

**PENGARUH *SIRCUIT TRAINING* TERHADAP KELINCAHAN SISWA
PUTRA EKSTRAKURIKULER FUTSAL DI SMP NEGERI 7 PALEMBANG**

Skripsi Oleh

DWI HENDRA SEPTIAWAN

Nomor Induk Mahasiswa 56071006024

Program Studi Pendidikan Jasmani dan Kesehatan



FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

PALEMBANG

2013

R: 23192 / 23747

S
796.33407
Dwi
P
2013

g. 131583.



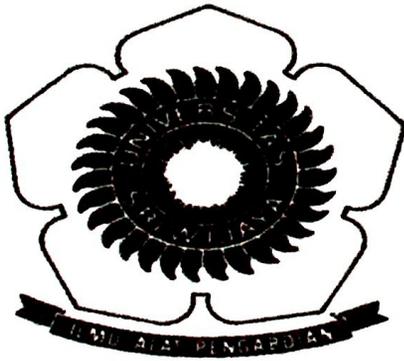
**PENGARUH *SIRCUIT TRAINING* TERHADAP KELINCAHAN SISWA
PUTRA EKSTRAKURIKULER FUTSAL DI SMP NEGERI 7 PALEMBANG**

Skripsi Oleh

DWI HENDRA SEPTIAWAN

Nomor Induk Mahasiswa 56071006024

Program Studi Pendidikan Jasmani dan Kesehatan



FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

PALEMBANG

2013

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Dwi Hendra Septiawan

NIM : 56071006024

Program Studi : Pendidikan Jasmani dan Kesehatan

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Pengaruh *Sircuit Training* terhadap Kelincahan Siswa Putra Ekstrakurikuler Futsal di SMP Negeri 7 Palembang”. Seluruh isi skripsi ini adalah 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 No.17 Tahun 2010 tentang pencegahan dan penanggulangan plagiat di Perguruan Tinggi. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung sanksi yang dijatuhkan pada saya, apabila ditemukan adanya pelanggaran dan atau pengaduan dari pihak lain terhadap keaslian karya ini.

Palembang, Juli 2013

Yang membuat pernyataan



Dwi Hendra Septiawan

NIM.56071006024

**PENGARUH *SIRCUIT TRAINING* TERHADAP KELINCAHAN SISWA
PUTRA EKSTRAKURIKULER FUTSAL DI SMP NEGERI 7 PALEMBANG**

Skripsi Oleh

DWI HENDRA SEPTIAWAN

Nomor Induk Mahasiswa 56071006024

Program Studi Pendidikan Jasmani dan Kesehatan

Disetujui,

Dosen Pembimbing I



Drs. H. Iyakrus, M.Kes
NIP 196208121987021002

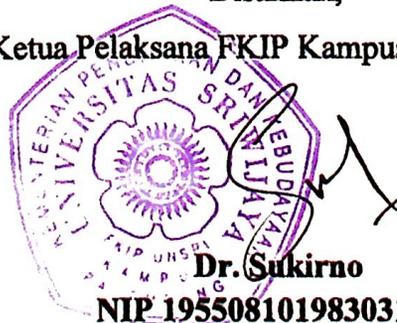
Dosen Pembimbing II



Dra. Marsiyem, M.Kes.
NIP 195312121982032001

Disahkan,

Ketua Pelaksana FKIP Kampus Palembang



Dr. Sukirno
NIP 195508101983031005

Telah diujikan dan lulus pada :

Hari : SELASA

Tanggal : 25 JUNI 2013

TIM PENGUJI

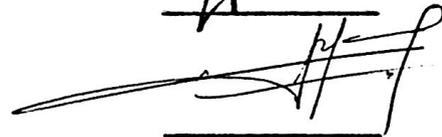
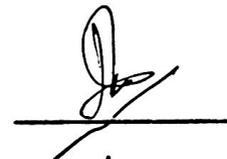
Ketua : Drs. H. Iyakrus, M.Kes

Sekretaris : Dra. Marsiyem, M.Kes

Anggota : Drs. Waluyo, M.Pd

Anggota : Drs. Syamsurramel, M.Kes

Anggota : Dr. Sukirno



Palembang, 17 Juli 2013

Diketahui oleh

Ketua Program Studi

Pendidikan Jasmani dan Kesehatan



Drs. Waluyo, M.Pd

NIP. 195601241984031001

Kupersembahkan Untuk:

- *Ayahanda (Mugiarto, SP) dan Ibunda (Juriah, S.Pd) Yang Tercinta, Untuk Semua Kasih Sayang dan Pengorbanan yang Telah Dicurahkan Kepadaku, serta Yang Tak Pernah Lelah Mendo'akanku.*
- *Saudara-saudaraku Tercinta Ferry Taruna Negara, SE, Dian Mareta Sari, Ira Yulista, Rizky Amalia, M. Salman Alfaridzi, Yang Selalu Mengharapkan Keberhasilanku Untuk Menahi Cita-cita Yang Kuinginkan.*
- *Seseorang Yang Spesial di Hatiku, Yang Selalu Membantu dan Memberi Semangat Dalam Menyelesaikan Skripsi Ini (Dewi Marlina)*
- *Seluruh Keluarga Besariku Yang Selalu Ada Bersamaku.*
- *Sahabat-sahabatku Tercinta Sunarhan Ramlyati, S.Pd, Dian Jawo, S.Pd, Evi Delati, S.Pd, Rizky Arfizaru, S.Pd, Hayuna, S.Pd, Susia, S.Pd, Desmita Gazali, S.Pd, Milsani WMG, Syamsul Anwar.*
- *Seluruh Dosen Penjaskes Yang Telah Membimbing, Mengajar, dan Memberi Ilmunya Kepadaku.*
- *Sahabat-sahabatku dari SD, SMP, SMA dan Kuliah Yang Selalu Bersama Dalam Suka dan Duka.*
- *Seluruh Teman-temanku Penjaskes kampus Palembang Angkatan 2007, moko, Apek, Budi, Wak Ben, Kam, Rozie, Lek Jam, Lifi, Badron, Nora, Aldo, Reno m, Eja Toyong, Anes, Santo, Dayat, Okta, Rian Femao, Cheng-cheng, Dody, Ningmas, Candra, Rjo, Agung, Endie, Fajar, Jefri, dan Arham, Ahmad Rif'at Lubis, Reno tok,*
- *Seluruh Mahasiswa Penjaskes Yang di Palembang, Layo, 2007, 2008, 2009, 2010, 20... Semangat!!!!!!*
- *Motto Penjaskes "Satu Untuk Semua, Semua Untuk Satu".*

Motto :

- *Seorang pemimpin harus mempunyai banyak impian, kalau tidak maka dia tidak layak jadi pemimpin.*

- *Kenyataan hari ini adalah impian kita yang kemarin, dan impian kita hari ini adalah kenyataan esok hari.*
- *Pemimpin besar punya impian yang besar, pemimpin kuat karena impiannya kuat. Jangan pernah ragu jadi pemimpin besar dan kuat.*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT. Tuhan apencipta alam semesta. Shalawat 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 Jasmani dan Kesehatan, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sriwijaya.

Dengan selesainya penulisan skripsi ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Drs.H. Iyakrus,M.Kes. dan Ibu Dra. Marsiyem, M.Kes, sebagai pembimbing yang telah memberikan bimbingan selama penulisan skripsi ini.

Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Ibu Prof. Dr. Badia Perizade, M.B.A. Rektor Unsri, Bapak Drs. Sofendi, MA.Ph.d, Dekan FKIP Unsri, dan Drs. Waluyo, M.Pd. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Jasmani, yang telah memberikan kemudahan dalam pengurusan administrasi penulisan skripsi ini dan tak lupa kepada Pak Antar Usman, mbak Citra, dan kak Noto kami ucapkan beribu-ribu terima kasih yang selalu membantu kami dalam pengurusan administrasi demi kelancaran kami dalam menyusun skripsi.

Ucapan terima kasih juga dialamatkan kepada Bapak Drs Supandi sebagai Pamong saat penelitian, Bapak Agus Salim S.Pd, sebagai wakil kepala sekolah SMP Negeri 7 Palembang, dan siswa SMP Negeri 7 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 di Sekolah Menengah dan pengembangan ilmu pengetahuan.

Palembang, Juli 2013

Penulis

DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN	
HALAMAN PENGESAHAN	i
UCAPAN TERIMA KASIH	ii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
ABSTRAK	xi

BAB I PENDAHULUAN

1.1Latar Belakang	1
1.2Identifikasi Masalah	3
1.3Pembatasan Masalah	3
1.4Rumusan Masalah	3
1.5Tujuan Penelitian	4
1.6Manfaat Penelitian	4

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Hakikat Kelincahan.....	5
2.2.Hakikat Permainan Futsal	7
2.2.1 Pengertian Futsal	7
2.2.2 Lapangan Futsal	8
2.2.3 Tanda Lapangan	9
2.3 Hakikat Latihan (training).....	10
2.3.1 Pengertian Latihan.....	10
2.3.2 Aspek-aspek Latihan	10
2.3.3 Prinsip-prinsip Latihan.....	11

2.3.4 Tujuan Latihan.....	12
2.3.5 Faktor-faktor yang mempengaruhi latihan	12
2.4 Hakikat <i>circuit training</i>	13
2.4.1 Pengertian <i>circuit training</i>	13
2.4.2 Bentuk-bentuk latihan <i>circuit training</i>	14
2.4.3 Gambar metode latihan <i>circuit training</i>	15
2.5.Kerangka Fikir	16
2.6 Hipotesis.....	16

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Metode Eksperimen	18
3.2 Prosedur Pelaksanaan Penelitian	19
3.3 Tempat dan Waktu Penelitian.....	19
3.4 Jadwal Penelitian	20
3.5 Variabel Penelitian	2
3.6 Populai dan Sampel.....	21
3.7 Teknik Sampling.....	22
3.8 Teknik Pengumpulan Data	23
3.9 Teknik Analisis Data	23
3.9.1 Uji Normalitas Data.....	23
3.9.2 Uji Hipotesis	25

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

4.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian	26
4.2 Karakteristik Penelitian.....	26
4.3 Analisis Data	26
4.3.1 Uji Normalitas Data.....	26
4.3.1.1Uji Normalitas Sampel Pretest Kelompok Eksperimen	27
4.3.1.2Uji Normalitas Sampel Pretest Kelompok Kontrol.....	30
4.3.1.3Uji Normalitas Sampel Posttest Kelompok eksperimen	33

4.3.1.4 Uji Normalitas Sampel Posttest Kelompok Kontrol	36
4.3.2 Analisis Data Uji Hipotesis	40
4.4 Pembahasan	45
BAB V Kesimpulan dan Saran	
5.1 Simpulan	47
5.2 Saran	47
DAFTAR PUSTAKA	48
LAMPIRAN	49

DAFTAR TABEL

1.	Waktu Penelitian.....	20
2.	Jadwal Penelitian	20
3.	Ordinal Pairing	22
4.	Daftar Distribusi Frekuensi Pretest Kelompok Eksperimen.....	28
5.	Daftar Distribusi Frekuensi Pretest Kelompok Kontrol.....	31
6.	Daftar Distribusi Frekuensi Posttest Kelompok Eksperimen	34
7.	Daftar Distribusi Frekuensi Posttest Kelompok Kontrol.....	37
8.	Perhitungan Uji Homogenitas Pretest Eksperimen dan Kontrol	40
9.	Daftar Distribusi Nilai Beda Posttest Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol	41

DAFTAR GAMBAR

1. Lapangan Futsal	9
2. Gambar Metode Latihan <i>Sircuit Training</i>	15
3. Histogram Frekuensi Pretest Kelompok Eksperimen	28
4. Histogram Frekuensi Pretest Kelompok Kontrol	32
5. Histogram Frekuensi Posttest Kelompok Eksperimen.....	35
6. Histogram Frekuensi Posttest Kelompok Kontrol	38
7. Histogram Hasil Pretest dan Posttest	40

DAFTAR LAMPIRAN

1.	Daftar Riwayat Hidup Penulis.....	49
2.	Usul Judul Skripsi.....	50
3.	Seminar Proposal.....	51
4.	Lembar Persetujuan Perbaikan Proposal.....	52
5.	Surat Mohon Bantuan Penelitian Dari Fakultas.....	53
6.	Surat Izin Penelitian dari DISPORA Palembang.....	54
7.	Surat Keterangan Penelitian Dari Sekolah.....	55
8.	Surat Keputusan Pembimbing Skripsi.....	56
9.	Pretest Kelincahan Siswa Futsal.....	58
10.	Pretest Kelompok Eksperimen.....	59
11.	Pretest Kelompok Kontrol.....	59
12.	Posttest Kelompok Eksperimen.....	60
13.	Posttest Kelompok Kontrol.....	60
14.	Jadwal Kegiatan.....	61
15.	Program Latihan.....	62
16.	Intensitas Latihan Skipping.....	64
17.	Intensitas Latihan Squat Thrust.....	64
18.	Intensitas Latihan Suttle Run.....	65
19.	Foto saat penelitian.....	66
20.	Harga Kritik Chi-Kuadrat.....	67
21.	Nilai Distribusi Tabel T.....	68
22.	Surat Keterangan Melaksanakan Penelitian.....	70
23.	Kartu Bimbingan.....	71

ABSTRAK

Penelitian ini berjudul “ Pengaruh *circuit training* terhadap kelincahan Siswa Putra *Ekstakurikuler* Futsal Di SMP Negeri 7 Palembang”.

Permasalahan yang diangkat Apakah ada Pengaruh *circuit training* terhadap kelincahan Siswa Putra *Ekstakurikuler* Futsal Di SMP Negeri 7 Palembang? Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa besar pengaruh *circuit training* terhadap kelincahan.

Penelitian ini merupakan jenis penelitian eksperimen. Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah siswa putra ekstrakurikuler SMP Negeri 7 Palembang, jumlah sampel penelitian ini 40 siswa putra dengan menggunakan teknik *random sampling* dengan teknik *ordinal pairing*. Dibagi menjadi 2 kelompok, 20 siswa sebagai kelompok eksperimen dan 20 siswa sebagai kelompok kontrol. Sebagai kelompok eksperimen diberi perlakuan *circuit training* dan kelompok kontrol tidak diberikan perlakuan. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik tes awal dan tes terakhir. Uji statistik yang digunakan untuk menganalisa data dalam penelitian ini adalah uji t.

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan hasil uji t menunjukkan $t_{hitung} = 61,32 > t_{tabel} = 2,781$. Dengan demikian, tolak hipotesis H_0 dan terima H_a artinya

Ada pengaruh *circuit*

training terhadap kelincahan siswa *ekstrakurikuler* futsal di SMP Negeri 7 Palembang

Kata kunci : *circuit training*, kelincahan, Peningkatan kelincahan



BAB I

PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang

Kelincahan merupakan salah satu unsur kondisi fisik yang berperan penting terutama pada cabang olahraga permainan termasuk sepak bola, khususnya pada saat mendapat rintangan dari lawan. Seorang pemain harus mampu bergerak dengan cepat merubah arah atau melepaskan diri..

Menurut M. Sajoto (1995: 83) latihan sirkuit adalah suatu program latihan terdiri dari beberapa stasiun dan di setiap stasiun seorang atlet melakukan jenis latihan yang telah ditentukan. Satu sirkuit latihan dikatakan selesai, bila seorang atlet telah menyelesaikan latihan di semua stasiun sesuai dengan dosis yang telah ditetapkan. Menurut Soekarman (1987: 70) latihan sirkuit adalah suatu program latihan yang dikombinasikan dari beberapa item-item latihan yang tujuannya dalam melakukan suatu latihan tidak akan membosankan dan lebih efisien. Latihan sirkuit akan tercakup latihan untuk: 1) Kekuatan otot, 2) Ketahanan otot, 3) Kelentukan, 4) Kelincahan, 5) Keseimbangan, dan 6) Ketahanan jantung paru. Latihan-latihan harus merupakan siklus sehingga tidak membosankan. Latihan sirkuit biasanya satu sirkuit ada 6 sampai 15 stasiun, berlangsung selama 10-20 menit. Istirahat dari stasiun ke lainnya 15-20 detik. Menurut J.P. O'Shea dan E.L.Fox yang dikutip M. Sajoto (1995: 83) ada dua program latihan sirkuit, yang pertama bahwa jumlah stasiun adalah 8 tempat. Satu stasiun diselesaikan dalam waktu 45 detik, dan dengan repetisi antara 15-20 kali, sedang waktu istirahat tiap stasiun adalah 1 menit atau kurang. Rancangan kedua dinyatakan bahwa jumlah stasiun antara 6-15 tempat. Satu stasiun diselesaikan dalam waktu 30 detik, dan satu sirkuit diselesaikan antara 5-20 menit, dengan waktu istirahat tiap stasiun adalah 15-20 detik.

Futsal merupakan salah satu cabang olahraga populer yang banyak diminati oleh masyarakat dari semua golongan. Karena futsal hampir mirip seperti sepak bola yang mendunia, hanya saja futsal dimainkan di lapangan yang lebih kecil dan hanya

dimainkan oleh 5 orang pemain per tim nya. Hingga di setiap sekolah-sekolah telah mengadakan kegiatan-kegiatan ekstrakurikuler futsal,

Seperti di SMP Negeri 7 Palembang, olahraga merupakan salah satu mata pelajaran yang cukup disenangi oleh siswa. Salah satunya olahraga futsal. Di sini peneliti mengadakan pengamatan pada kegiatan ekstrakurikuler futsal di SMP tersebut, pada setiap latihan futsal hanya daya tahan dan kekuatan yang dikembangkan. Seperti halnya bahwa permainan futsal sangat menuntut sekali kelincahan dalam bermain, untuk melakukan manuver dalam taktik menyerang. Maka dari itu peneliti akan mengembangkan komponen fisik kelincahan dalam permainan futsal.

Keterampilan bermain futsal sebagai bagian dari proses pembelajaran gerak yang keberhasilannya didukung oleh kemampuan gerak (*motor ability*) dan kelincahan (*agility*) serta kondisi fisik yang baik. Kebugaran fisik adalah seseorang yang masih memiliki kekuatan dan stamina untuk mengerjakan suatu kegiatan atau aktifitas selanjutnya tanpa merasa kelelahan yang berarti. Oleh karena itu pada permainan futsal seseorang harus memiliki unsur kekuatan, kecepatan, kelenturan, kelincahan, koordinasi, aksi-reaksi dan daya tahan yang merupakan komponen-komponen kebugaran fisik, karena komponen-komponen kebugaran fisik inilah yang mendasari semua tehnik dasar dalam permainan futsal

Melihat kondisi tersebut di atas maka peneliti menggunakan metode latihan *sircuit training* untuk meningkatkan kelincahan para pemain tersebut. Kelincahan merupakan faktor penting yang harus dimiliki oleh setiap pemain dalam permainan futsal, karena kelincahan dapat menambah dan membantu daya jangkauan atau daya gerak setiap pemain dalam mengejar dan mengantisipasi arah datangnya bola dari arah lawan atau teman sebangkunya. Metode latihan *sircuit training* yang digunakan dalam penelitian ini adalah *squat thrust*, *suttle run*, dan lompat tali (*skipping*).

Selain faktor kondisi fisik, juga harus didukung latihan yang terprogram dengan baik, terencana dan dilakukan secara kontinyu. Jenis latihan yang dapat diterapkan juga bermacam-macam, tergantung kebutuhan atlet. Dalam penelitian ini akan diberikan gambaran tentang beberapa jenis latihan yang berpengaruh terhadap

prestasi atlet, dan seberapa besar pengaruhnya. Sehingga nantinya dapat dipilih jenis latihan mana yang sesuai dengan kebutuhan dan keadaan atlet. Pemilihan jenis latihan yang tepat akan berpengaruh besar terhadap peningkatan prestasi atlet. Pemilihan jenis latihan tentu saja akan didasarkan pada apa dan bagaimana keadaan dan kondisi atlet atau team. Hal-hal mana saja yang perlu mendapatkan penekanan dan porsi lebih, jenis latihan fisik atau tehnik, atau untuk pola pengembangan permainan dan sebagainya.

Berdasarkan uraian diatas penulis merasa tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “ pengaruh *sircuit training* terhadap kelincahan siswa putra ekstrakurikuler futsal di SMP Negeri 7 Palembang”.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan pengamatan pada kegiatan ekstrakurikuler futsal di SMP tersebut yaitu sebagai berikut :

1. Pada setiap latihan futsal hanya daya tahan dan kekuatan yang dikembangkan.
2. Permainan futsal sangat menuntut sekali kelincahan dalam bermain.
3. Jika ingin meningkatkan kelincahan siswa- siswa maka perlu adanya latihan yang berpengaruh terhadap kelincahan, seperti *sircuit training*.

1.3. Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian hanya di fokuskan pada pengaruh *sircuit training* terhadap kelincahan. Olahraga yang diteliti adalah bersifat aerobik, yaitu permainan futsal. Sehubungan dengan hal-hal tersebut di atas peneliti bermaksud untuk mengetahui apakah ada pengaruh *sircuit training* terhadap kelincahan pada permainan futsal.

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian yang tertulis diatas, pada latar belakang maka peneliti merumuskan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut : Apakah ada pengaruh *sircuit training* terhadap kelincahan bermain futsal?.

1.5. Tujuan Penelitian

Penelitian ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui pengaruh *circuit training* terhadap kelincahan siswa putra ekstrakurikuler futsal di SMP Negeri 7 Palembang

1.6. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi pihak-pihak yang terkait :

1. Bagi siswa

Sebagai salah satu pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan bermain futsal dan kecepatan reaksi saat bermain.

2. Bagi ilmu pengetahuan

Hasil pengetahuan ini dapat memberikan kontribusi pengetahuan tentang futsal serta pengaruhnya terhadap kesehatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi.2006. *Prosedur Suatu Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta. .
- Bompa, Tudor. O. 1986. *Theory And Methdology Of Training. The Key to Athletic Performance*. Dubuqe, Kandall/Hunt Publishing.
- Halry, Junusul. 1989. *Fisiologi Olahraga Jilid I*. Jakarta : Depdikbud Dirjen Dikti PPLTK.
- Harsono. 1988. *Coaching Dan Aspek-Aspek Psikologis Dalam coaching*. Jakarta : Depdikbud Dirjen Dikti PPLTK.
- Herianto.2004.*Hubungan antara Kegiatan Ekstrakurikuler dengan Kecerdasan Emosional Terhadap Olahraga Softball Siswa SMA Negeri 7 Semarang*. Skripsi. Semarang : FIK Universitas Negeri Semarang.
- Irwansyah.2006. *Pendidikan Jasmani Untuk SMA Kelas I*. Jakarta:Grafindo Media Pratama.
- Irawan, Andri.2009. *Teknik dasar modern futsal*.Jakarta : Pena Pundi Aksara
- Mackenzie, Brian.2005.*101 Performance Evaluation Test*.London : Electric Word Plc
- Murhananto.2006.*Dasar-dasar permainan futsal (sesuai dengan peraturan FIFA)*.Jakarta:Kawan pustaka
- Margono, S.2010.*Metodologi Penelitian Pendidikan*.Jakarta: Rineka Cipta.
- Narbuko, Achmadi.2009.*Metodologi Penelitian*.Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Pakpahan, Sahat H.2009.*Manfaat ekskul bagi peserta didik*.Medan : Redaksi web.
- Sajoto, Moachamad. 1988. *Pembinaan Kondisi Fisik dalam Olahraga*, Jakarta : Depdikbud
- Sudjana. 2005. *Metoda Statistika*. Bandung : Tarsito.
- Sudrajat, Irawan.2004. *Pendidikan Jasmani I*. Jakarta: PT. Bumi Aksara