

**TINJAUAN TINGKAT KESEGERAN JASMANI PADA SISWA PUTERA
YANG MENGIKUTI EKSTRAKULIKULER BOLA BASKET
DI SMA NEGERI 1 MUARA BUNGO**

SKRIPSI

*Diajukan kepada Tim Penguji Skripsi Jurusan Pendidikan Olahraga
sebagai salah satu Persyaratan Menyelesaikan Sarjana Pendidikan*



Oleh

**SYAUKAN ALFIJRI SY
NIM. 89851**

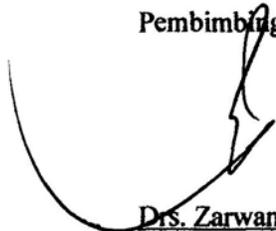
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI
JURUSAN PENDIDIKAN OLARAHAGA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2011**

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

**TINJAUAN TINGKAT KESEGERAN JASMANI PADA SISWA PUTERA
YANG MENGIKUTI EKSTRAKURIKULER BOLA BASKET
DI SMA NEGERI 1 MUARA BUNGO**

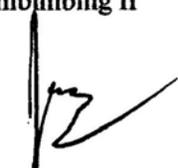
Nama : Syaukan Alfijri Sy
BP/NIM : 2007/89851
Program Studi : Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan
Jurusan : Pendidikan Olahraga
Fakultas : Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang

Pembimbing I



Drs. Zarwan, M.Kes
NIP. 1961230 198803 1 003

Pembimbing II



Drs. Nirwandi, M.Pd
NIP. 19580914 198102 1 001

Mengetahui
Ketua Jurusan PO FIK UNP



Drs. Hendri Neldi, M.Kes. AIFO
Nip. 19620520 198703 1 002

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

Dinyatakan Lulus Setelah Dipertahankan di Depan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi
Jurusan Pendidikan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Padang

Judul : Tinjauan Tingkat Kesegaran Jasmani Pada Siswa Putra
Yang Mengikuti Ektrakurikuler Bola Basket di SMA
Negeri I Muara Bungo

Nama : Syaukan Alfijri Sy

BP/NIM : 2007/89851

Program Studi : Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan

Jurusan : Pendidikan Olahraga

Fakultas : Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang

Padang, September 2010

Tim Penguji

	Nama	Tanda Tangan
Ketua	: Drs. Zarwan, M.Kes	1.
Sekretaris	: Drs. Nirwandi, M.Pd	2.
Anggota	: Drs. Hendri Neldi, M.Kes, AIFO	3.
Anggota	: Drs. Rasyidin Kam, M.Pd	4.
Anggota	: Drs. H. Zulman, M.Pd	5.

ABSTRAK

Tinjauan Tingkat Kesegaran Jasmani Pada Siswa Putera Yang Mengikuti Ekstrakurikuler Bola Basket di SMA Negeri 1 Muaro Bungo

OLEH : Syaukan Alfljri/2011

Masalah dalam penelitian ini berawal dari rendahnya tingkat kesegaran jasmani siswa, karena kurangnya minat siswa mengikuti ekstrakurikuler bola basket. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui tingkat kesegaran jasmani siswa Putera yang mengikuti ekstrakurikuler bola basket di SMA Negeri 1 Muaro Bungo.

Jenis penelitian ini adalah deskriptif yaitu penelitian yang menggambarkan variabel bebas dan variabel terikat yang memuat argumen-argumen variabel yang diteliti. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa yang mengikuti ekstrakurikuler bola basket di SMA Negeri 1 Muaro Bungo yang berjumlah 40 orang. Dalam penelitian ini sampel diambil secara total sampling yaitu seluruh siswa putra yang mengambil ekstrakurikuler bola basket berjumlah 40 orang. Tes yang digunakan untuk kesegaran jasmani adalah tes Kesegaran Jasmani Indonesia (TKJI) putra usia 16-19 tahun.

Berdasarkan hasil penelitian tingkat kesegaran jasmani siswa Putera yang mengikuti ekstrakurikuler bola basket di SMA Negeri 1 Muaro Bungo sebesar 12,5% dalam kategori baik sekali, 70% dalam kategori baik, 17,5% dalam kategori sedang, dan tidak ada siswa yang berada, dalam kategori kurang dan kurang sekali.

Kata Kunci : Kesegaran Jasmani

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis ucapkan atas kehadiran Allah SWT, karena atas Rahmat dan Karunia dari-Nya penulis dapat menyelesaikan penelitian dengan judul **"Tinjauan Tingkat Kesegaran Jasmani Pada Siswa Putera Yang Mengikuti Ekstakurikuler Bola Basket Di SMA Negeri 1 Muara Bungo"**. Penelitian ini merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S I) di Jurusan Pendidikan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang. Dalam penulisan penelitian ini penulis banyak mendapat masukan, saran dan bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu, penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Drs. H. Arsil, M.Pd selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang
2. Drs. Hendri Neldi, M. Kes. AIFO selaku Ketua Jurusan Pendidikan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
3. Drs. Zarwan, M.Kes selaku pembimbing I dan Drs. Nirwandi, M.Pd selaku pembimbing II yang telah banyak membantu memberikan sumbangan pikiran dan membimbing penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
4. Drs. Hendri Neldi, M.Kes. AIFO, Drs. Zulman, M.Pd, dan Drs. Rasyidin Kam, M.Pd sebagai tim penguji dalam skripsi ini yang telah memberikan masukan dan saran yang sangat bermanfaat bagi kelancaran pembuatan skripsi ini.
5. Seluruh Bapak dan Ibu dosen FIK-UNP yang telah memberikan ilmu dan pengetahuan kepada peneliti selama mengikuti perkuliahan.

6. Seluruh Seluruh pegawai administrasi FIK-UNP yang telah membantu penyelesaian administrasi
7. Terima kasih kepada ayah dan ibu yang telah memberikan dukungan serta do'a kepada penulis
8. Terima kasih pula kepada sahabat-sahabatku yang telah memberikan semangat dalam menyelesaikan skripsi ini, semoga apa yang telah mereka berikan mendapat pahala dari Allah SWT. Amin.

Peneliti mengharapkan, semoga skripsi ini bermanfaat untuk kemajuan pendidikan dimasa akan datang, khususnya dalam pendidikan olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.

Akhir kata peneliti mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak, sehingga skripsi ini bermanfaat bagi perkembangan dunia pendidikan yang akan datang Idiususnya pendidikan olahraga.

Padang, Juli 2011

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN PERSETUJUAN	
HALAMAN PENGESAHAN	
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR GRAFIK	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Pembatasan Masalah	6
D. Perumusan Masalah.....	6
E. Tujuan Penelitian	6
F. Manfaat Penelitian	7
BAB II TINJAUAN KEPUSTAKAAN	
A. Kajian Teori	8
1. Kesegaran Jasmani	8
2. Karakteristik Permainan Bola Basket.....	20
B. Kerangka Konseptual	23
C. Hipotesis Penelitian.....	24
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. Jenis, Tempat dan Waktu Penelitian	25
1. Jenis Penelitian	25
2. Tempat dan Waktu Penelitian	25

B. Populasi dan Sampel	26
1. Populasi	26
2. Sampel	26
C. Jenis dan Sumber Data	28
D. Teknik dan Alat Pengumpulan Data	28
E. Instrumen / Alat Pengumpul Data Penelitian.....	37
F. Teknik Analisis Data.....	38
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Deskripsi Data Penelitian	40
B. Pembahasan	42
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	45
B. Saran	45
DAFTAR PUSTAKA	47
LAMPIRAN.....	49

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Populasi Penelitian	26
2. Sampel Penelitian	28
3. Kriteria Nilai TKJI	39
4. Norma Tes Kesegaran Jasmani Indonesia	39
5. Distribusi Frekuensi Tingkat Kesegaran Jasmani Siswa Putera yang mengikuti ekstrakurikuler bola basket di SMA Negeri 1 Muaro Bungo	41

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka Konseptual	24
2. Sikap start berdiri tes lari cepat 60 meter	30
3. Sikap badan yang benar pada tes angkat tubuh putra	31
4. Sikap dagu menyentuh/melewati palang tunggal.....	32
5. Peserta bergerak mengambil sikap duduk sehingga kedua siku menyentuh papa	33
6. Sikap menentukan raihan tegak	34
7. Sikap awalan loncat tegak	35
8. Gerakan meloncat tegak	35
9. Tes lari 1200 meter.....	36

DAFTAR GRAFIK

Grafik	Halaman
1. Histogram Distribusi Frekuensi Tingkat Kesegaran Jasmani Siswa Putera, yang mengikuti ekstrakurikuler bola basket di SMA Negeri 1 Muaro Bungo.....	42

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Izin Penelitian Dari Fakultas	49
2. Izin Penelitian Dari Dinas Pendidikan	50
3. Izin Penelitian Dari SMA N 1 Muara Bungo.....	51
4. Data mentah TKJI Ekstrakurikuler Bola Basket di SMA N 1 Muara Bungo	52
5. Distribusi Frekuensi Tingkat Kesegaran Jasmani Siswa Putera Yang Mengikuti Ekstrakurikuler Bola Basket di SMA N 1 Muara Bungo ...	54
6. Foto Dokumentasi	55

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan jasmani dan olahraga merupakan sebuah investasi jangka panjang dalam upaya pembinaan mutu sumber daya manusia Indonesia. Hasil yang diharapkan itu akan dicapai setelah masa yang cukup lama. Karena itu upaya pembinaan warga masyarakat dan peserta didik melalui pendidikan jasmani dan olahraga membutuhkan kesabaran dan keikhlasan untuk berkorban. Sebagai upaya pembinaan mutu sumber daya manusia, pendidikan jasmani dan olahraga di lembaga pendidikan formal dapat berkembang lebih pesat agar mampu menjadi landasan bagi pembinaan keolahragaan nasional. Proses pembentukan sikap dan pembangkitan motivasi harus dimulai pada usia dini. Oleh sebab itu pendidikan jasmani dan olahraga sudah dimulai sejak seseorang berada di bangku TK, Sekolah Dasar sampai dengan Perguruan Tinggi.

Olahraga adalah salah satu bentuk dari upaya peningkatan kualitas manusia Indonesia yang diarahkan pada pembentukan watak dan kepribadian, disiplin dan sportivitas yang tinggi, serta peningkatan prestasi yang dapat membangkitkan rasa kebanggaan nasional. Itulah sebabnya semua tingkat sekolah dari TK, Sekolah Dasar, sampai ke Perguruan Tinggi, olahraga selalu dimasukkan dalam salah satu mata pelajaran yang harus diajarkan, baik dalam program intrakurikuler maupun dalam program ekstrakurikuler. Sebagai mata pelajaran dalam intrakurikuler olahraga ditekankan pada pembinaan pendidikan jasmani

dan kesehatan sehingga dinamakan pendidikan jasmani dan kesehatan dengan waktu 2 jam pelajaran seminggu. Sebagai salah satu kegiatan ekstrakurikuler olahraga dimaksudkan untuk menggali bakat-bakat olahraga yang ada pada masing-masing siswa, bakat tersebut dibina lewat latihan-latihan olahraga pilihannya dengan harapan dari sekolah-sekolah ini muncul olahragawan yang berpotensi.

Ada bermacam-macam kegiatan ekstrakurikuler yang biasanya diselenggarakan oleh sekolah, antara lain bola basket. Kedua olahraga ini liampir selalu ada karena kedua olahraga tersebut adalah olahraga yang cukup memasyarakat.

Dalam UU RI No 3 Tahun 2005 Tentang Sistem Keolahragaan Nasional (2005:6) mengatakan bahwa:

"keolahragaan Nasional bertujuan memelihara dan meningkatkan kebugaran jasmani, prestasi, kualitas hidup manusia, menanamka nilai moral dan akhlak mulia, sportifitas, disiplin dan membina persatuan bangsa, meperkukuh pertahanan nasional, serta mengangkat harkat, martabat dan kehormatan bangsa"

Berdasarkan hal itu guru pendidikan jasmani dan para pelatih olahraga diharapkan memiliki pengetahuan, keterampilan dan pengalaman yang memadai agar dapat mencapai suatu keberhasilan dalam mengajar dan melatih. Penguasaan suatu metode mengajar dan melatih oleh seorang guru atau pelatih sangat penting dalam meningkatkan prestasi olahraga yang diharapkan. Keberhasilan guru dalam mengajar akan membawa dampak positif terhadap kualitas hidup.

Istilah kesegaran jasmani berasal dari hasil seminar nasional kesegaran jasmani tanggal 16 Maret sampai dengan 20 Maret 1971 di Jakarta dengan pertimbangan bahwa istilah tersebut telah umum dipergunakan di Indonesia sebelum diselenggarakan seminar nasional. Banyak istilah yang diajukan untuk mengistilahkan kesegaran jasmani misalnya Samapta jasmani oleh POLRI, Kemampuan Jasmani adalah terjemahan dari istilah *physical fitness*. Menurut Lawren dan Ronald istilah *physical fitness* dapat disamakan dengan istilah *organicfitness* atau *physiological fitness*.

Menurut hasil seminar nasional dinyatakan bahwa, seseorang yang memiliki kesegaran jasmani dapat diartikan sebagai orang yang mempunyai kesanggupan dan kemampuan untuk melakukan pekerjaannya dengan efisien tanpa menimbulkan kelelahan yang berarti. Kesegaran jasmani ada yang berhubungan erat dengan kesehatan, ada, pula yang berhubungan erat dengan keterampilan atau skill.

Dari penjelasan di atas kegiatan ekstrakurikuler penjas adalah salah satu kegiatan untuk mengembangkan keterampilan siswa dan hendaknya sekolah dapat mengelola dan melaksanakan kegiatan ekstrakurikuler secara, terkoordinir, dengan and kata kegiatan ekstrakurikuler penjas harus diperhatikan khusus dari para, pengelola lembaga pendidikan dalam raugka mengembangkan ketarampilan siswa karena siswa merupan aset bangsa yang sangat berharga.

SMA Negeri 1 Muara Bungo yang beralamat di Jl.Prof.DR.Sri Soedewi Muara Bungo merupakan sekolah favorit di Muara, Bungo, mempunyai prestasi

akademik maupun non akademik yang membuat SMA Negeri 1 Muara Bingo dikategorikan sekolah unggulan. Banyaknya kelas di SMA Negeri 1 Muara Bungo : kelas X ada 9 kelas, tiap-tiap kelas rata-rata berjumlah 40 siswa. Kelas XI dan XII ada tiga jurusan yaitu; IPA, IPS, dan Bahasa. Dalam kegiatan ekstrakurikuler harus ditunjang oleh guru beberapa hal. Salah satunya fasilitas sekolah termasuk lapangan olahraga untuk, memperlancar kegiatan ekstrakurikuler.

Sebelum mencapai tujuan ekstrakurikuler olahraga, kita harus terlebih dahulu mempunyai kemauan yang tinggi dan diiringi dengan perbuatan dan tindakan salah satunya dengan cara senang atau rutinnya melakukan kegiatan dalam latihan. Pelaksanaan dan pembinaan kegiatan ekstrakurikuler dapat dilakukan dengan bermacam kegiatan seperti yang telah dijelaskan pada kegiatan ekstrakurikuler di atas. Kegiatan ekstrakurikuler pada cabang olahraga misalnya, bisa dilakukan dengan kegiatan ekstrakurikuler bola basket dan lain-lainnya. Tergantung pada diri kita sendiri kegiatan olahraga yang ada. Maka penulis akan meneliti tentang tingkat kesegaran jasmani pada siswa putera ekstrakurikuler bola basket.

Berdasarkan pengamatan penulis di SMA Negeri I Muara Bongo mengenai kegiatan ekstrakurikuler kurang terlaksana dengan baik, hal ini mungkin disebabkan oleh beberapa faktor seperti: minat siswa, dorongan kepala sekolah, dorongan guru, kualitas pelatih, mekanisme organisasi, kemampuan siswa, sarana prasarana program latihan, sumber dana yang tersedia, pengaruh

orang tua, dan pengaruh lingkungan.

Selain itu juga berdasarkan pengamatan penulis dari salah seorang guru olahraga Penjas di SMA Negeri 1 Muara Bungo dapat digambarkan bahwa kegiatan ekstrakurikuler Penjas khususnya olahraga bola basket jarang diikuti oleh siswa putra dan putri kelas I, II, dan kelas III masih banyak siswa yang malas mengikutinya hal ini mungkin disebabkan oleh minat siswa yang rendah. Belum lancarnya pelaksanaannya kegiatan ekstrakurikuler bola basket hal ini akan menimbulkan bermacam-macam dugaan antara lain: kurangnya dukungan kepala sekolah, guru penjas, minat siswa serta rendahnya dukungan orang tua.

Untuk mendapatkan gambaran yang akurat dan terarah mengenai tinjauan tingkat kesegaran jasmani pada siswa putera ekstrakurikuler basket di SMA Negeri I Muara Bungo, maka perlu kiranya dilakukan suatu penelitian untuk, mengungkapkan kenyataan yang menimbulkan masalah tersebut, yang, nantinya akan penulis tuangkan dalam bentuk skripsi yang berjudul "Tinjauan tingkat kesegaran jasmani pada siswa putera yang mengikuti Ekstrakurikuler Bola basket di SMA Negeri 1 Muara Bungo".

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan masalah yang dikemukakan pada Tatar belakang masalah, banyak faktor-faktor yang mempengaruhi kesegaran jasmani siswa putera yang mengikuti ekstrakurikuler SMA Negeri 1 Muara Bungo antara Lain:

1. Sarana dan prasarana di SMA Negeri 1 Muara Bungo yang sudah mendukung.

2. Dukungan orang tua/wali murid di SMA Negeri 1 Muara Bungo.
3. Dukungan kepala sekolah di SMA Negeri 1 Muara Bungo.
4. Sosial Ekonomi orang tua/wali murid
5. Ketarampilan murid.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang serta identifikasi masalah yang diuraikan di atas. Dengan mengingat dana, waktu yang terbatas maka penulis hanya meneliti tentang perbedaan kesegaran jasmani antara yang mengikuti ekstrakurikuler bola basket dengan sepak bola pada siswa putera SMA Negeri 1 Muara Bungo.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, identifikasi dan pembatasan masalah yang ada, maka yang menjadi permasalahan dirumuskan dalam bentuk pertanyaan sebagai berikut : "Bagaimanakah tingkat kesegaran pada siswa putera yang mengikuti ekstrakurikuler bola basket SMA Negeri 1 Muara Bungo?"

E. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk Mengetahui tingkat kesegaran jasmani siswa putera yang mengikuti ekstrakurikuler bola basket SMA Negeri 1 Muara Bungo.

F. Manfaat Penelitian

1. Penelitian ini diharapkan berguna bagi penulis untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
2. Penelitian ini diharapkan berguna bagi siswa dalam upaya meningkatkan kebugaran jasmani.
3. Penelitian ini diharapkan berguna bagi guru penjasorkes dalam melaksanakan proses belajar mengajar disekolah.
4. Sebagai bahan acuan bagi dinas pendidikan kabupaten bungo untuk meningkatkan kebugaran jasmani dalam pembelajaran penjasorkes.
5. Penelitian ini diharapkan berguna bagi sekolah-sekolah khususnya SKA, Negeri 1 Muara Bungo tentang tinjauan tingkat kebugaran jasmani pada siswa putra yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler olahraga bola basket.
6. Sebagai bahan bacaan di perpustakaan Universitas Negeri Padang.
7. Sebagai pengalaman dan pengetahuan bagi peneliti melalui pengamatan lapangan selanjutnya.

BAB II

TINJAUAN KEPUSTAKAAN

A. Kajian Teori

1. Kesegaran Jasmani

Istilah kesegaran jasmani berdasarkan dari hasil Seminar Nasional Kesegaran Jasmani yang diselenggarakan oleh Direktorat Jendral Keolahragaan Departemen Pendidikan dan Kebudayaan tanggal 16 Maret sampai dengan 20 Maret 1971 di Jakarta dengan pertimbangan bahwa istilah tersebut telah umum digunakan di Indonesia sebelum diadakan seminar nasional. Di kalangan Polri menggunakan istilah Samapta Jasmani.

Kesegaran jasmani adalah kemampuan seseorang melakukan kegiatan sehari-hari tanpa mengalami kelelahan yang berarti dan memiliki cadangan tenaga untuk menghadapi keadaan darurat yang datang tiba-tiba. Menurut getchell (1983:3) “kesegaran jasmani adalah suatu hal yang lebih menitik beratkan pada fungsi fisiologis yaitu kemampuan jantung, pembuluh darah, paru-paru dan otot berfungsi secara efisien dan efektif”.

Sutoso dan arsil (1991:1) mengemukakan kesegaran jasmani lebih menitik beratkan kepada physical fitness yaitu kemampuan tubuh untuk menyelesaikan fungsi alat-alat dalam fisiologi terhadap keadaan lingkungan (ketinggian, kelembagaan, suhu).

Kesegaran jasmani merupakan suatu hal yang dipengaruhi oleh

aktifitas fisik dan latihan olahraga yang dilaksanakan sehari-hari, semakin banyak aktifitas dan latihan olahraga yang dilakukan seseorang maka semakin baik pula tingkat kesegaran jasmaninya. Hal ini disebabkan dengan aktifitas fisik dan latihan olahraga akan meningkatkan kemampuan tubuh dalam mengkonsimisi oksigen secara maksimal. Apabila tubuh sudah mampu meningkatkan konsumsi oksigen secara maksimal, maka secara otomatis akan berpengaruh terhadap tingkat kesegaran jasmani.

Depdikbut (1993:56) mengatakan bahwa: “kesegaran jasmani adalah kondisi yang bersangkutan paut dengan kemampuan dan kesanggupan seseorang yang berfungsi dalam pekerjaan secara optimal dan efisien . disadari atau tidak, sebenarnya keegaran jasmani ini merupakan salah satu kebutuhan hidup manusia. Kesegaran jasmani erat kaitannya dengan kegiatan manusia melakukan pekerjaan bergerak”.

Gusril (2004:119) mengemukakan bahwa kesegaran jasmani akan berbeda dan tergantung pada jenis pekerjaan, keadaan kesehatan, jenis kelamin, umur, tingakt ketelitian dalam status gizi.

Golding Lawrence,A. Bos. Roland R, menggunakan istilah *organic fitness* atau *psysiological fitness* (1970:1) mengatakan bahwa kesegaran jasmani adalah kemampuan seseorang menyelesaikan tugas sehari-hari dengan tanpa mengalami kelelahan yang berarti, dengan pengeluaran energi yang cukup besar guna memenuhi kebutuhan geraknya dan menikmati waktu luang serta untuk memenuhi keperluan darurat bila sewaktu-waktu

dibutuhkan.

Dangsina Moeloek (1984:2) mengatakan bahwa "kesegaran jasmani adalah kemampuan dan kesanggupan tubuh dalam penyesuaian atau adaptasi terhadap pembebanan fisik yang diberikan kepadanya tanpa menimbulkan kelelahan berlebihan".

Menurut Gabbard (1987:50) mengatakan "kesegaran jasmani dapat dikelompokkan menjadi dua kategori yaitu :

a. Kesegaran jasmani yang berhubungan dengan keterampilan atau *skill*

meliputi:

1) *Speed* atau kecepatan, adalah kemampuan untuk bergerak dari satu tempat ke tempat yang lain dengan waktu yang sesingkat mungkin.

Jonath dan krempel dalam syafuddin (1996) mengatakan bahwa kecepatan dibatasi oleh faktor-faktor seperti: kekuatan, kecepatan, kontrakso, dan koordinasi.

2) Kelincahan atau *Agility* adalah kemampuan untuk merubah arah atau posisi tubuh dengan singkat dan dimulai dari satu gerakan.

3) Daya Ledak atau *Power* adalah kemampuan seseorang untuk mempergunakan kekuatan maksimal yang dikerahkan dalam waktu sependek10 pendeknya.

4) Koordinasi atau *Coordination* adalah kemampuan untuk melakukan gerakan dengan syaraf gerak dalam suatu pola gerakan secara efisien

dan efektif. Dengan dimilikinya koordinasi yang baik maka tugas akan dapat dilaksanakan dengan mudah dan efektif.

5) Keseimbangan atau *balance* adalah kemampuan mempertahankan sikap tubuh yang tepat pada saat melakukan gerakan dalam keadaan statis atau dinamis.

b. Kesegaran yang berhubungan dengan kesehatan meliputi :

1) Daya Tahan Jantung atau *Cardiovascular Endurance* adalah kemampuan seseorang dalam menggunakan sistem paru dan peredaran darah secara efisien dan efektif untuk menjalankan kerja.

2) Kekuatan otot atau *muscular strenght* adalah kemampuan otot untuk mengatasi beban pada suatu kontraksi maksimal.

3) Keseimbangan tubuh atau *body composition* tergantung pada ratio perbandingan ketebalan lemak dalam tubuh dengan serabutserabut otot serta tulang.

4) Daya tahan otot atau *muscular endurance* adalah kemampuan seseorang dalam menggunakan ototnya untuk berkontraksi secara terus menerus dalam waktu yang relatif lama dengan beban tertentu.

5) Kelentukan atau *fleksibility* adalah keefektifan seseorang dalam dirinya untuk melakukan aktivitas tubuh secara maksimal.

Kelelahan yang berarti mengarah kepada unsur fisiologis yaitu pengembangan fungsi tubuh atau pengembangan ergosistem yang antara lain

skeleto-neuro-musculair dan respirasi-cardio-sirculatoir, oksigen akan banyak diedarkan bilamana diperlukan dan dalam waktu yang lebih lama tanpa menjadi lelah dalam batas-batas fisiologis, kemudian diperoleh pemulihan yang sempurna sebelum datang kerja yang akan datang. Sedangkan menimbulkan kelehan berarti mengarah kepada pathologi, ialah tidak dapat tercukupinya oksigen yang diperlukan sehingga pekerjaan jantung yang sifatnya menyesuaikan keadaan kebutuhan badan akan bekerja terlalu keras dengan menambah out-putnya.

Karpovic (1963:262) mengatakan bahwa seseorang yang mempunyai kesegaran jasmani memiliki syarat-syarat fisik tertentu. Syarat-syarat tersebut adalah syarat anatomis dan atau syarat fisiologis. Anatomis misalnya seseorang yang mempunyai ukuran berat badan dan tinggi badan tertentu dengan bermacam-macam dimensi ukuran tubuh. Fisiologis misalnya seseorang dapat mempertahankan temperatur tertentu, dapat melakukan pekerjaan fisik tertentu yang melibatkan usaha otot. Dalam hubungan meningkatkan kedua syarat tersebut, Karena itu untuk memperoleh tingkat kesegaran jasmani yang cukup tinggi, seseorang dituntut untuk melakukan latihan fisik dengan teratur dan terprogram. Latihan fisik ini erat hubungannya dengan mempertahankan kondisi fisik yang mutlak diperlukan bagi seseorang yang ingin menjaga dan meningkatkan kesegaran jasmaninya.

Kesegaran jasmani merupakan fenomena yang menunjukkan kemampuan faal atau fungsi sistem-sistem dalam tubuh, dan hal itu dapat

mewujudkan suatu peningkatan kualitas hidup dalam setiap aktivitas fisik. Kesegaran jasmani dapat berupa kemampuan *aerobik* ataupun *anaerobik*, serta dapat dilatih melalui program latihan fisik. Kemampuan *aerobik* antara lain dapat diketahui dari kemampuan sistem kardiorespirasi untuk menyediakan kebutuhan oksigen sampai ke dalam mitokondria, sedangkan kemampuan *anaerobik* dapat diketahui dari kekuatan kontraksi otot. (Fox, EL, 1981:263). Kemampuan kerja seseorang yang mempunyai tingkat kesegaran jasmani yang tinggi tidak sama dengan orang yang tingkat kesegarannya rendah. Pada orang yang tingkat kesegarannya tinggi akan mampu bekerja selama 8 jam dengan kemampuan kerja 50% dari kapasitas *aerobik*, sementara orang yang kesegaran jasmaninya rendah hanya mampu menggunakan 25% kapasitas *aerobik*. Dengan demikian kebugaran jasmani yang tinggi juga dapat menunjang gairah kerja.

Dikatakan di muka bahwa untuk memperoleh tingkat kesegaran jasmani yang cukup tinggi, seseorang dituntut untuk melakukan latihan fisik dengan teratur dan terprogram. Oleh karena itu baiklah apabila pada kesempatan ini akan kita bicarakan juga tentang prinsip-prinsip dasar latihan fisik.

a. Prinsip-prinsip dasar latihan fisik

Latihan fisik pada prinsipnya menurut Brooks (1984:67-114), dan menurut Hellenbrant (1973:107-112) adalah memberikan stress fisik terhadap tubuh secara teratur, sistematis, berkesinambungan sedemikian

rupa sehingga dapat meningkatkan kemampuan didalam melakukan kerja secara teratur. Dan menurut Astrand (1986:296-383), Fox (1988:232) bahwa latihan fisik yang teratur, sistematis dan berkesinambungan yang tertuang dalam suatu program latihan akan meningkatkan kemampuan fisik secara nyata, tetapi tidak demikian halnya jika latihan dilakukan secara tidak teratur. Oleh karena itu dalam melakukan latihan fisik harus diperhatikan prinsip-prinsip dasar latihan.

Dalam buku *Physical Education for Children* yang ditulis oleh Gabbard (1987:50) mengatakan bahwa program *physical fitness* anak difokuskan pada perkembangan dan pemeliharaan dari komponen dasar kesehatan, disamping juga pentingnya kesegaran jasmani yang berhubungan dengan ketrampilan seperti: *speed*, koordinasi, keseimbangan dan kelincahan. Berkaitan dengan program pendidikan jasmani yang digunakan sebagai suatu pendekatan pokok, yang oleh Gabbard program itu digambarkan sebagai suatu gerakan analisa model dan bahwa manfaat utama dari konsep gerakan yang mempunyai nilai.

Pada bidang pendidikan jasmani konsep gerakan yang mempunyai nilai ialah seperti aktifitas menari, permainan, olahraga dan senam, yang mana aktivitas tersebut dapat digunakan sebagai sarana untuk mengembangkan dan menghaluskan ketrampilan gerak. Sejalan dengan pendekatan pada pendidikan jasmani dijelaskan bahwa model perkembangan di definisikan sebagai suatu pendekatan pendidikan jasmani,

yang dimaksud adalah : mendidik anak dalam menggunakan tubuhnya, agar mereka dapat bergerak lebih efektif dan efisien dalam banyaknya macam gerakan dasar. Kemampuan dasar dapat diterapkan terhadap banyaknya macam gerakan ketrampilan baik yang perkembangannya berhubungan dengan olahraga maupun tidak.

Pada pokok model perkembangan difokuskan pada pemberian pengalaman gerakan untuk dikembangkan, permainan, olahraga, menari dan lainnya yang membantu sebagai sarana untuk meningkatkan ketrampilan. Dan dijelaskan pula bahwa aktifitas seperti: menari, permainan, senam pada tingkat sekolah dasar memainkan peranan yang integral dalam perkembangan, penghalusan dan bermanfaat pada ketrampilan dasar gerakan dasar (Gabbard, 1987). Namun demikian perencanaan program latihan harus dilakukan sesuai dengan prinsip dasar latihan pada umumnya. Gabbard mengatakan bahwa program latihan dapat mencapai optimal bila dilakukan sesuai dengan prinsip-prinsip dasar latihan dan pengetrapannya dilakukan dengan hati-hati. Adapun prinsip-prinsip dasar latihan tersebut meliputi :

a) Prinsip beban berlebih.

Bahwa untuk mendapatkan efek latihan yang baik organ tubuh harus diberi beban melebihi beban aktivitas sehari-hari. Beban diberikan bersifat individual, mendekati beban maksimal hingga beban maksimal (Fox. 1984), prinsip ini dapat meningkatkan penampilan

secara umum.

b) Prinsip beban bertambah atau *the principle of progressive resistance*.

Prinsip beban bertambah ini dilakukan dengan meningkatkan beban secara bertahap dalam suatu program latihan ialah dengan meningkatkan berat beban, set, repetisi, frekwensi dan lama latihan.

c) Prinsip individual atau *The Priciples of individuality*.

Pada prinsipnya karakteristik seseorang berbeda, baik secara fisik maupun secara psykologis. Oleh karena itu target latihan disesuaikan dengan tingkat kemampuan jasmani seseorang, dengan tujuan yang akan dicapai dan lamanya latihan.

d) Prinsip reversible atau *The principles of reversibility*.

Bahwa kualitas yang diperoleh dari latihan akan menurun kembali apabila tidak dilakukan secara teratur dan kontinyu. Oleh karena itu kesinambungan latihan mempunyai peranan yang sangat penting dengan tidak melupakan adanya pulih asal (Ardle, 1981 : 39-93).

b. Ketahanan Jantung dan Paru

Menurut Sadoso Sumosardjuno (2002:19-20) ketahanan jantung dan peredaran darah dapat diukur dari kemampuan melakukan tugas yang berat secara terus menerus, yang mengikutsertakan golongan otot-otot yang besar dalam waktu yang lama. Dalam hal ini peredaran kita harus

dapat mensuplai oksigen yang cukup kepada otot-otot agar dapat menjalankan fungsinya. Semakin baik ketahanan jantung dan peredaran darah kita, otot-otot semakin dapat bertahan lebih lama menjalankan fungsinya.

Latihan harus dilakukan secara teratur 4-6 hari perminggu. Dengan demikian, maka akan jelas nampak perbaikan sistem pengangkutan oksigen dalam tubuh kita (Sadoso Sumosardjuno, 2002:19-20).

Dahulu Cooper sebagai penganjur olahraga aerobik menyampaikan hal yang sama yaitu setiap hari berolahraga, tetapi akhirnya setelah melakukan pengamatan yang lama ia mengakui bahwa olahraga 3 kali seminggu sudah cukup. Olahraga yang dilakukan melebihi lima kali seminggu akan menimbulkan berbagai komplikasi baik secara psikologis maupun secara fisiologis, sering timbul cedera pada tungkai bila olahraganya cukup berat. Dede Kusmana (2002:25-26) mengatakan badan memerlukan pemulihan selesai berolahraga sehingga satu hari olahraga dan hari lainnya tidak, cukup memberikan kesempatan kepada otot dan persendian untuk memulihkan diri. Itulah format latihan yang perlu diingat dan diikuti agar latihan yang dilakukan aman dan pas dengan kekuatan jantung .

Maka paling sering lakukanlah 4 kali seminggu atau paling banyak 5 kali seminggu dan tidak 7 kali seminggu. Dalam hal ini ketahanan paru juga berhubungan dengan jantung, karena berhubungan dengan

pernapasan. Daya tahan paru-jantung adalah kemampuan fungsional paru-jantung mensuplai oksigen untuk kerja otot dalam waktu yang lama. Seseorang yang memiliki daya tahan paru jantung baik, tidak akan cepat kelelahan setelah melakukan serangkaian kerja. Misalnya, pada saat naik tangga dari lantai dasar hingga lantai tiga tidak akan terengah-engah secara berlebihan (Djoko Pekik Irianto, 2004:27-28).

c. Denyut Nadi

Nadi dapat dipakai sebagai tolak ukur kondisi jantung. Jadi, penting untuk diketahui. Nadi adalah frekuensi irama jantung yang dapat diraba dipermukaan kulit pada tempat-tempat tertentu. Frekuensi nadi pada umumnya sama dengan frekuensi jantung (Pusat Kesegaran Jasmani dan Rekreasi,1992:4). Jumlah perubahan denyut nadi dapat digunakan untuk mengetahui tingkat kesegaran jasmani anda, anda perlu tahu seberapa besar denyut nadi anda setiap menitnya.

Denyut nadi dapat diubah melalui intensitas latihan kita. Semakin tinggi intensitas latihan kita semakin rendah jumlah nadi saat istirahat. Nadi dapat diraba dibeberapa tempat antara lain :

- 1) Di pergelangan tangan sebelah atas pangkal ibu jari tangan.
- 2) Di leher sebelah kiri/kanan depan otot *sterno cleido mastoideus*.
- 3) Di dada sebelah kiri, tepat di apex jantung.

4) Di pelipis. Frekuensi nadi akan meningkat bila kerja jantung meningkat. Bila kita berlatih maka dengan sendirinya frekuensi nadi akan semakin cepat sampai batas tertentu sesuai dengan beratnya latihan yang dilakukan. Setelah latihan selesai, frekuensi nadi akan turun lagi (Pusat Kesegaran Jasmani dan Rekreasi, 1992:4).

Menurut Sadoso (1984:13) bahwa sebelum kita memulai latihan, hendaknya kita monitor terlebih dahulu denyut nadi kita, seberapa besar plus nadi kita untuk melekukan besar beban latihan yang nantinya akan kita lakukan. Beban latihan untuk meningkatkan kesegaran jasmani adalah 70% dari kapasitas aerobik maksimal sedangkan beban latihan dibawah 60% dari kapasitas aerobik maksimal kurang efisien dan sedangkan beban latihan yang melampaui 90% dari kapasitas aerobik maksimal tidak dianjurkan. Jadi beban latihan untuk kesehatan dan kesegaran jasmani sebaiknya antara 60%-80% dari kapasitas aerobik maksimal agar latihan tersebut aman dan efisien.

d. Volume dan kapasitas paru-paru

Perubahan-perubahan volume paru-paru dalam keadaan berbagai bernafas, terdiri dari dua bagian yaitu volume dan kapasitas paru-paru.

e. Tes Kesegaran Jasmani

Untuk mengetahui seberapa tinggi tingkat kesegaran jasmani seseorang harus ada pengukuran kesegaran jasmani. Salah satu alat untuk mengukur tingkat kesegaran jasmani adalah Test TKJI 2010 “Tes ini

bertujuan untuk mengetahui tingkat kesegaran jasmani seseorang”.

Pelaksanaanya sebagai berikut :

- 1) Alat dan perlengkapan : a) Suatu permukaan datar yang tidak licin, b) Meteran, c) Alat/gantungan gantung siku tekuk, d) pluit, e) kapur, d) kertas dan alat tulis
- 2) Persiapan responden : a) Responden melakukan pemanasan dahulu, terutama otot lengan dan tungkai

2. Karakteristik Permainan Bola Basket.

a. Bola Basket.

Bola basket dimainkan oleh dua regu yang masing-masing regu berusaha memasukkan bola ke dalam keranjang lawan dan berusaha mencegah lawan untuk memasukkan bola atau mencetak angka / *score* dengan cara bola dioper, digelindingkan, dipantulkan atau *dribble* ke segala arah, sesuai dengan peraturan yang telah ditentukan.

Permainan bola basket diciptakan pada bulan Desember 1891 oleh Dr. James Naismith, seorang anggota Sekolah Pelatihan YMCA di Springfield Massachusetts yang dikenal dengan *Springfield College*. Naismith menciptakan permainan bola basket atas tugas yang diberikan oleh Dr.Luther Gulik untuk membentuk suatu permainan yang dapat dimainkan dalam ruangan musim dingin. Bola basket segera terkenal dan tersebar cepat di dunia oleh perjalanan para lulusan Sekolah YMCA

(*Young Mens Christian Asosiation*). Pada tanggal 21 Juli 1992 terbentuk federasi bola basket Internasional yang diberi nama “*Federation International de Basketball Amateur*”: (*FIBA*) dengan Leon Bounfard sebagai persidennya dan Williams Jones sebagai sekretaris jendral. Untuk pertama kalinya pada tahun 1936 bola basket dipertandingkan dalam Olimpiade di Jerman dan diikuti 21 negara. Permainan bola basket merupakan permainan yang menggunakan bola besar, dimainkan oleh dua regu yang masing-masing terdiri dari lima orang pemain. Tiap regu dalam bermain berusaha memasukkan bola atau membuat angka atau skor. Permainan bola basket termasuk jenis permainan yang kompleks yang terdiri atas gabungan dari unsur-unsur gerak yang terkoordinasikan dengan baik dan memerlukan waktu yang lama untuk menguasai teknik dasar dengan baik. Teknik-teknik dasar dalam permainan bola basket menurut Imam Sodikun (1992:48) adalah sebagai berikut :

- 1) Teknik *passing*,
- 2) Teknik *dribling*,
- 3) Teknik *shooting*,
- 4) Teknik *pivot*,
- 5) Teknik *lay up shoot*,
- 6) Teknik *rebound*.

Dari kelima teknik dasar dalam permainan bola basket tersebut, teknik *shooting* adalah suatu keahlian yang sangat penting didalam

olahraga basket disamping teknik dasar yang lain seperti teknik *passing* dan *dribbling*. Yang mana dapat mengantar seorang pemain untuk membuat skor. Bahkan sebenarnya teknik menembak merupakan teknik yang dapat menutupi kelemahan-kelemahan dari teknik dasar yang lain (Wissell, 2000:43). Sedangkan menurut Imam Sodikun (1992:59) tentang *shooting* bahwa keberhasilan suatu regu dalam permainan bola basket ditentukan oleh keberhasilan menembak. Untuk itu perlu dilakukan penganalisaan teknik menembak agar terdeteksi kesalahan-kesalahan untuk diperbaiki.

Menurut Imam Sodikun (1992:8) bahwa bola basket merupakan olahraga permainan yang menggunakan bola besar, dimainkan dengan tangan. Bola boleh dioper, dilempar ke teman, atau boleh dipantulkan ke lantai ditempat, atau sambil berjalan dan tujuannya adalah memasukkan bola ke keranjang lawan. Permainan dilakukan oleh dua regu yang masing-masing terdiri dari 5 (lima) orang pemain, setiap regu berusaha memasukkan bola ke dalam keranjang lawan atau membuat angka atau *score* dan menjaga, mencegah keranjangnya sendiri dimasuki bola oleh lawan.

Dalam permainan bola basket boleh ditepis, dioper, dilempar, digelindingkan, dipantulkan atau *dribble* kesegala arah sesuai dengan peraturan atau ketentuan. (PERBASI, 1990:9). Menurut Sodikun (1992:18) dijelaskan bahwa pada permainan bola basket termasuk jenis permainan yang kompleks yang terdiri dari gabungan unsur-unsur gerak

yang dikoordinasikan dengan baik dan memerlukan waktu yang lama untuk menguasai teknik dasar dengan baik.

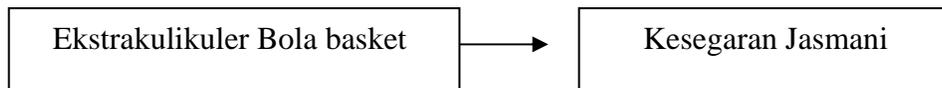
Dengan demikian apabila latihan bola basket diasumsikan sebagai latihan fisik maka latihan bola basket memenuhi syarat sebagai cara untuk melatih kebugaran jasmani. Gabbard (1987:50) mengatakan bahwa kebugaran jasmani mempunyai beberapa komponen. Komponen-komponen itu adalah: kecepatan, kekuatan, keseimbangan, kelincahan dan koordinasi. Komponen-komponen tersebut akan terjangkau apabila kita menggunakan bola basket sebagai latihan untuk meningkatkan kebugaran jasmani, sebab dalam bermain bola basket, seorang pemain dituntut untuk bisa berlari baik cepat maupun lambat berbelok atau berbalik arah dengan tiba-tiba, melompat, berhenti secara tiba-tiba dan gerakan-gerakan yang lain sesuai dengan permainannya.

B. Kerangka Konseptual

Dari pembahasan tentang karakteristik permainan bola basket dapat disimpulkan bahwa permainan tersebut apabila digunakan sebagai latihan peningkatan kebugaran jasmani maka dapat meningkatkan tingkat kebugaran jasmani secara signifikan. Mempunyai karakter ialah berlari merebut bola berusaha menutup semua lapangan agar dapat menguasai permainan.

Pemain bola basket sering berlari cepat daripada berhenti berlari maka dalam bermain akan lebih menonjol anaerobiknya. Dengan demikian dapat

disimpulkan bahwa ada pengaruh terhadap peningkatan kesegaran jasmani bagi yang melakukan latihan bola basket.



Gambar 1
Kerangka Konseptual

Ekstrakurikuler bola basket merupakan landasan kesegaran jasmani. Bila digambarkan hubungan variabel ekstrakurikuler bola basket dan kesegaran jasmani adalah seperti gambar diatas.

C. Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah suatu jawaban yang bersifat sementara terhadap permasalahan penelitian sampai terbukti melalui data yang terkumpul. Hipotesis hanya dibuat jika yang dipermasalahkan menunjukkan hubungan antara dua variabel atau lebih. Penelitian ini memunculkan dua variable ialah tingkat kesegaran jasmani bagi siswa yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler bola basket, maka hipotesis yang diajukan adalah :

“Tingkat Kesegaran Jasmani Siswa Putra Yang Mengikuti Ekstrakurikuler Bola Basket SMA Negeri 1 Muara Bungo Tahun Pelajaran 2010/2011”

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan pada bab terdahulu mengenai tingkat kesegaran jasmani pada siswa Putera yang mengikuti ekstrakurikuler bola basket di SMA Negeri 1 Muaro Bungo, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

Tingkat kesegaran jasmani dari 40 siswa Putera yang mengikuti ekstrakurikuler bola basket di SMA Negeri 1 Muaro Bungo dapat dilihat 5 orang (12,5%) baik sekali, 28 orang (70%) baik, 7 orang (17,5%) sedang, dan tidak ada siswa yang masih berada pada kategori kurang dan kurang sekali.

B. Saran

Bertitik tolak pada uraian yang terdahulu, maka dikemukakan saran sebagai berikut:

1. Masih perlu dilakukan pembinaan kesegaran jasmani pada siswa Putera yang mengikuti ekstrakurikuler bola basket di SMA Negeri 1 Muaro Bungo.
2. Untuk Kepala Sekolah lebih melengkapi sarana dan prasarana pendidikan jasmani.
3. Untuk guru Penjasorkes perlu menyusun program pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa.

4. Penelitian berikutnya disarankan agar dapat melakukan penelitian lanjutan guna meningkatkan khasanah ilmu pengetahuan terutama dibidang pendidikan jasmani.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardle, Mc., Katch, WD, F.I., Klatch, 1981, *Exercise Physiology: Energy, Nutrition an Human Performance*, Philadelphia : Lea Febiger,
- Arikunto, 1996. *Prosedur Penelitian*. Jakarta : Rineka Cipta
- Arikunto. 1998. *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktek*. Jakarta : Rineka Cipta
- Arikunto, 2002, *manajemen penelitian*, Jakarta : Rineka Cipta
- Arsil, 2008, *pembinaan kondisi fisik*, Padang : Dip. Universitas Negeri Padang
- Astrand, P.O. Rodhahl, K 1986, *Textbooks of Work Physiology* 3 rd ed, New York: Mc Graw-Hill Company,
- Brooks, G.A., Fahley, T.D. 1984 *Excercise Physiology ; Human Bioenergetics and its Application*, New York : 1st John, Wilwy and Son Inc.
- Dangsina Moeloek, 1984, *Dasar Fisiologi Kesegaran Jasmani dan Latihan*, Jakarta: Universitas Indonesia.
- Fox, E.L. Mathew, DK, 1981, *The Physiology Basis of Education and Athletics*, Philadelphia : Saunders College Publishing
- Fox, E.L. 1984 , *Sport Physiologi*, 2nd Tokyo : WB Saunders Book Co.
- Fox, EL, Bower. R.W. Foss. M.L., 1988, *The Physiologi Basis of Physical Education anf Athletics*, Fourth Editions Saunders College Publisher.
- Gabbard, C, Le Blanc E. Lowy, S. 1987, *Physical Education for Children Building The Foundation*, New Jersey : Prentice Hall Inc Englewood Cliffs
- Garis-garis Besar Haluan Negara, TAP MPR No. II/MPR/1993, Jakarta : Pidato Pertanggungjawaban Presiden RI
- Golding Lawrence, A. Bos. Roland R, 1970, *Scientific Foundations Of Physical Education Program*, Mineapolis : Burger Publishing Company.
- Gusril, 2004, *perkembangan motorik pada masa anak-anak*. Jakarta : Dirjen Olahraga Departemen Pendidikan Nasional