

**PENGARUH LATIHAN TENDANGAN KAKI BAGIAN DALAM KE ARAH
KOTAK BERLUBANG TERHADAP KETEPATAN PASING JARAK 10
METER PADA KEGLATAN EKSTRAKURIKULER FUTSAL SMP
NEGERI 7 PALEMBANG**

Skripsi Oleh :

Zulkarnain

Nomor Induk Mahasiswa 06091406044

Program Studi Pendidikan Jasmani dan Kesehatan

Jurusan Pendidikan Jasmani dan Kesehatan



FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

2013

**PENGARUH LATIHAN TENDANGAN KAKI BAGIAN DALAM KE ARAH
KOTAK BERLUBANG TERHADAP KETEPATAN PASING JARAK 10
METER PADA KEGIATAN EKSTRAKURIKULER FUTSAL SMP
NEGERI 7 PALEMBANG**

Skripsi Oleh :

Zulkarnain

Nomor Induk Mahasiswa 06091406044

Program Studi Pendidikan Jasmani dan Kesehatan

Jurusan Pendidikan Jasmani dan Kesehatan



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

2013



**PENGARUH LATIHAN TENDANGAN KAKI BAGIAN DALAM KE ARAH KOTAK
BERLUBANG TERHADAP KETEPATAN PASING JARAK 10 METER PADA
KEGIATAN EKSTRAKURIKULER FUTSAL SMP VII PALEMBANG**

SKRIPSI OLEH :

ZULKARNAIN

Nomor Induk Mahasiswa 06091406044

Program Studi Pendidikan Jasmani dan Kesehatan

Jurusan Pendidikan Jasmani Dan Kesehatan

Di setujui

Sebagai Skripsi Program Strata 1

Pembimbing I



**Drs. Afrizal, M.Kes
NIP. 196106211937031002**

Pembimbing II



**Drs. Meirizal Usra, M.Kes
NIP. 196105281987021003**

Disahkan

**Ketua Pelaksana FKIP Kampus Palembang
Pendidikan Jasmani dan Kesehatan**



Dr. Sukirno

NIP. 195508101983031005

Skripsi Ini Telah Diujikan dan Lulus pada :

Hari : jum'at

Tanggal : 30 agustus 2013

Tim penguji :

1. Ketua : Drs. Afrizal M.Kes



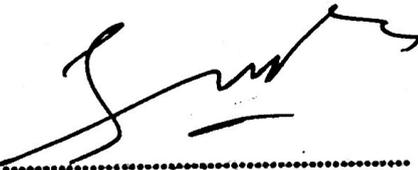
.....

2. Sekretaris : Drs. Meirizal Usra, M.Kes



.....

3. Anggota : Drs. Sy Muherman, M.Pd



.....

4. Anggota : Drs. Maskur Ahmad, M.Kes



.....

5. Anggota : Dra. Marsiyem, M.Kes



.....

Palembang, 7 September 2013
Diketahui oleh
Ketua Program Studi
Pend. Jasmani dan Kesehatan



Drs. Waluyo, M. Pd
NIP 195601241984031001

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Zulkarnain
NIM : 06091406044
Program Studi : Pendidikan jasmani dan kesehatan

Dengan ini saya nyatakan bahwa skripsi dengan judul “pengaruh latihan tendangan kaki bagian dalam ke arah kotak berlubang terhadap ketepatan pasing jarak 10 meter pada kegiatan ekstrakurikuler SMP Negeri 7 Palembang” ini seluruh isinya adalah dengan benar-benar karya saya sendiri, dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2010 tentang Pencegahan dan Penanggulangan Plagiat di Perguruan Tinggi. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran dan atau pengaduan dari pihak lain terhadap keaslian karya ini.

Palembang, Agustus 2013
Yang Membuat Pernyataan



Zulkarnain
Zulkarnain
NIM 06091406044

Kupersembahkan kepada :

- *Tuntunanku Nabi besar Muhammad SAW.*
- *Kedua orang tuaku tercinta, Ayahandaku Usman dan Ibundaku Rohana yang selalu ada disetiap waktuku melangkah. Terima kasih atas do'a dan kasih sayang yang kalian berikan.*
- *Kakakku Hikma novrianti, terima kasih atas do'a dan kasih sayang yang kalian berikan.*
- *Adikku Siti hamida yang selalu mengharapkan keberhasilanku, semoga kakak bisa menjadi contoh yang baik bagi kalian.*
- *Saudara-saudaraku dan seluruh keluarga besarku tercinta. Terima kasih atas motivasi & semangat kalian.*
- *Semua Guru dan Dosenku yang telah berjasa dalam mendidik dan memberikan ilmu pengetahuan kepadaku dengan tulus tanpa pamrih. Terima kasih, semoga Allah SWT selalu memuliakan kalian.*
- *Sahabat-sahabatku, jhony tristiawan, margi asi, ferry, meilani, dwi sriana, kak noto, kak rasyono, juliawan syahputra, lidra, mbak citra, dwi janiarty, m khadafi, ferry andika tanpa kalian hidupku takkan berwarna, terima kasih untuk semua yang telah kita lewati bersama dalam suka maupun duka, semoga kita semua akan menjadi orang-orang yang sukses dihari esok.*
- *My Soulmate marthanita yang selalu memberi semangat dalam menjalani kuliah dan kehidupan ku.*
- *Semua teman-teman Penjaskes 2009 dan adik-adik tingkat Penjaskes 2010-2013, tetap jaga kekompakan kita sampai kapanpun.*
- *Almamaterku*

Motto:

- ❖ *Pendidikan merupakan perlengkapan paling baik untuk hari tua*
- ❖ *Mau pintar makanya belajar*
- ❖ *Satu untuk Semua, Semua untuk Satu Penjaskes Unsri*

UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillah, puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT atas limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

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.

Dengan selesainya penulisan skripsi ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada Ibu Prof. Dr. Badia Perizade, M.B.A sebagai Rektor Unsri, kepada Bapak Sofendi, M.a Ph.D. selaku Dekan FKIP Universitas Sriwijaya, dan Bapak Drs. Waluyo, M. Pd. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Jasmani dan Kesehatan yang telah memberikan kemudahan dalam pengurusan administrasi penulisan skripsi ini.

Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Bapak Drs. Afrizal.M,kes, dan Bapak Drs.Meirizal Usra,M.kes sebagai pembimbing yang telah memberikan bimbingan selama penulisan skripsi ini.

Selanjutnya penulis juga mengucapkan terima kasih kepada ibu Nur'asyah S.pd selaku Kepala Sekolah SMP Negeri 7 Palembang dan Bapak Supandi, S.Pd selaku guru Penjaskes SMP Negeri 7 Palembang yang telah banyak memberikan bantuan dan kemudahan dalam pelaksanaan penelitian ini. Mudah-mudahan skripsi ini dapat bermanfaat untuk pengajaran bidang studi Pendidikan Jasmani dan Kesehatan di Sekolah Menengah Atas dan pengembangan ilmu pengetahuan.

Palembang , Agustus 2013

Penulis,

Zulkarnain

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN DAN MOTTO.....	iv
UCAPAN TERIMA KASIH.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
ABSTRAK.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasih Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Rumusan Masalah.....	3
1.5 Tujuan Penelitian	3
1.6 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Hakikat Sepakbola Futsal.....	5
2.2. Teknik Dasar Permainan Futsal	6
2.2.1 Menendang (<i>Kicking</i>).....	6
2.2.1.1 Menendang dengan kaki bagian dalam	6

2.2.1.2 Menendang dengan punggung kaki bagian dalam	7
2.2.1.3 Menendang dengan punggung kaki.....	8
2.2.2 Tehnik menerima/menghentikan bola	8
2.2.3 Tehnik menyundul bola (<i>heading</i>).....	9
2.3. Tendangan Kaki Bagian Dalam (<i>Inside Leg Passing</i>)	9
2.4. Ketepatan Passing (<i>Passing Acuration</i>)	10
2.5. Sarana dan Prasarana Permainan Futsal	11
2.5.1. Lapangan Futsal	11
2.5.2. Bola Futsal	12
2.6. Otot Pendukung Tendangan Kaki Bagian Dalam(<i>Inside Leg Passing</i>)Dan Ketepatan Tendangan (<i>Passing Acuration</i>)	12
2.7. Definisi Latihan.....	17
2.7.1. Prinsip-Prinsip Latihan	17
2.7.2. Tujuan Latihan	18
2.8. Kerangka Berpikir	19
2.9. Hipotesis.....	20
BAB III METODE PENELITIAN	21
3.1 Jenis Penelitian.....	21
3.2 Tempat dan penelitian	21
3.3 Populasi dan sample	21
3.3.1 Populasi.....	21
3.3.2 Sample	21
3.4 Variabel penelitian	23
3.4.1 Variabel bebas (X)	23
3.4.2 Variabel terikat (Y)	23
3.4.3 Variabel kendali.....	23

3.5 Definisi operasional variabel	23
3.6 Rancangan Penelitian	24
3.7 Pelaksanaan Penelitian	26
3.8 Tehnik Analisis Data.....	26
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	29
4.1. Hasil Penelitian	29
4.1.1 Keadaan Tempat Penelitian	29
4.2. Deskripsi Data.....	30
4.3. Perbedaan Pengaruh <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol	34
4.3.1 Perbedaan Pengaruh <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelompok Eksperimen..	35
4.3.2 Perbedaan Pengaruh <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelompok Kontrol.....	35
4.3.3 Perbedaan <i>Pretest</i> Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol	35
4.3.4 Perbedaan <i>Posttest</i> Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol	35
4.4. Analisis Data	36
4.5. Pembahasan	42
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	45
5.1 Kesimpulan	45
5.2 Saran	45
DAFTAR PUSTAKA	46
LAMPIRAN.....	48

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1 Waktu Pelaksanaan Penelitian	21
2 Pengelompokan Sampel Berdasarkan Hasil <i>Pretest</i> dengan Cara <i>Ordinal Pairing</i>	22
3 Jumlah Sampel Dalam Penelitian.....	29
4 Daftar Distribusi Frekuensi <i>Pretest</i> Kelompok Eksperimen.....	30
5 Daftar Distribusi Frekuensi <i>Posttest</i> Kelompok Eksperimen	31
6 Daftar Distribusi Frekuensi <i>Pretest</i> Kelompok Kontrol	32
7 Daftar Distribusi Frekuensi <i>Posttest</i> Kelompok Kontrol	33
8 Tabel <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> KE dan KK	34
9 <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelompok Eksperimen dan Kontrol.....	37
10 Beda <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelompok Eksperimen	38
11 Beda <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelompok Kontrol.....	39
12 Hasil Penelitian Tabel <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> KE dan KK.....	43

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1 Pergerakan tendangan menggunakan kaki bagian dalam.....	9
2 Lapangan permainan futsal	11
3 Otot tungkai atas.....	12
4 Otot tungkai atas.....	13
5 Otot tungkai atas.....	13
6 Otot tungkai bawah	14
7 Otot tungkai bawah	15
8 Otot tungkai bawah	15
9 Otot tarsal	16
10 Otot tarsal	16
11 Kerangka fikir	19
12 Rancangan penelitian	24
13 Diagram Batang <i>Pretest</i> Kelompok Eksperimen	30
14 Diagram Batang <i>Posttest</i> Kelompok Eksperimen.....	31
15 Diagram Batang <i>Pretest</i> Kelompok Kontrol.....	32
16 Diagram Batang <i>Posttest</i> Kelompok Kontrol.....	33
17 Diagram Batang <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> KE dan KK	34
18 Diagram Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> KE dan KK.....	43

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Daftar Riwayat Hidup	49
2. SK Pembimbing	50
3. Usul Judul Skripsi	51
4. Pengesahan Persetujuan Seminar Proposal	52
5. Telah Diseminarkan	53
6. Surat Izin Penelitian FKIP	54
7. Surat Izin Penelitian Dinas Pendidikan	55
8. Dokumentasi Penelitian.....	56
9. Lembar Pengolahan Data	62
10. Surat Telah Melakukan Penelitian	66
11. Kartu Bimbingan Skripsi.....	67

ABSTRAK

Penelitian ini berjudul pengaruh latihan tendangan kaki bagian dalam ke arah kotak berlubang terhadap ketepatan passing jarak 10 meter pada kegiatan ekstrakurikuler SMP Negeri 7 Palembang. Dalam penelitian ini permasalahan yang ingin dilihat adalah apakah latihan tendangan kaki bagian dalam ke arah kotak berlubang berpengaruh terhadap peningkatan ketepatan passing jarak 10 meter pada kegiatan ekstrakurikuler SMP Negeri 7 Palembang ?. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh latihan tendangan kaki bagian dalam ke arah kotak berlubang terhadap ketepatan passing jarak 10 meter. Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen murni (true eksperimen design) hipotesis dalam penelitian ini ada pengaruh yang signifikan antara latihan tendangan kaki bagian dalam ke arah kotak berlubang terhadap ketepatan passing jarak 10 meter pada kegiatan ekstrakurikuler SMP Negeri 7 Palembang. Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah seluruh siswa ekstrakurikuler futsal SMP Negeri 7 Palembang yang di ambil 60 orang dari populasi untuk dijadikan sampel penelitian dengan cara ordinal pairing yaitu 30 siswa menjadi kelompok eksperimen yang diberi perlakuan latihan tendangan kaki bagian dalam ke arah kotak berlubang dan 30 siswa menjadi kelompok kontrol yang tidak di beri perlakuan. Setelah di berikan perlakuan selama 6 minggu dengan frekuensi latihan 3 kali seminggu dan intensitas 50-70% ternyata kelompok eksperimen mengalami kenaikan.

Kata Kunci : Latihan, tendangan kaki bagian dalam terhadap ketepatan passing.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

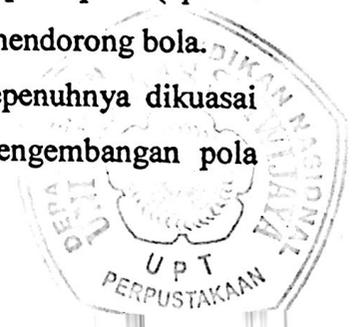
Futsal merupakan cabang olahraga baru sebagai pengembangan dan modifikasi dari olahraga sepak bola, dan futsal adalah cabang olahraga yang sangat populer di Kota Palembang, sehingga pertandingan-pertandingan sering di adakan baik antar klub futsal maupun antar kelurahan dan kecamatan atau instansi, bahkan antar pelajar dan mahasiswa yang ada di kota Palembang.

Pada Modul POFI (Persatuan Olahraga Futsal Indonesia) halaman 4, bahwa permainan futsal dilakukan oleh 5 x 5 pemain dengan ukuran lapangan dan ukuran bola yang lebih kecil dibandingkan dengan sepakbola lapangan rumput, begitu juga aturan permainan berbeda dengan aturan permainan sepakbola lapangan rumput.

Sedangkan menurut Tony Erlangga (2010: 20), bahwa futsal adalah permainan bola yang dimainkan oleh dua tim, yang masing-masing beranggotakan lima orang, bertujuan memasukkan bola ke gawang lawan, dengan memanipulasi bola dengan kaki, dan futsal itu diciptakan oleh Juan Carlos Ceriani (Montevideo Uruguay) pada tahun 1930.

Penulis pernah melakukan pengamatan pada kejuaraan futsal antar pelajar “Momea Futsal Klub” Kota Palembang September 2012, diketahui telah terjadi persaingan tinggi untuk menjadi pemain yang lebih baik dan memiliki keterampilan yang advance. Hal ini sesuai dengan apa yang dikemukakan oleh Luxbacher (2011: 10), bahwa untuk menjadi pemain sepak bola futsal yang baik, seseorang harus menguasai teknik dasar dalam permainan sepak bola futsal seperti *passing, dribbling, heading, chipping, and shooting*, dan *passing* merupakan suatu keterampilan pengoperan bola yang paling mendasar, biasanya disebut dengan *push pass* (operan dorong) dengan menggunakan kaki bagian dalam yang berfungsi mendorong bola.

Pada umumnya teknik dasar sepak bola futsal belum sepenuhnya dikuasai oleh siswa atau pelajar, terutama teknik *passing* sehingga pengembangan pola



permainan belum begitu maksimal, seperti pada tingkat SMP (Sekolah Menengah Pertama) masih banyak siswa yang belum tepat dan benar dalam melakukan tendangan dan teknik dasar lainnya. Begitu juga dengan temuan penulis dilapangan pada kegiatan ekstrakurikuler sepakbola futsal di SMP Negeri VII Palembang, yang diikuti oleh 60 orang siswa putra ternyata hanya 20 orang yang bisa melakukan teknik menendang bola dengan baik dan tepat sasaran. Hal ini mungkin disebabkan karena kurangnya penerapan metode praktik sepak bola futsal khususnya teknik dasar menendang bola dengan menggunakan kaki bagian dalam, akibatnya masih banyak siswa yang belum memiliki pengetahuan tentang teknik menendang bola yang benar.

Upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kemampuan teknik dasar menendang bola (*pasing*) yang baik, yaitu dengan melatih secara sistematis, kontinyu, dan terprogram melalui berbagai bentuk latihan yang tepat. Menurut Luxbacher (2011: 12), bahwa untuk meningkatkan kemampuan ketepatan *pasing* dapat melakukan latihan tendangan bola dengan menggunakan kaki bagian dalam, seperti menggunakan alat kun, gawang kecil, boks berlubang, dan lain-lain.

Latihan *pasing* (tendangan) ke arah kotak berlubang merupakan salah satu bentuk latihan untuk meningkatkan kemampuan Ketepatan *pasing*, yang dapat dilakukan secara terus menerus dalam waktu tak terbatas (Roji, 2007: 23).

Berdasarkan temuan tersebut di atas, penulis berkeinginan untuk meneliti yaitu melihat, menilai, dan mengukur apakah ada pengaruh latihan tendangan kaki bagian dalam ke arah kotak berlubang terhadap ketepatan *pasing* jarak 10 meter pada kegiatan ekstrakurikuler futsal SMP Negeri VII Palembang. Maka penelitian ini penulis beri judul “Pengaruh latihan tendangan kaki bagian dalam ke arah kotak berlubang terhadap ketepatan *pasing* jarak 10 meter pada kegiatan Ekstrakurikuler Futsal SMP Negeri VII Palembang”.

1.2. Identifikasi Masalah

Bedasarkan pada uraian latar belakang masalah di atas, dapat penulis identifikasi beberapa masalahnya seperti berikut:

- 1.2.1. Siswa ekstrakurikuler futsal SMP Negeri 7 Palembang masih banyak yang melakukan tendangan dengan ujung kaki.
- 1.2.2. Saat siswa melakukan pasing atau tendangan kaki bagian dalam masih banyak bola yang naik ke atas sehingga bola tidak mudah untuk di kontrol.
- 1.2.3. Siswa ekstrakurikuler futsal merasa malas bermain di karnakan bola yang di pasingkan selalu tidak tepat pada kaki temannya.

1.3. Batasan Masalah

Penelitian ini dibatasi hanya pada pengaruh latihan tendangan kaki bagian dalam ke arah kotak berlubang terhadap ketepatan pasing jarak 10 meter pada kegiatan ekstrakurikuler futsal SMP Negeri VII Palembang”.

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan pada latar belakang, identifikasi masalah, dan batasan masalah di atas, dapat penulis rumuskan masalahnya yaitu: “Apakah terdapat Pengaruh latihan tendangan kaki bagian dalam ke arah kotak berlubang Terhadap ketepatan pasing jarak 10 meter pada kegiatan ekstrakurikuler futsal SMP Negeri VII Palembang”.

1.5. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui Pengaruh latihan tendangan kaki bagian dalam ke arah kotak berlubang terhadap ketepatan pasing jarak 10 meter pada kegiatan ekstrakurikuler Futsal SMP Negeri VII Palembang.

1.6. Manfaat Penelitian

Setelah pelaksanaan penelitian dan temuan hasil penelitian, maka penelitian ini diharapkan memiliki beberapa manfaat antara lain:

- 1.6.1. Sebagai sumbangan pengetahuan teoritis bagi mahasiswa peneliti dan pengayaan teori ilmu pengetahuan untuk masyarakat olahraga dan kesehatan.
- 1.6.2. Sebagai sumber pembandingan bagi mahasiswa lain yang akan melakukan penelitian lebih lanjut tentang permasalahan serupa.
- 1.6.3. Sebagai sumber kajian pustaka untuk teori dan pengetahuan bidang ilmu olahraga dan kesehatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Bompa, Tudor. O. 1983. *Theory and Methodology of Training. The Key to Athletic Performance*. Dubuqe, Kandall/Hunt Publishing.
- Hadisasmita, Yusuf dan Aip Syarifuddin. 1996. *Ilmu Kepelatihan Dasar*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Proyek Pendidikan Tenaga Akademik.
- Harsono. 1988. *Coaching dan Aspek-Aspek Psikologis Dalam coaching*. Jakarta : Depdikbud Dirjen Dikti PPLTK.
- IG Ngurah N. 2011. *Prinsip Pelatihan Fisik Olahraga*. Denpasar: Udayana University Press.
- Jaya, Asmar. 2009. *Futsal gaya hidup, peraturan dan tips-tips permainan*.
- Luxbacher, Joseph A. 2011. *Sepak Bola*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- POFI. 2009. *Modul Untuk Kepelatihan; Coaching Clinic Futsal Advance*. Jakarta: Persatuan Olahraga Futsal Indonesia.
- Roji. 2007. *Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan untuk SMP*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Sajoto, Mochamad. 1995. *Peningkatan dan Pembinaan Kondisi Fisik Dalam Olahraga*. Semarang: Dahara Prize.
- Sudjana. 2005. *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Suharsimi A., 2010. *Prosedur Penelitian; Suatu pendekatan praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Soekardjo S, 1988. *Evaluasi Hasil Belajar Dalam Bidang Keolahragaan*. Surabaya: IKIP Surabaya.
- Soekarman. 1987. *Dasar Olahraga Untuk Pembina Pelatih dan Atlet*. Jakarta: PT Inti Idayu Press.
- Sukirno. 2011. *Ilmu Anatomi Manusia Osteologie, Arthologie, & Myologie Ilmu tulang, Persendian, dan Otot pada Manusia Berkaitan dengan Gerak Olahraga*. Palembang: CV. Dramata Kreasi Media.

Tony Erlangga. 2010. *Rangkuman Pengetahuan; Penjas Orkes*. Solo: CV Beringin.

Zainuddin, M. 1980. *Metodologi Penelitian*. Surabaya: Universitas Airlangga.