 5 Sekolah Dasar Negeri 21 Indralaya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, Maskur. 2007. *Kinesiologi Olahraga*. Palembang
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineke Cipta
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineke Cipta
- Bompa, T. O. 1986. *Theory and Metodology of training. The Key to Athletic Performance*: Dubuque, Kendal/Hunt Publishing
- Ganikarsa, Sakir. 1989. *Pendidikan Jasmani 5*. Kaltan: Intan Pariwara
- Harsono. 1988. *Coaching dan Aspek-Aspek dalam Coaching*. Jakarta: Depdikut Dirjen Dikti P2LPTK
- Khamdani, Ajun. 2010. *Olahraga Tradisional Indonesia*. Aceh: Maraga Borneo Tarigas
- Roji. 1989. *Pendidikan Jasmani Untuk Kelas I SMP*. PT. Intan Pariwara
- Soekarman. 1989. *Dasar Olahraga Untuk Pembina, Pelatih dan Atlit*. Jakarta: Haji Masagung
- Sudjana. 2005. *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito
- Sugiyono. 2005. *Metode Penelitian*. Bandung: Alfabeta
- Suryatna. 1994. *Pendidikan Jasmani dan Kesehatan*. Bandung: Sarana Panca Karya
- Susilaningsih, Endang, dkk. 1989. *Pendidikan Jasmani 4*. Jakarta: Intan Pariwara
- Syarifudin, Aip. 1991. *Belajar Aktif Pendidikan Jasmani untuk Sekolah Dasar*. Jakarta: PT. Gramedia
- , Aip. 1973. *Pengetahuan Olahraga*. Jakarta: C.V. Baru
- Zainuddin, M. 1989. *Metodologi Penelitian*. Surabaya: Universitas Erlangga