

**HUBUNGAN TINGKAT KESEGERAN JASMANI DENGAN KECERDASAN
SISWA KELAS VII SMP PEMBANGUNAN LABORATORIUM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG**

SKRIPSI

*Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh
Gelar Sarjana Sains*



Oleh

**SISKA
85724 / 07**

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

PERSETUJUAN SKRIPSI

HUBUNGAN TINGKAT KESEGERAN JASMANI DENGAN KECERDASAN SISWA KELAS VII SMP PEMBANGUNAN LABORATORIUM UNIVERSITAS NEGERI PADANG

Nama : Siska
NIM/Bp : 85724/2007
Program Studi : Ilmu Keolahragaan
Jurusan : Kesehatan dan Rekreasi
Fakultas : Ilmu Keolahragaan

Padang, Januari 2011

Disetujui Oleh

Pembimbing I

Pembimbing II

Drs. Didin Tohidin, M. Kes. AIFO
Nip. 19581018 8003 1 001

Ruri Famelia, S.Si.M.Si
NIP. 19820511 200501 2 002

Menyetujui,

Ketua Jurusan Kesehatan dan Rekreasi

Drs. Didin Tohidin, M. Kes. AIFO
NIP. 19581018 8003 1 001

PENGESAHAN

**Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Ilmu Keolahragaan Jurusan Kesehatan dan Rekreasi
Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang**

**Judul : Hubungan Tingkat Kesegaran Jasmani dengan
Kecerdasan Siswa Kelas VII SMP Pembangunan
Laboratorium Universitas Negeri Padang**

Nama : SISKA

NIM/Bp : 85724/2007

Program Studi : Ilmu Keolahragaan

Jurusan : Kesehatan dan Rekreasi

Fakultas : Ilmu Keolahragaan

Padang, 27 Januari 2011

Tim Penguji

| No | Jabatan | Nama | Tanda Tangan |
|----|------------|----------------------------------|--------------|
| 1 | Ketua | Drs. Didin Tohidin, M. Kes. AIFO | 1. _____ |
| 2 | Sekretaris | Ruri Famelia, S.Si.M.Si | 2. _____ |
| 3 | Anggota | Drs. Rasyidin Kam | 3. _____ |
| 4 | Anggota | Drs. Syafrizar, M. Pd | 4. _____ |
| 5 | Anggota | Drs. Bafirman HB. M. Kes. AIFO | 5. _____ |

Halaman Motto

Allah akan meninggikan orang yang beriman diantara kamu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat

(Q.S: Al-Mujadalah ayat 11)

Mencari ilmu seperti ibadah, mengungkapnya bagaikan bertasbih, penelitiannya bagaikan berjihad, menjejernya seperti sedekah dan memikirkannya bagaikan berpuasa

(Ibnu Adz Bin Jabhat, Sufi Muslim)

Syukuri apa yang ada, hidup adalah anugerah tetap jalani hidup ini melakukan yang terbaik, Tuhan pasti menunjukkan kebesaran dan kuasanya bagi hambaNya yang sabar dan tak kenal putus asa, jangan menyerah...

jangan menyerah...

(Ryan, D masiv)

Sesungguhnya kebahagiaan itu datang dari Allah dan kesedihan itu datang dari diri sendiri.

Sabar, Usaha dan Doa adalah kunci Untuk meraih kesuksesan.

(Penulis)

HALAMAN PERSEMBAHAN

*Alhamdulillah, akhirnya 27 Januari 2011 pukul 14.00 wib perjuangan panjang ku ini menemukan titik terangnya...,
Ucapan syukur akan kebesaran Allah Swt yang telah memberikan kesempatan pada diriku untuk menjalani dan merasakan semua ini...*

Syukur ya Robby, terima kasih atas pembelajaran yang diberikan pada hambaMu ini, dan ampunilah hambamu ini yg "terkadang harus memilih jalan yang salah untuk menemukan suatu kebenaran"

*Jak ada yang harus disesalkan, jangan pernah larut dalam suatu masalah, hidup hanyalah sesaat, yang lalu biarlah berlalu jadikan sebagai pedoman, masa depan adalah impian....
Setiap org kan mencari takdirnya sendiri...*

Jalan panjang dan berliku, penuh halangan dan rintangan yang mengiringi penulisan skripsi ini tlah membuatku bertambah yakin akan kebesaranMu...

*Kedua Orang Tuaku,
yg sangat aku sayangi, terima kasih telah melahirkan, membesarkan, mendidik dan memberikan kasih sayang serta do'a dan dukungannya, maafkanlah anakmu ini yg selalu sering berbuat salah dan dosa.*

*Seluruh Anggota Keluargaku,
Papaku tersayang (Warman) Ibuku tercinta (Animar) Mamak satu-satunya
(Muslim), Adik-adikku (Ukhsan hidayat, Sri wahyuni, M. Rafi, Mustika rahma,
N Al-Furqan), Sepupuku (Da Os, Da Lon, Ni Fpi, N Dewi), Kasihku (Safe'i)
terima kasih atas motivasi, dukungan dan do'a kalian.*



Papa



Ibu

*Sahabat dan Kawan-Kawanku, yang pernah menemani hari2 ku Ria refliani, Dwi
anggun paramita n Dira kurnia sari yg membantu dalam kelancaran skripsiku Ni
Pipit, da Zul, Respa Susila, Desi Atriani, Adi Musfawarman, Syafzil Rais,
Fver Sovensi, Afri Naldo P, Sepriadi, Ismihayati, Frengki Mulyade, Latif
Fajrin, Lutfi Akbar N Ibuk Silfia Fitri Darmalita, Kasuku n Kepada Seluruh
Jeman-Jeman Seperjuangan Bp 2007, Senior dan Juga Junior.*

*Rakan-rakan Seperjuangan di Organisasi, Pengurus
BPM, BEM FIK, HIMA KESREK, HIMA PO, HIMA KEPEL, N HIMA PGSD.*

"di balik kesusahan pasti ada kemudahan"

Barakik - rakik kahulu

Baranang - ranang katapian

Basakik - sakik dahulu

Basanang-sanang kemuadian.

*Sebuah pantun Minang Kabau yang telah
menginspirasikankutuk tetap berusaha
demi mencapai kesuksesan & mencari
bekal untuk hari esok...*

*Thanks for all., Wabillaahi Jaufiq Walhidayah
Wassalamualaikum, We Br...*



SISKA, S.Si

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang di tulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang lazim.

Padang, 27 Januari 2011

Yang Menyatakan ,

Siska

ABSTRAK

Hubungan Tingkat Kebugaran Jasmani Dengan Kecerdasan Siswa Kelas VII SMP Pembangunan Laboratorium Universitas Negeri Padang

OLEH : Siska /85724

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kecerdasan siswa kelas VII SMP Pembangunan Laboratorium Universitas Negeri Padang, tingkat kebugaran jasmani siswa kelas VII SMP Pembangunan Laboratorium Universitas Negeri Padang, dan hubungan tingkat kebugaran jasmani dengan kecerdasan siswa kelas VII SMP Pembangunan Laboratorium Universitas Negeri Padang.

Penelitian ini merupakan penelitian korelasional dengan populasi adalah siswa kelas VII SMP Pembangunan Laboratorium Universitas Negeri Padang yang berjumlah 203 orang. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling* dengan jumlah sampel sebanyak 39 orang. Penelitian dilaksanakan bulan November s/d Desember 2010. Untuk mengukur tingkat kebugaran jasmani digunakan tes TKJI (Tes Kebugaran Jasmani Indonesia) untuk putra dan putri umur 13-15 tahun dan penilaian hasil kecerdasan (IQ) diperoleh dari tes *Intelligence* (IQ) yang bekerja sama dengan Jurusan Bimbingan Konseling Fakultas Ilmu Pendidikan UNP. Analisa data dilakukan dengan menggunakan SPSS 13.0

Berdasarkan hasil penemuan penelitian diketahui rata-rata (*mean*) kebugaran jasmani sebesar 12,87 dan simpangan bakunya (*stardar deviasi*) 2,12, sedangkan rata-rata *Intelligence* (IQ) adalah 96,77 dan simpangan bakunya 6,93. Dari hasil analisa korelasi penelitian diperoleh koefisien korelasi $r = 0,394$ dengan tingkat signifikansi 0,031 yang berarti bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat kebugaran jasmani dengan kecerdasan siswa SMP kelas VII Pembangunan Laboratorium Universitas Negeri Padang.

Kata kunci : kebugaran jasmani, kecerdasan

KATA PENGANTAR



Puji dan syukur penulis ucapkan kehadirat Alla SWT, dengan limpahan rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“Hubungan Tingkat Kesegaran Jasmani dengan Kecerdasan Siswa Kelas VII SMP Pembanguna Laboratorium Universitas Negeri Padang”**. Skripsi ini disusun sebagai salah satu persyaratan guna memperoleh gelar sarjana pada Jurusan kesehatan dan Rekreasi Universitas Negeri Padang.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini mulai dari perencanaan, penulis banyak mendapatkan bantuan baik secara moril maupun materil. Untuk itu pada kesempatan ini izinkan penulis menyampaikann ucapan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. Z. Mawardi Effendi, M. Pd selaku Rektor Universitas Negeri Padang.
2. Drs. H.Syahrial Bachtiar, M.Pd selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
3. Drs. Didin Tohidin, M. Kes. AIFO selaku Ketua Jurusan kesehatan dan rekreasi, Penasehat Akademik dan sekaligus pembimbing I yang telah memberikan kemudahan dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Ruri Famelia, S.Si.M.Si selaku pembimbing II yang telah banyak memberi masukan, dorongan, koreksi serta petunjuk dalam pembuatan skripsi ini.

5. Drs. Rasyidin Kam, Drs. Syafrizar, M. Pd, Drs. Bafirman HB. M. Kes AIFO selaku tim penguji skripsi.
6. Kepada Bapak dan Ibu Dosen serta karyawan dan karyawan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang, Kepala Sekolah, Guru Penjas dan Guru-Guru di SMP Pembangunan Laboratorium Universitas Negeri Padang SMP yang telah memberikan izin dan membantu selama melakukan penelitian di sekolah.
7. Rekan-rekan seperjuangan BP 2007 Jurusan kesehatan dan rekreasi semoga sukses selalu bersama kita.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini belum sampai ketahap sempurna. Untuk itu penulis menerima saran, kritikan dan masukan yang bermanfaat demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca, terutama buat penulis sendiri.

Padang, Januari 2011

Penulis

HALAMAN PENGESAHAN

| | |
|------------------------------|------|
| ABSTRAK | i |
| KATA PENGANTAR | ii |
| DAFTAR ISI | iv |
| DAFTAR TABEL | vi |
| DAFTAR GAMBAR | vii |
| DAFTAR LAMPIRAN | viii |

BAB I PENDAHULUAN

| | |
|-----------------------------------|---|
| A. Latar Belakang Masalah | 1 |
| B. Identifikasi Masalah | 6 |
| C. Pembatasan Masalah..... | 6 |
| D. Perumusan Masalah..... | 6 |
| E. Tujuan Penelitian | 6 |
| D. Manfaat Hasil Penelitian | 7 |

BAB II KAJIAN TEORITIS

| | |
|---|----|
| A. Kajian Teori..... | 8 |
| 1. Kecerdasan IQ..... | 8 |
| 2. Kesegaran Jasmani | 15 |
| 3. Hubungan Kesegaran Jasmani dan Intelegensi | 30 |
| B. Kerangka Konseptual | 32 |
| C. Hipotesis Penelitian | 33 |

BAB III METEDOLOGI PENELITIAN

| | |
|--------------------------------------|----|
| A. Jenis Penelitian..... | 34 |
| B. Tempat dan Waktu Penelitian | 34 |
| C. Populasi dan Sampel | 34 |
| 1. Populasi | 34 |
| 2. Sampel..... | 35 |

| | |
|---------------------------------------|----|
| D. Variabel Penelitian | 35 |
| E. Jenis dan Sumber Data | 36 |
| F. Instrumen Penelitian . | 36 |
| G. Pelaksanaan Tes | 38 |
| 1. <i>Intelligence Quotient</i> | 38 |
| 2. Kesegaran Jasmani | 38 |
| H. Teknik Analisis Data..... | 50 |

BAB IV HASIL PENELITIAN

| | |
|-----------------------------|----|
| A. Verifikasi Data..... | 51 |
| B. Deskripsi Data..... | 51 |
| C. Uji Normalitas | 55 |
| D. Pengujian Hipotesis..... | 56 |
| E. Pembahasan..... | 57 |

BAB V PENUTUP

| | |
|--------------------|----|
| A. Kesimpulan..... | 61 |
| B. Saran | 61 |

| | |
|----------------------------|-----------|
| DAFTAR PUSTAKA..... | 63 |
|----------------------------|-----------|

| | |
|----------------------|-----------|
| LAMPIRAN..... | 65 |
|----------------------|-----------|

DAFTAR TABEL

| Tabel | Halaman |
|--|---------|
| 1. Distribusi IQ Untuk Kelompok Standarisasi Test | 14 |
| 2. Distribusi Persentase IQ Untuk Sampel Standarisasi | 15 |
| 3. Populasi Penelitian | 35 |
| 4. Nilai TKJI (Untuk Putra Usia 13-15 Tahun)..... | 37 |
| 5. Nilai TKJI (Untuk Putri Usia 13-15 Tahun)..... | 37 |
| 6. Norma Klasifikasi Tingkat Kesegaran Jasmani..... | 37 |
| 7. Tingkat Kesegaran Jasmani Siswa SMP Kels VII Pembangunan Laboratorium UNP..... | 52 |
| 8. Distribusi Frekuensi <i>Intelligence</i> Siswa | 54 |
| 9. Rangkuman Uji Normalitas..... | 55 |
| 10. Rangkuman Hasil Analisis Korelasi X-Y | 57 |

DAFTAR GAMBAR

| Gambar | Halaman |
|---|---------|
| 1. Kerangka Konseptual | 33 |
| 2. Posisi Start Lari 50 Meter | 41 |
| 3. Sikap Permulaan Gantung Angkat Tubuh Putra | 42 |
| 4. Sikap Daggu Menyentuh atau Melewati Palang Tunggal | 43 |
| 5. Sikap Permulaan Gantung Siku Tekuk | 44 |
| 6. Sikap Gantung Siku Tekuk..... | 44 |
| 7. Sikap Permulaan Baring Duduk..... | 45 |
| 8. Gerakan Baring Menuju Sikap Duduk..... | 46 |
| 9. Gerakan Sikap Duduk Dengan Kedua Siku Menyentuh Paha | 46 |
| 10. Sikap Menentukan Raihan Tegak | 47 |
| 11. Sikap Awal Lompat Tegak | 48 |
| 12. Sikap Awal Meloncat Tegak..... | 48 |
| 13. Posisi Star Lari 800 Meter dan 1000 Meter | 49 |
| 14. Stop watch Dimatikan Saat Pelari Melintasi Garis Finis..... | 50 |
| 15. Histogram Distribusi Frekuensi Kesegaran Jasmani Siswa..... | 53 |
| 16. Histogram <i>Intelligence</i> Siswa..... | 55 |

DAFTAR LAMPIRAN

| Lampiran | Halaman |
|---|---------|
| 1. Data Mentah Rekapitulasi Hasil Tes Kesehatan Jasmani..... | 65 |
| 2. Hasil Tes Kecerdasan Siswa | 67 |
| 3. Kriteria Data Yang Tidak Bisa Diolah..... | 68 |
| 4. Data Hasil Penelitian | 69 |
| 5. Hasil Olahan Data Penelitian | 70 |
| 6. Foto Pelaksanaan Penelitian | 73 |
| A . Foto Pelaksanaan Tes Kesehatan Jasmani Indonesia (TKJI) | 73 |
| B. Siswa Sedang Melakukan Tes <i>Intelligence</i> | 81 |
| 7. Surat Izin Penelitian | 82 |
| 8. Surat Keterangan Penelitian..... | 83 |

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kecerdasan atau intelegensi adalah istilah umum yang digunakan untuk menjelaskan sifat pikiran yang mencakup sejumlah kemampuan, seperti kemampuan menalar, merencanakan, memecahkan masalah, berpikir abstrak, memahami gagasan, menggunakan bahasa, dan belajar. Kecerdasan erat kaitannya dengan kemampuan kognitif yang dimiliki oleh individu. “Masyarakat umum mengenal intelegensi sebagai istilah yang menggambarkan kecerdasan, kepintaran, atau untuk memecahkan problem yang dihadapi” (Saifudin dalam Mudjiran, dkk 2007:57). Kecerdasan dapat diukur dengan menggunakan alat psikometri yang biasa disebut sebagai tes IQ (*Intelligence Quotient*). Secara ilmiah kecerdasan ini bersumber dari otak manusia yang disebut *neucortex*.

“Setiap manusia mempunyai pola pikir yang berbeda karena intelegensi merupakan *herediter* yang bersifat individu di samping latar belakang pendidikan dan sosial manusia itu sendiri. Perbedaan kecerdasan ditentukan oleh pendidikan dan pengajaran yang telah diterima seseorang” (Carly dalam Buchori, 1970:48). Orang yang mempunyai intelegensi tinggi akan mempunyai kemampuan dalam memecahkan bermacam-macam permasalahan dalam situasi tertentu, termasuk didalamnya masalah belajar, beradaptasi dengan lingkungan baru. Seseorang yang mempunyai intelegensi lebih tinggi akan lebih cepat memecahkan suatu persoalan bila dibandingkan

dengan orang yang mempunyai intelegensi lebih rendah. Menurut Prayitno (2006:56) “intelegensi adalah kemampuan memfungsikan mental dalam berbagai bentuk seperti: berfikir logis, memahami, mengingat, menerapkan berbagai konsep dan prinsip dalam situasi yang tepat, memahami hubungan taksonomi, memanipulasi bilangan atau berhitung, memusatkan perhatian, dan mengkoordinasikan gerakan motorik. Pada umumnya kemampuan intelegensi yang paling tinggi adalah kemampuan memecahkan masalah, berintegrasi dengan lingkungan sosial non sosial dengan baik dan kemampuan mencipta atau kreativitas”.

Soetopo (1983:77) menyatakan beberapa faktor yang mempengaruhi IQ seperti: “(1) faktor pembawaan, (2) faktor kematangan, (3) faktor pembentukan. Faktor pembentukan ini berasal dari kegiatan olah fisik menimbulkan kesegaran jasmani seseorang”. Gardner dalam Sarwono (2009:158) menemukan “ *Theory of Multiple Intelligences*”, ada beberapa inteligensi adalah “ 1) kecerdasan bahasa (*linguistic*) (2) logika-matematik (*logical-mathematical*) (3) ruang (*spatial*) (4) gerak tubuh (*bodily-kinesthetic*) (5) musik (*musikal*) ,(6) antar pribadi (*interpersonal*), (7) ke dalam diri (*intrapersonal*), dan (8) kecerdasan tentang alam (*naturalistic intelligence*)”. Orang yang memiliki kecerdasan kinestetik seseorang mempunyai bakat dalam mengendalikan gerak tubuh dan keterampilan dalam menangani benda. Kecerdasan kinestetik-jasmani tingkat tinggi seperti berjalan kaki, berlari, berenang, atau berperahu adalah orang-orang yang cekatan, indra perabanya sangat peka, tidak bisa tinggal diam, dan berminat atas segala sesuatu.

Belahan otak dibagi menjadi dua bagian bagian yaitu belahan otak kiri (*left hemisphere*) dan belahan otak kanan (*right hemisphere*). Belahan otak kiri berkenaan dengan kemampuan berfikir ilmiah, kritis, logis, konvergen, deduktif, rasional, eksplisit, historikal, abstrak, dan linear; sedangkan otak kanan berkenaan dengan fungsi yang nonlinear, nonverbal, holistik, emosional, imajinatif, artistik, simbolis, intuitif, kreatif, humanistis bahkan mistik (Rachmawati,2010:26). Menurut Saifuddin dalam Nunuk (2010) *neuroimaging* dapat dianggap pemetaan otak. Pemetaan otak dapat dipahami sebagai bentuk tinggi *neuroimaging*, memproduksi pencitraan otak yang ditambah dengan hasil pemrosesan atau analisis data (pencitraan ataupun non-pencitraan) tambahan, seperti peta yang memproyeksikan (ukuran) perilaku ke regio otak “Penelitian dengan teknik neuroimaging membuktikan bahwa volume otak berkorelasi dengan IQ. Bukti ini didapat dengan mengukur ukuran helm tentara AS yang sedang mengikuti training dan dibandingkan dengan IQ-nya. Walaupun demikian korelasi tersebut cukup kecil”.

Menurut Oktaviani (2008:1) dalam penelitiannya diketahui bahwa kebugaran jasmani mempunyai pengaruh dan memegang peran penting dalam mengembangkan pola pikir seseorang, bila tingkat kebugaran jasmani seseorang tinggi maka daya pikir atau tingkat kecerdasan seseorang cenderung meningkat pula dibandingkan dengan orang yang tingkat kebugaran jasmaninya rendah. Berdasarkan penelitian tersebut, diperoleh kesimpulan bahwa besarnya kontribusi tingkat kebugaran jasmani terhadap kecerdasan siswa SMU Pertiwi Kota Padang sebesar 58,8%.

Dari penelitian Oktaviani dan teori Edward Gardner mengungkapkan kebugaran jasmani berpengaruh dan memegang peranan penting dalam mengembangkan pola pikir seseorang. Jika tingkat kebugaran jasmani seseorang tinggi maka daya pikir atau tingkat kecerdasan seseorang cenderung meningkat dibandingkan dengan orang yang tingkat kebugaran jasmaninya rendah. Dengan demikian IQ yang dimiliki seseorang memberikan pengaruh terhadap kemampuan untuk memperoleh banyaknya keterampilan dan lebih mudah belajar serta adanya kecenderungan untuk mendapatkan hasil yang dimiliki orang tersebut. Orang yang memiliki kebugaran jasmani yang baik akan memiliki respon atau refleksi yang baik, dimana orang dianggap intelegen apabila responnya merupakan respon yang baik atau sesuai dengan stimulus yang diterimanya.

Dalam aktifitas belajar siswa, kebugaran jasmani diperlukan dalam meningkatkan prestasi siswa dalam belajar. Karena, dengan kebugaran jasmani yang baik maka siswa akan memperoleh daya tahan, kekuatan, kecepatan dan kelincuhan sehingga memiliki pola pola pikir yang baik, sehingga mempunyai kecerdasan yang baik pula. Apabila seseorang tidak mempunyai kebugaran jasmani yang bagus dalam belajar, maka siswa akan sering merasa letih, lelah, dan tidak semangat dalam proses belajar mengajar berlangsung. Sehingga menyebabkan penurunan minat dan prestasi siswa dalam belajar.

Pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan (penjasorkes) merupakan salah satu mata pelajaran yang wajib diikuti siswa pada SMP Pembangunan

Laboratorium Universitas Negeri Padang (SMP PEMB. LAB UNP). Mata pelajaran Penjasorkes dapat meningkatkan kondisi fisik kebugaran jasmani seseorang, akan tetapi pelajaran ini sering diremehkan dengan pemberian waktu belajarnya 2 x 40 menit (2 jam pelajaran), padahal penjasorkes sangat penting dalam meningkatkan kebugaran jasmani. Berdasarkan data yang diperoleh pada survey awal diketahui nilai rata – rata hasil belajar siswa kelas VII A SMP Pembangunan Laboratorium UNP adalah 57,58. Nilai ini tergolong rendah. Mengingat adanya penelitian sebelumnya pada siswa SMU yang menyatakan adanya kontribusi antara kebugaran jasmani dengan kecerdasan, maka diduga rendahnya hasil belajar pada siswa SMP akibat dari rendahnya tingkat kebugaran jasmani siswa tersebut, yang lebih lanjut mempengaruhi tingkat kecerdasan siswa kelas VII A SMP Pembangunan Laboratorium Universitas Negeri Padang.

Merujuk pada penelitian Oktaviani dengan sampel siswa SMU maka peneliti tertarik untuk melihat pengaruh ini terhadap siswa SMP. Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti ingin mengetahui seberapa besar tingkat kebugaran jasmani berkorelasi dengan tingkat kecerdasan pada SMP Laboratorium UNP. Berdasarkan fenomena yang muncul inilah penulis tertarik untuk meneliti skripsi dengan judul : *“Hubungan Tingkat Kebugaran Jasmani dengan kecerdasan siswa kelas VII SMP Pembangunan Laboratorium UNP”*

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka identifikasi masalah penelitian ini sebagai berikut :

1. IQ hanya ditentukan oleh *herediter* saja
2. Rendahnya nilai rata-rata mata pelajaran SMP yang dipengaruhi oleh IQ dan kesegaran jasmani
3. Ada hubungan antara kesegaran jasmani dengan Kecerdasan siswa.

C. Pembatasan Masalah

Mengingat banyaknya permasalahan yang akan diteliti dan keterbatasan waktu dan dana sehingga tidak memungkinkan penulis membahas satu persatu dalam waktu yang bersamaan. Pada penelitian ini dibatasi hubungan tingkat kesegaran jasmani dengan kecerdasan siswa kelas VII SMP Laboratorium UNP.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah di atas, maka dapat dirumuskan masalah penelitian ini adalah “apakah terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat kesegaran jasmani dengan kecerdasan siswa kelas VII SMP Pembangunan Laboratorium UNP”.

E. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan permasalahan yang dikemukakan tersebut, maka tujuan penelitian ini adalah

1. Untuk mengetahui nilai kecerdasan siswa kelas VII SMP Pembangunan Laboratorium Universitas Negeri Padang

2. Untuk mendapatkan tingkat kesegaran jasmani siswa kelas VII SMP Pembangunan Laboratorium Universitas Negeri Padang
3. Untuk mengetahui hubungan tingkat kesegaran jasmani dengan kecerdasan siswa kelas VII SMP Pembangunan Laboratorium Universitas Negeri Padang

F. Manfaat Hasil Penelitian

Hasil Penelitian ini berguna sebagai:

1. Sebagai salah satu persyaratan bagi penulis untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu (SI).
2. Sebagai bahan masukan bagi peneliti selanjutnya yang ingin meneliti masalah ini secara mendalam.
3. Sebagai bahan referensi bagi pustaka untuk menambah bahan bacaan diwawasan mahasiswa FIK UNP yang akan jadi guru penjas.
4. Sebagai bahan informasi dan motivasi bagi mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan.

BAB II

KAJIAN TEORITIS

A. Kajian Teori

1. Kecerdasan IQ (*Intelligence Quotient*)

a. Defenisi kecerdasan IQ (*Intelligence Quotient*)

Kecerdasan dapat dipandang sebagai kemampuan untuk belajar dari pengalaman masa lalu. Kecerdasan dapat pula dipandang sebagai kemampuan seseorang untuk menguasai kemampuan tertentu atas aneka banyak keterampilan. Menurut Wechsler dalam Sarwono (2009:154) inteligensi adalah sekumpulan atau seluruh kemampuan individu untuk bertindak dengan tujuan berpikir secara rasional, dan berusaha secara efektif dengan lingkungannya. Secara garis besar dapat disimpulkan bahwa intelegensi adalah suatu kemampuan mental yang melibatkan proses berpikir secara rasional. IQ adalah skor yang diperoleh dari sebuah alat tes kecerdasan.

Kecerdasan intelegensi menurut Effendi (2007:108) adalah sebagai berikut :

“kecerdasan intelegensi yang selalu diberdayakan seseorang dalam memahami, menganalisis, berbicara, berhitung, dan berfikir. Dalam keseharian seseorang yang memiliki IQ tinggi asyik dengan kegiatan yang menantang untuk berfikir, menggunakan hitungan dan melakukan *problem solving*. Dalam paradigma pembelajaran akselerasi disebutkan karekteristik sosok yang memiliki IQ bagus dengan ciri-ciri mampu melakukan perhitungan dengan cepat, membaca cepat, dan kreatif. Yang termasuk indikator sifat kreatif ini meliputi: kepemilikan terhadap rasa ingin tahu yang tinggi, terbuka, dan berfikir bebas, berdasarkan penelitian kecerdasan IQ hanya bisa mengantarkan orang-orang pada keberhasilan hidup 6% -15% Max 20%”.

Intelligence Quotient atau sering disingkat IQ merupakan suatu nilai "kecerdasan" yang menggambarkan seberapa tingkat seseorang bila di bandingkan dengan orang lain. Oktaviani (2000:21) menyatakan bahwa :

“Perbedaan intelegensi bukan terletak pada kualitas *IQ* itu sendiri tetapi terletak pada tarafnya, dimana orang yang memiliki taraf intelegensi yang lebih tinggi akan mudah dalam menyelesaikan atau memecahkan masalah, sedangkan orang yang memiliki taraf intelegensi yang rendah tidak bisa memecahkan masalah atau persoalan yang semudah-mudahnya. Tetapi *IQ* bukan merupakan satu-satunya faktor yang menentukan keberhasilan pendidikan dan pekerjaan seseorang. Seseorang yang cerdas adalah seseorang yang mempunyai daya ingat dengan baik tentang informasi-informasi yang di peroleh sehingga dapat diproses dan digunakan secara cermat untuk dapat memecahkan berbagai masalah”.

Selanjutnya Saifuddin, (1996:8) mengungkapkan “intelegensi dapat didefinisikan sebagai kemampuan untuk mencari informasi (*to detect*), menyimpan informasi (*to store*), memilih informasi (*to sort*), menandai (*to encode*), dan memproses segala sesuatu yang ada di alam ini secara optimal untuk menghasilkan manfaat yang sebesar-besarnya”

Intelegensi didefinisikan oleh banyak ahli sebagai berikut : Thorndike dalam (Mudjiran, dkk 2007:59) mengatakan bahwa “inteligensi adalah kemampuan dalam memberikan respons yang baik dari pandangan kebenaran dan fakta”.

W. Stren dalam (Sukardi, 1997:16) menyatakan bahwa “Intelegensi merupakan kemampuan untuk mengetahui problem serta kondisi baru, kemampuan berfikir abstrak, kemampuan bekerja, kemampuan menguasai tingkah laku instinktif, serta kemampuan menerima hubungan yang kompleks termasuk apa yang disebut dengan intelegensi”. Sementara itu Goddar dalam

(Mudjiran, dkk 2007:59) mendefinisikan inteligensi sebagai “tingkat kemampuan pengalaman seseorang untuk menyelesaikan masalah-masalah yang akan datang”. Spearman dalam Prayitno (2006:57) “intelegensi terdiri dari dua gabungan, yaitu kemampuan intelektual umum (U) dan kemampuan intelektual khusus (K). Intelektual umum adalah kemampuan mental untuk memecahkan masalah umum kehidupan, seperti mengingat, menganalisa, mengambil kesimpulan, mengidekan, melihat perbedaan dan persamaan, berfikir kritis, dan menciptakan hal baru. Intelektual khusus adalah kemampuan untuk menyelesaikan masalah bidang khusus, seperti bidang seni, olahraga, bahasa, dan sebagainya”.

Intelegensi sebagai sifat aktifitas, sehingga senantiasa sehingga dipautkan dengan aktifitas atau tingkah laku nyata. Terdapat tingkah laku yang intelegen misalnya menyatakan, bahwa tingkah laku yang inteligen adalah tingkah laku yang dilaksanakan dalam memecahkan problem sedemikian nyata sehingga terdapat adanya ciri-ciri sebagai berikut :

“(a) problem itu harus tergolong sulit, (b) problem itu mengandung kerumitan atau kompleks, (c) problem itu memerlukan daya mengabstraksi, (d) tingkah laku untuk melaksanakan pemecahan problem sadar tertuju kepada tujuan tertentu, (e) tingkah laku dalam melaksanakan pemecahan problem tertuju pada tujuan tertentu, (f) problem itu memiliki nilai sosial, (g) cara yang digunakan dalam pemecahan problem itu orisinal atau asli, yaitu penemuan sendiri Menurut G. D. Stoddard dalam Thonthowi (1993:82)”.

”*IQ* adalah kemampuan bertindak dengan menetapkan suatu tujuan, untuk berfikir secara rasional, dan untuk berhubung dengan lingkungan di sekitarnya secara memuaskan” (Wechsler dalam Sukardi, 1997:16). Alfred

Binet (Mudjiran, dkk 2007:58) mengemukakan bahwa intelegensi adalah suatu kapasitas intelektual umum yang antara lain mencakup kemampuan-kemampuan (a) menalar dan menilai (*Reasoning and judgment*) (b) menyeluruh (*compre hension*), (c) mencipta dan merumuskan arah berfikir spesifik (*to take and maintain a define direction of thought*), (d) menyesuaikan fikiran pada pencapaian hasil akhir (*tu adapt thinking to the attainment of a describe end*), (e) memiliki kemampuan mengeritik diri sendiri (*to be outocritical*).

Dari berbagai definisi di atas dapat disimpulkan bahwa inteligensi itu adalah kemampuan untuk memperoleh berbagai informasi berfikir abstrak menalar serta beritndak secara efesien dan efektif.

b. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi IQ (*Intelligence Quotient*)

Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi *Intelligence Quotient* seperti :

- 1) Faktor Pembawaan (Genetik). Menurut Soetopo (1983:77) semua makluk hidup termasuk manusia membawa sifat-tertentu sejak lahir dan sifat-alami inilah yang menentukan pembawaan yang tidak sama pada setiap orang. Menurut Purwanto 1986 dalam (Mudjiran, dkk 2007:60) kapasitas intelegensi dipengaruhi oleh gen orang tua. Dalam hal ini ada yang mengatakan bahwa genetik ayah cenderung dominan mempengaruhi tingkat kecerdasan anaknya. Ahli lain mengatakan tingkat kecerdasan anak memang dipengaruhi faktor genetik, namun yang cenderung mempengaruhi tinggi atau rendahnya tingkat

kecerdasan anak, tergantung faktor gen mana (ayah atau ibu) yang dominan mempengaruhinya pada saat terjadi “*konsepsi*” individu.

- 2) Faktor Kematangan. Menurut Soetopo (1983:77) faktor kematangan adalah pertumbuhan dari dalam yang kemudian berkembang dan mencapai saat puncaknya. Menurut Purwanto 1986 dalam (Mudjiran, dkk 2007:60) perkembangan fungsi intelegensi dipengaruhi oleh faktor kematangan organ intelegensi itu sendiri. Menurut Samsunuwiyati Mar’at, 1991 dalam (Mudjiran, dkk 2007:60), terdapat empat tahapan kematangan dalam perkembangan intelegensi. Tahap pertama disebut periode sensori motorik (0-2 tahun), tahap kedua disebut periode pre operasional (2-7 tahun), tahap ke tiga disebut periode operasional konkrit (7-11 tahun), dan tahap ke empat disebut periode operasional formal (11-16 tahun).
- 3) Faktor Pembentukan. Menurut Soetopo (1983:77) faktor pembentukan ialah segala faktor luar yang mempengaruhi intelegensi dimasa perkembangannya dan dalam pembentukan ini sekolah memegang peranan yang sangat penting. Menurut Purwanto 1986 dalam (Mudjiran, dkk 2007:60) pendidikan dan latihan yang bersifat kognitif dapat memberikan sumbangan terhadap fungsi intelegensi seseorang. Misalnya; orang tua yang menyediakan fasilitas sarana seperti bahan bacaan majalah anak-anak dan sarana bermain yang memadai, semua ini dapat membentuk anak menjadi meningkatkan fungsi dan kualitas pikirannya, pada gilirannya situasi ini akan meningkatkan perkembangan intelegensi anak dibanding anak seusianya. Sarana bermain ini dapat

dikembangkan menjadi sarana berolahraga yang dapat membentuk fisik seseorang.

- 4) Faktor Gizi. Menurut Purwanto 1986 dalam (Mudjiran, dkk 2007:60) Perkembangan intelegensi baik dari segi kualitas namun kuantitas tidak terlepas dari pengaruh faktor gizi. Kuat atau lemahnya fungsi intelegensi juga ditentukan oleh gizi yang memberikan energi / tenaga bagi anak sehingga dapat tumbuh dan berkembang dengan baik. Kebutuhan akan makanan bernilai gizi tinggi (gizi berimbang) terutama yang besar pengaruhnya pada perkembangan intelegensi ialah pada fase prenatal (anak dalam kandungan) hingga usia balita, sedangkan usia di atas lima tahun pengaruhnya tidak signifikan lagi.
- 5) Faktor Psikologis. Menurut Purwanto 1986 dalam Mudjiran, dkk (2007:60) perlu dikembangkan kebebasan psikologis pada anak agar intelegensinya berkembang dengan baik. Orang tua atau orang dewasa lainnya yang suka mengatur, mendikte, membatasi anak untuk berfikir dan melakukan sesuatu, membuat kecerdasan anak tidak berfungsi dan tidak berkembang dengan baik, terutama aspek kreativitasnya. Sebaliknya, anak yang memiliki kebebasan untuk berpendapat, tanpa disertai perasaan takut atau cemas, dapat merangsang berkembangnya kreativitas dan pola pikir. Mereka bebas memilih cara (metode) tertentu dalam memecahkan persoalan. Hal ini mempunyai sumbangan yang berarti dalam perkembangan intelegensi.

Mappiare 1982 dalam (Mudjiran, dkk 2007:62) mengemukakan tiga faktor yang dapat mempengaruhi perkembangan intelegensi, yaitu: (1) Bertambahnya informasi yang disimpan (dalam otak) seseorang sehingga ia

mampu berfikir selektif, (2) Banyaknya pengalaman dan latihan-latihan memecahkan masalah sehingga seseorang dapat berfikir proposional, (3) Adanya kebebasan berpikir, menimbulkan keberanian seseorang dalam menyusun hipotesis yang radikal dan menunjang keberanian anak memecahkan masalah dan menarik kesimpulan yang baru dan benar.

c. Karakteristik Perkembangan Intelegensi

Taraf kecerdasan masing – masing individu tidak sama, ada yang rendah, sedang, dan ada yang tergolong tinggi. Perbedaan itu sudah ada sejak lahir, namun perkembangan selanjutnya dipengaruhi oleh kondisi lingkungan. Untuk memperjelas pengklasifikasian intelegensi, berikut ini dikemukakan pengklasifikasian menurut Binet dan WAIS-R dalam (Mudjiran, dkk 2007:67) sebagai berikut.

Tabel 1
Distribusi IQ Untuk Kelompok Standarisasi Test

| IQ | PERSENTASE | KLASIFIKASI |
|---------|------------|--------------------|
| 160-169 | 0,03 | Sangat Superior |
| 150-159 | 0,20 | |
| 140-149 | 1,10 | |
| 130-139 | 3,10 | Superior |
| 120-129 | 8,20 | |
| 110-119 | 18,10 | Rata – rara Tinggi |
| 100-109 | 23,50 | Rata – rata normal |
| 90-99 | 23,00 | |
| 80-89 | 14,50 | Rata – rata rendah |
| 70-79 | 5,60 | Batas lemah |
| 60-69 | 2,00 | Lemah mental |
| 50-59 | 0,40 | |
| 40-49 | 0,20 | |
| 30-39 | 0,03 | |

Sumber : Binet Tahun 1937 (Dalam Mudjiran, dkk 2007:68)

Tabel 2
Distribusi Persentase IQ Untuk Sampel Standarisasi

| IQ | Persentase | | Klasifikasi |
|------------|------------|--------|--------------------|
| | Teoritis | Sample | |
| ≥ 130 | 2.2 | 2.6 | Sangat Superior |
| 120-129 | 6.7 | 6.9 | Superior |
| 110-119 | 16.1 | 16.6 | Di atas Rata-rata |
| 90-109 | 50.0 | 49.1 | Rata-rata |
| 80-89 | 16.1 | 16.1 | Di bawah Rata-rata |
| 70-79 | 6.7 | 6.4 | Batas Lemah |
| ≤ 69 | 2.2 | 2.3 | Lemah Mental |

WAIS-R Tahun 1981 (dalam Mudjiran, dkk 2007:68)

2. Kesegaran Jasmani

a. Defenisi Kesegaran Jasmani

Kesegaran jasmani adalah kemampuan seseorang melakukan tugas sehari-hari tanpa mengalami kelelahan yang berarti dan masih memiliki cadangan energi untuk mengisi waktu luang dan menghadapi hal-hal yang tak terduga. Menurut Getchel (1983:3), kesegaran jasmani adalah suatu yang menitikberatkan pada fungsi fisiologis yaitu kemampuan jantung, pembuluh darah, paru-paru dan otot agar berfungsi optimal dan efisien.

Kesegaran jasmani menurut Depdikbut (1996:1) adalah kemampuan seseorang melakukan tugas sehari-hari tanpa mengalami kelelahan yang berarti. Senada dengan Judith Rink dalam Sajoto (1988:43) kesegaran jasmani adalah kemampuan seseorang menyelesaikan tugas sehari-hari dengan tanpa mengalami kelelahan yang berarti, dengan pengeluaran energy yang cukup besar, guna memenuhi kebutuhan geraknya dan menikmati waktu luang serta untuk memenuhi keperluan darurat bila sewaktu-waktu diperlukan.

Menurut Moeloek (1984:1) kesegaran jasmani “adalah kesanggupan dan kemampuan tubuh dalam melakukan penyesuaian (adaptasi) terhadap pembebanan fisik yang diberikan kepadanya (dari kerja yang dilakukan sehari-hari) tanpa menimbulkan kelelahan yang berlebihan ”. Sedangkan menurut Sumosardjuno (1992:19) “adalah kemampuan seorang untuk menunaikan tugasnya sehari-sehri dengan gampang, tanpa merasa lelah yang berlebihan, dan masi mempunyai sisa atau cadangan tenaga untuk menikmati waktu senggangnya dan untuk keperluan-keperluan yang mendadak bahkan kesegaran jasmani merupakan kemampuan untuk menunaikan tugas dengan baik walaupun dalam keadaan sukar, dimana orang yang kesegaran jasmaninya kurang, tidak akan dapat melakukannya. Selanjutnya Sillvia dalam Nopianto, (2010: 2)“Kesegaran jasmani adalah suatu kemampuan untuk melakukan kegiatan sehari hari-hari yang normal dengan giat dan penuh dengan kesiapsiagaan, tanpa mengalami kelelahan yang berarti dan masih mempunyai cadangan energi untuk menikmati kegiatan waktu senggang serta kejadian darurat yang datang tiba-tiba”.

Dari berbagai pendapat yang telah dikemukakan di atas dapat ditarik pengertian dari kesegaran jasmani itu sendiri, yaitu kesegaran jasmani adalah dimana keadaan disaat tubuh mampu melakukan dan menjalankan aktifitas sehari-hari secara efisien dan baik tanpa adanya rasa kelelahan yang berarti dan juga tubuh masih mempunyai tenaga cadangan yang baik untuk mengatasi keadaan darurat maupun dalam menikmati waktu senggangnya dengan secara aktif. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa kesegaran jasmani sangat

dibutuhkan oleh semua orang termasuk atlet dan pelajar. Tanpa kesegaran jasmani dan tingkat yang baik, maka seseorang tidak bisa memperoleh prestasi yang optimal walaupun memiliki kecerdasan seperti dalam bermain bola.

Selain itu kesegaran jasmani merupakan gambaran tentang kondisi fisik tubuh. Sadoso dalam Bafirman (2008:10) kesegaran jasmani lebih menitikberatkan kepada *phyhologikal fitness* yaitu kemampuan tubuh untuk menyesuaikan fungsi alat-alat tubuhnya dalam batas fisiologis terhadap keadaan lingkungan (ketinggian, kelembaban, suhu dan sebagainya).

Dari pendapat di atas, maka semakin jelaslah bahwa kesegaran jasmani merupakan suatu kondisi fisik tubuh dalam mempertahankan atau menyesuaikan fungsi dari alat-alat fisiologis agar dapat beradaptasi dengan lingkungan, sehingga aktifitas yang dilakukan sehari-hari tidak mengalami hambatan, karena tubuh telah mempunyai kondisi yang baik dalam menghadapi hambatan-hambatan tersebut.

Oleh karenanya diharapkan seseorang mampu melawan pengaruh-pengaruh luar dan tidak mengurangi efisiensi kondisi badan. Gusril (2004:119) berpendapat bahwa tingkat kesegaran jasmani seseorang akan berbeda dan tergantung pada jenis pekerjaan, keadaan kesehatan, jenis kelamin, umur, tingkat terlatihnya seseorang dan status gizi. Sedangkan Depdikbud (1973) menjelaskan bahwa apa yang dicapai dalam bidang akademis berhubungannya dengan kondisi badan telah dibuktikan bahwa pelajar-pelajar yang memiliki kesegaran jasmani yang bagus dan di atas rata-rata maka pencapaian akademisnya juga bagus.

Berdasarkan kutipan di atas, kebugaran jasmani sangat diperlukan bagi tubuh untuk melaksanakan pekerjaan sehari-hari dan berguna untuk daya pikir dan usahanya untuk mencapai tujuan yang diinginkan.

b. Komponen Kebugaran Jasmani

Kebugaran jasmani terdiri dari beberapa komponen, yaitu: daya tahan kardiovaskuler (*cardiovascular endurance*), daya tahan otot (*muscle endurance*), kekuatan otot (*muscle strength*), kelentukan (*flexibility*), komposisi tubuh (*body composition*), kecepatan gerak (*speed of movement*), kelincahan (*agility*), keseimbangan (*balance*), kecepatan reaksi (*reaction time*), koordinasi (*coordination*). Sejumlah ahli kesehatan olahraga sependapat bahwa dari 10 komponen tersebut di atas komponen daya tahan adalah komponen terpenting dalam menentukan kebugaran jasmani. Daya tahan adalah suatu kemampuan tubuh untuk bekerja dalam waktu lama tanpa mengalami kelelahan setelah menyelesaikan pekerjaan tersebut. Daya tahan yang tinggi dapat mempertahankan penampilan dalam jangka waktu yang terlalu relatif lama secara terus menerus (Depdikbud, 1996 :1).

Lycholat dalam Gusril (2004:119) mengemukakan komponen-komponen kebugaran jasmani dapat dikelompokkan menjadi dua golongan sebagai berikut: (a) Komponen yang berhubungan dengan kesehatan (*health related fitness*) meliputi daya tahan otot, kekuatan otot, kelentukan dan komposisi tubuh, (b) komponen yang berhubungan dengan keterampilan (*skill related*) meliputi kelincahan, keseimbangan, koordinasi, kecepatan, tenaga, daya dan waktu reaksi.

Adapun ciri-ciri dari orang yang memiliki kebugaran jasmani sebagai mana yang terdapat dalam Rusdam Djamal dalam Gusril (2004: 123) yaitu sebagai berikut: “(a) resisten terhadap penyakit, (b) memiliki daya tahan jantung, paru, peredaran darah, dan pernapasan, (c) memiliki daya tahan otot umum, (d) mempunyai daya tahan otot lokal, (e) memiliki daya ledak otot, (f) memiliki kelentukan, (g) memiliki kecepatan, (h) memiliki kekuatan, (i) memiliki koordinasi dan ketetapan”.

Kalau dilihat pula tentang ciri-ciri dari tingkat kebugaran jasmani yang berbeda di bawah standar adalah (1) menguap di atas meja kerja, (2) perasaan malas dan mengantuk sepanjang hari, (3) cenderung bertingkah marah, (4) merasa lelah dengan kerja fisik yang menimal, (5) terlalu capek melakukan aktivitas seenggang, (6) penggupan dan mudah terkejut, (7) sukar rileks, (8) mudah cemas dan sedih, (9) mudah tersinggung.

c. Fungsi Kebugaran Jasmani

Fungsi kebugaran jasmani adalah untuk mengembangkan kesanggupan dan kemampuan setiap manusia yang berguna untuk mempertinggi daya kerja. Menurut Ismaryati (2008:40), fungsi kebugaran jasmani dapat dibagi menjadi dua bagian:

- 1) Fungsi Umum. Kebugaran jasmani untuk mengembangkan kekuatan, kemampuan, kesanggupan daya reaksi dan daya tahan setiap manusia untuk mempertinggi daya kerja dalam pembangunan dan pertahanan bangsa dan Negara.

- 2) Fungsi khusus. Kesegaran jasmani bagi anak-anak untuk pertumbuhan dan perkembangan serta peningkatan prestasi belajar.

Dalam upaya peningkatan kesegaran jasmani (Saputro dan Suherman dalam Gusril, 2004: 124) menyatakan bahwa “ untuk mendapatkan kesegaran jasmani dosis latihan harus memperhatikan tiga factor sebagai berikut: a) Intensitas latihan, b) lama latihan, c) frekuensi. Intensitas latihan kesegaran jasmani berkisar antara 72-78 % dari denyut nadi maksimal (220-umur) yang disebut *training zone*.

Hal yang paling penting untuk peningkatan kesegaran jasmani adalah aktifitas fisik dan olahraga yang teratur, tubuh memerlukan oksigen untuk memproduksi energi karena tubuh tidak menyimpan oksigen. Oksigen arus diambil dan disalurkan keseluruh organ tubuh dan jaringan yang memerlukan energi. Orang yang banyak melakukan aktifitas fisik dan olahraga teratur maka tingkat kesegaran jasmaninya bertambah baik dibandingkan orang yang kurang melakukan aktifitas fisik dan olahraga yang teratur.

Untuk memperoleh tingkat kesegaran jasmani yang baik juga dipengaruhi oleh keadaan gizi yang dikonsumsi sehari-hari. Kebutuhan zat gizi bagi anak-anak bervariasi tergantung pada ukuran tinggi dan berat badan, umur, jenis pekerjaan/aktifitas, seks, dan keadaan individu. Dengan memakan aneka makanan tentukan gizi terpenuhi baik untuk pertumbuhan dan perkembangan serta untuk aktifitas belajar dan bermain. Bila status

gizi siswa sudah baik tentu dia akan dapat belajar dan bermain dengan baik.

d. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kesegaran Jasmani

Kesegaran jasmani dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya faktor yang paling dominan adalah aktifitas fisik dan latihan olahraga yang dilakukan sehari-hari. Faktor-faktor yang mempengaruhi kesegaran jasmani sebagai berikut:

1) Daya Tahan (*Endurance*)

“Daya tahan adalah merupakan salah satu komponen biomotorik yang sangat dibutuhkan dalam aktifitas fisik, dan salah satu komponen terpenting dari kesegaran jasmani, Daya tahan diartikan sebagai waktu bertahan yaitu lamanya seseorang dapat melakukan suatu intensitas kerja atau jauh dari kelelahan”. Arsil (2009:19).

Daya tahan adalah suatu kemampuan tubuh untuk bekerja dalam waktu lama tanpa mengalami kelelahan setelah menyelesaikan pekerjaan tersebut. Daya tahan umumnya diartikan sebagai ketahanan terhadap kelelahan dan kemampuan pemulihan segera mengalami kelelahan. Daya tahan yang tinggi dapat mempertahankan penampilan dalam jangka waktu yang relatif lama secara terus menerus.

Berberapa ahli mengemukakan pengertian daya tahan antara lain sebagai berikut:

- a) Menurut Kirkendall dalam Arsil (2009:19), menyebutkan bahwa daya tahan otot terdiri dari dua macam yaitu daya tahan otot statis dan daya tahan otot dinamis.
- b) Menurut Garbart dalam Arsil (2009: 19), daya tahan terdiri dari daya tahan otot dan daya tahan kardiorespiratori. Daya tahan otot adalah kemampuan sekelompok otot untuk melakukan kontraksi secara berulang (menjalankan kerja) melalui periode waktu bertahan yang cukup sampai otot menjadi lemah. Sedangkan daya tahan kardiorespiratori adalah bentuk-bentuk latihan yang menaikkan denyut jantung.
- c) Menurut Pate dalam Arsil (2009: 19), "daya tahan otot ditujukan pada kemampuan untuk menampilkan kontraksi otot yang berulang-ulang isotonik dan isometric atau untuk mendukung kontraksi isometrik terhadap tahanan yang signifikan". Daya tahan otot berhubungan dengan kekuatan otot. Sedangkan daya tahan kardiorespirasi adalah kemampuan untuk menggunakan seluruh tubuh, aktivitas dengan intensitas moderat untuk periode waktu yang sama.

Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa pengertian daya tahan merupakan kemampuan seluruh tubuh untuk melakukan kegiatan atau aktivitas dalam jangka waktu yang lama tanpa menimbulkan kelelahan. Daya tahan otot adalah kemampuan otot untuk melakukan kontraksi berulang-ulang tanpa timbul kelelahan. Sedangkan daya tahan kardiorespirasi adalah

kemampuan seluruh tubuh untuk melakukan aktivitas pada jangka waktu yang lama tanpa menimbulkan kelelahan.

Secara fisiologis daya tahan berhubungan dengan kemampuan jantung dan organ pernafasan. Kemampuan jantung dapat menambah volume satu menit (*cardiac output*) untuk menghantarkan oksigen dan zat-zat yang dipergunakan dalam sistem metabolik. ” Dengan adanya ketahanan jantung dalam bekerja maka pompaan darah akan semakin lancar sehingga sel-sel yang memerlukan aliran darah dapat dipenuhi sesuai keperluannya ”. (Arsil, 2009: 21).

Latihan daya tahan dapat meningkatkan kapasitas otot skelet dalam metabolisme aerobik karena adanya perubahan pembentukan system energi dalam mitokondria dan peningkatan kapasitas respiratory.

Tujuan utama dari latihan daya tahan adalah meningkatkan kemampuan kerja jantung disamping meningkatkan kerja paru-paru dan system peredaran darah. Secara umum kemampuan daya tahan dibutuhkan semua cabang olahraga yang membutuhkan gerak fisik.

2) Kecepatan (*speed*)

Kecepatan adalah kemampuan seseorang dalam melakukan gerakan berkesinambungan dalam bentuk yang sama dalam waktu sesingkat-singkatnya Sajoto (1988:58). Tidak jauh beda dengan pendapat di atas kecepatan adalah kemampuan melangkah dari satu tempat ke tempat lainnya dalam waktu sesingkat mungkin (Corbin dalam Arsil, 2009: 82). Sedangkan Moeloek (1984:7) menyatakan bahwa kecepatan sebagai laju gerak, dapat berlaku untuk tubuh secara keseluruhan atau bagian tubuh. Pada cabang olahraga seperti

berbagai macam lari, renang dan sebagainya prestasi yang diukur adalah kecepatan (waktu tersingkat atau pendek yang diperoleh untuk mencapai suatu jarak tertentu). Moelock (1984:7) mengatakan bahwa kecepatan dipengaruhi oleh factor-faktor seperti kelenturan, tipe tubuh, usia dan jenis kelamin.

Kecepatan dibedakan menjadi dua macam, yakni kecepatan umum dan kecepatan khusus.

- a) Kecepatan Umum. Kecepatan umum adalah kapasitas untuk melakukan berbagai macam gerakan (Reaksi Motorik) dengan cara yang cepat.
 - b) Kecepatan Asiklis. Kecepatan asiklis dibatasi dengan factor mengenai kecepatan gerak masing-masing otot dan yang terletak pada otot. Terutama tenaga statis dan kecepatan kontraksi yang menentukan kecepatan gerak, kedua factor tersebut ditentukan viskositas (tonus) otot. Disamping itu juga dipengaruhi oleh kerja antagonis peregangan, sehingga awal kerja otot dan panjang tuas serta masa juga menentukan tingkat kecepatan (Bompa dalam Arsil 2009: 57).
- 3) *Power* (Daya ledak)

Daya ledak merupakan salah satu dari komponen biomotorik yang penting dalam kegiatan olahraga. Karena daya ledak menentukan seberapa keras orang dapat memukul, seberapa jauh melempar, seberapa tinggi melompat, seberapa cepat berlari dan sebagainya. Corbin dalam Bafirman (2008:82) daya ledak adalah kemampuan dalam menampilkan / mengeluarkan kekuatan secara eksplosif atau dengan cepat daya ledak adalah salah satu aspek dari kebugaran tubuh

4) Kelincahan (*Agility*)

Menurut Sojoto (1984:59), kelincahan adalah kemampuan seseorang dalam merubah arah, dalam posisi-posisi di arena tertentu. Seorang yang mampu merubah satu posisi kesuatu posisi yang berbeda, dengan kecepatan tinggi dan koordinasi gerak yang baik.

Selanjutnya Suharno dalam Nopianto (2010:20) mengatakan bahwa kelincahan adalah kemampuan seseorang untuk merubah posisi atau arah secepat mungkin sesuai dengan situasi yang dihadapi dan dikehendaki.

Dalam hal ini Suharno dalam Nopianto (2010:20) membagi kelincahan sebagai berikut:

- a) Kelincahan umum (*General Agility*) berarti kelincahan seseorang untuk hidup dengan lingkungan tempat tinggalnya.
- b) Kelincahan khusus (*Special Agility*) berarti kelincahan seseorang untuk melakukan cabang olahraga khusus dimana dalam cabang olahraga lain tidak diperlukan.

Kelincahan akan dipengaruhi oleh beberapa komponen kondisi fisik lainnya seperti: kekuatan, keseimbangan, kelentukan, dan koordinasi. Maksudnya adalah kombinasi dari komponen-komponen kondisi fisik yang saling terkait.

Suharno dalam Nopianto (2010:21) menyatakan bahwa faktor-faktor penentu baik atau tidaknya kelincahan adalah kecepatan reaksi, kemampuan berorientasi terhadap problem yang dihadapi, kemampuan mengatur keseimbangan dan kemampuan gerakan-gerakan motorik.

Kelincahan merupakan komponen kebugaran jasmani yang sangat diperlukan pada semua aktifitas yang membutuhkan kecepatan perubahan posisi tubuh dan bagian-bagiannya. Disamping itu kelincahan merupakan prasarat untuk mempelajari dan memperbaiki keterampilan gerak dan teknik olahraga, terutama gerakan-gerakan yang membutuhkan koordinasi gerak. Lebih lanjut kelincahan sangat penting untuk jenis olahraga yang membutuhkan kemampuan adaptasi yang tinggi terhadap perubahan-perubahan situasi dalam pertandingan.

e. Cara meningkatkan kebugaran jasmani

Kegiatan-kegiatan olahraga yang dilakukan secara rutin dan teratur akan memberikan dampak pada kebugaran jasmani. Pengaturan gizi juga harus diperhatikan dengan gizi yang seimbang dengan aktifitas olahraga maka akan menunjang kegiatan dan menjaga kesehatan agar terhindar dari gangguan-gangguan penyakit yang dapat menghambat peningkatan kebugaran jasmani, yang tak kalah pentingnya ialah pengaturan antara kerja dan istirahat (*recovery*). Ketiga aspek di atas akan dibahas secara berurutan dan lebih lanjut:

1) Olahraga teratur

Latihan fisik yang dilakukan proporsional yang sebenarnya akan meningkatkan derajat kebugaran jasmani seseorang, otot akan bertambah besar dan berkembang karena serat-serat dan tenaga pada otot bertambah besar karena adanya kontraksi. Otot yang berkontraksi akan semakin erat dan jaringan otot akan menggantikan lemak serta bertambahnya daya tahan yang

diakibatkan oleh kapilarisasi yang bertambah dan susunan saraf yang bertambah baik.

Keuntungan-keuntungan lainnya yang dapat diperoleh dari olahraga yang teratur adalah: (1) bisa mencegah stress baik yang terjadi fisik maupun psikologis. (2) bisa mengendalikan emosi yang baik. (3) badan akan terasa segar dan percaya diri sehingga menimbulkan perasaan gembira. (4) bisa lebih kreatif. (5) kemampuan kerja fisik akan bertambah. Dalam melakukan kegiatan olahraga kita dapat memilih salah satu cabang olahraga mana yang paling kita senangi. Keseluruhan cabang olahraga memiliki mamfaat yang baik untuk meningkatkan kesehatan dan kesegaran pelakunya.

Kegiatan olahraga yang dilakukan tidak perlu menggunakan biaya, cukup yang murah, dan meriah dan bermamfaat dalam tujuannya dalam meningkatkan daya tahan tubuh, lincah dan kuat. Hal ini senada dengan Ichsan (1988:30) yang mengatakan bahwa pada umumnya jenis kegiatan olahraga bagi kesehatan bersifat sederhana, mudah dilakukan tanpa biaya yang banyak (murah). Kegiatan yang utama yang diberikan pada latihan ini hanya berfungsi untuk melatih fungsi organ tubuh bagian dalam dan luar agar tubuh memiliki daya tahan yang kuat.

Olahraga yang dilakukan nantinya harus sesuai dengan minat dan keinginan, sehingga tidak ada unsur keterpaksaan. Karena apabila yang sesuatu yang kita paksa maka hasilnya tidak akan maksimal dan tidak akan sesuai dengan harapan.

Intensitas latihan menyatakan beratnya latihan dan mempunyai faktor utama yang mempengaruhi efek latihan terhadap faal tubuh "makin berat latihan (sampai batas tertentu), maka baik efek yang diperoleh" (Moeloeck, 1984:12). Bila ditinjau dari kardiorespiratori, berat latihan untuk mendapatkan efek yang baik adalah 60-80%. Dari kapasitas aerobik, beratnya latihan bisa diberikan dengan berbagai cara, antara lain dengan meningkatkan frekuensi latihan, lama latihan, jumlah latihan, interval latihan, macam latihan, dan ujian dalam bentuk latihan serta dengan memperpendek interval latihan.

2) Gizi yang seimbang

Makanan yang bergizi merupakan salah satu faktor penunjang untuk meningkatkan kesegaran jasmani. Oleh karena itu, pengaturan gizi makan harus mendapat perhatian dalam upaya pembinaan kesegaran jasmani supaya seseorang dapat mengatur menu hariannya sesuai dengan tingkat kebutuhan kalori, yang diperlukan dalam melakukan aktifitas sehari-hari.

Depdikbud (1992:66) menjelaskan bahwa makanan dikatakan bergizi apabila makanan tersebut mengandung sari makanan berupa karbohidrat, protein, lemak, vitamin, dan mineral. Semakin lengkap dan semakin banyak kadar sari makan yang terdapat di dalam bahan makanan tersebut, akan semakin tinggi nilai gizinya.

Dari kutipan di atas dapat dijelaskan bahwa makanan yang bergizi adalah didalamnya terdapat unsur karbohidrat, protein, lemak, vitamin dan mineral. Ke lima unsur ini harus terpenuhi sesuai dengan tingkat aktifitas yang

diperlukan. Dalam memelihara dan menjaga kesehatan diperlukan berbagai upaya antara lain:

- a) Memperhatikan gizi olahraga secara teratur
 - b) Mencegah terhadap penyakit yaitu pemeriksaan penyakit secara berkala dan teratur
 - c) Pengobatan dan pemeriksaan yang lebih dini untuk menghindari terjadinya komplikasi penyakit
 - d) Rehabilitasi melalui dinas kesehatan
- 3) Keseimbangan antara kerja dan istirahat

Kegiatan merupakan suatu ciri dari suatu kehidupan karena tidak ada kehidupan tanpa kegiatan. Kegiatan berarti kerja dan setiap kerja akan selalu diikuti oleh kelelahan. Untuk mengembalikan stamina yang ada telah banyak terkuras diperlukan penghentian pekerjaan sementara atau yang biasa disebut dengan istirahat.

Istirahat bisa dilakukan dengan tidur, selain itu juga bisa dilakukan dengan cara melakukan kegiatan yang bisa menimbulkan kegembiraan dan rasa bebas dari ketenangan pikiran atau emosi serta dapat memberikan kesegaran jasmani dan rohani untuk memulai pekerjaan baru lagi, kegiatan ini bisa disebut rekreasi.

Setelah menguraikan beberapa unsur untuk pembinaan kesegaran jasmani serta faktor-faktor gerak kerja yang mempunyai peranan dalam pembinaan kesegaran jasmani di atas, maka dapat disimpulkan bahwa unsur daya tahan merupakan faktor terpenting bagi seseorang agar dapat

melakukan kerja dalam waktu yang lama tanpa mengalami kelelahan yang berarti. Diperkuat dalam cooper (1983:15) yang menyatakan bahwa "kalau progara latihan anda hanya dipusatkan pada otot kerangka anda tidak akan mencapai gerakan fisik yang sesungguhnya". Oleh sebab itu latihan-latihan yang bertujuan untuk membina kesegaran jasmani yang lebih baik harus dititik beratkan pada latihan daya tahan, yang berarti melatih paru-paru atau pernapasan supaya lebih efektif sehingga oksigen yang masuk bisa lebih banyak.

Dari penjelasan di atas terlihat betapa pentingnya paru-paru jantung dan pembuluh darah untuk membawa oksigen yang akan berguna dalam proses pembakaran serta sari-sari makanan yang dapat menghasilkan tenaga.

3. Hubungan kesegaran jasmani dengan intelegensi

Kesegaran jasmani merupakan kemampuan seseorang dalam melakukan segala jenis kegiatan tanpa menimbulkan kelelahan. Sedangkan intelegensi merupakan kemampuan seseorang dalam memecahkan berbagai permasalahan dengan cepat dan tepat. Menurut Anastasi dan Willerman dalam (Mudjiran, dkk 2007:65) kegiatan yang menuntut prestasi, baik itu prestasi belajar, prestasi kerja, olahraga, seni, dan sebagainya intelegensi memegang peranan yang sangat penting.

Pernyataan ini senada dengan pendapat Siti Rahayu Haditono 1972, dalam (Mudjiran, dkk 2007:65) yang menyatakan seseorang yang taraf intelegensi tinggi, akan lebih mudah menerima pelajaran bila dibandingkan dengan orang yang memiliki intelegensi rendah. Bagi intelegensinya tinggi,

tidak banyak mengalami kesulitan untuk mengerti dan memahami pelajaran yang baru karena ia mampu menganalisis dan mengerti hubungan antara masalah yang satu dan yang lainnya. Elida Prayitno 1990 dalam (Mudjiran, dkk 2007:65) juga mengemukakan bahwa individu yang mempunyai intelegensi tinggi mampu memecahkan masalah yang rumit dalam waktu yang relatif singkat dan tepat, sedangkan yang berintelegensi rendah hanya dapat menyelesaikan masalah – masalah yang sederhana saja. Coleman 1975 dalam (Mudjiran, dkk 2007:65) juga menyatakan bahwa keberhasilan dalam kehidupan (termasuk belajar) dipengaruhi oleh faktor Intelegensi (IQ) dan kecerdasan emosional.

Data yang lebih mutakhir, diungkapkan oleh Saifuddin Azwar dalam (Mudjiran, dkk 2007:65) bahwa ada kecenderungan penelitian yang dilakukan di luar negeri berkorelasi positif tapi tinggi sebaliknya penelitian yang dilakukan di dalam negeri berkorelasi tinggi tapi rendah, dan semua itu berpihak pada peningkatan prestasi dan peningkatan mutu pendidikan. Orang yang mempunyai kebugaran jasmani yang sehat dan segar berkemungkinan besar orang tersebut memiliki pola pikir yang baik dan luas. Atau dapat juga disimpulkan bahwa semakin tinggi tingkat kebugaran jasmani yang dimiliki seseorang maka semakin tinggi pula tingkat kecerdasannya, sebaliknya semakin rendah kebugaran jasmani seseorang maka rendah pula tingkat kecerdasan yang dimilikinya, dengan demikian dapat ditarik kesimpulan sementara bahwa kebugaran jasmani mempunyai hubungan yang sangat besar terhadap intelegensi.

Menurut Saifuddin (1996:11), orang dengan intelegensi yang tinggi akan lebih berhasil menjalankan tugas yang membutuhkan intelektual dan tidak dapat dipungkiri secara umum sekolah cenderung memperkenalkan siswa pada pengetahuan yang membutuhkan kemampuan intelektual. Siswa yang giat dan tekun dalam pelajaran di sekolahnya adalah anak-anak yang mempunyai IQ lebih tinggi, badannya kuat, lebih sehat, lebih tinggi, mampu berlari lebih cepat serta bermain dalam suatu permainan secara lebih baik dari anak-anak yang lain.

B. Kerangka Konseptual

Tingkat kesegaran jasmani yang baik dapat membantu seseorang untuk menyelesaikan tugasnya sehari-hari dengan tidak menimbulkan kelelahan, karena semakin tinggi tingkat kesegaran jasmani seseorang semakin tinggi pula kesanggupan dan kemampuannya. Bagi yang sedang berkembang atau tumbuh, peranan kesegaran jasmani bukan saja untuk dapat melakukan tugas, tetapi untuk meningkatkan kemampuan belajar dengan baik. Maka dari itu tingkat kesegaran jasmani sangat perlu bukan hanya untuk melaksanakan pekerjaan sehari-hari tetapi bagi pelajar juga berguna untuk meningkatkan kemampuan daya pikirnya dan perkembangan tingkat kecerdasan *IQ* dalam belajar.

Mengingat pentingnya kesegaran jasmani bagi seseorang, hal yang penting untuk meningkatkan kesegaran jasmani adalah aktifitas fisik dan latihan olahraga yang teratur, tubuh memerlukan oksigen untuk memproduksi energi. Oksigen harus diambil dan disalurkan ke organ-organ tubuh dan jaringan yang membutuhklan energi. Kemampuan tubuh untuk melakukan hal

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan

Bertitik tolak dari hipotesis yang telah dikemukakan terhadap hubungan yang signifikan antara tingkat kebugaran jasmani dengan *IQ* siswa SMP kelas VII Pembangunan Laboratorium Universitas Negeri Padang, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat kebugaran jasmani dengan kecerdasan dari nilai korelasi $r = 0,394$ dengan signifikansi $0,031 < 0,05$. Orang yang mempunyai kebugaran jasmani yang tinggi akan memiliki kecerdasan yang baik. Ini berarti tingkat kebugaran jasmani berhubungan signifikan dengan tingkat *IQ* pada siswa SMP kelas VII Pembangunan Laboratorium Universitas Negeri Padang.

B. Saran

Berdasarkan pada kesimpulan di atas maka saran yang dapat dikemukakan adalah :

1. Untuk siswa agar lebih meningkatkan kebugaran jasmaninya melalui kombinasi latihan yang terprogram dan memakan makanan yang bergizi sehingga menjaga pola hidup yang teratur, sehingga akan berdampak terhadap aktifitas fisik yang dilakukan terutama untuk menunjang proses pembelajaran guna memperoleh hasil belajar yang diinginkan.
2. Bagi guru untuk meningkatkan materi pembelajaran terutama dalam materi peningkatan kebugaran jasmani yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa.
3. Kepada peneliti selanjutnya untuk meneliti variabel lain yang diduga berhubungan dengan intelegensi agar dapat diketahui secara lebih mendalam

lagi apa saja faktor-faktor yang mempengaruhi terhadap kesegaran jasmani siswa.

4. Kepada siswa disarankan untuk lebih memberi apresiasi terhadap mata pelajaran pendidikan jasmani dan meningkatkan minat untuk melakukan aktifitas olahraga di luar jam sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsil. 1999. *Pembinaan Kondisi Fisik*. Padang: FIK UNP..
- _____. 2009. *Pembinaan Kondisi Fisik*. Padang: Sukabina.
- Bafirman. 2008. *Pembinaan Kondisi Fisik*. Padang: FIK UNP
- Buchori, Mokhtar. 1970. *Psikologi Pendidikan*. Bandung, Bapensi.
- Cooper, Kenneth. 1983. *Aerobik Alih Bahasa Antonius Adiwiyono*. Jakarta: PT. Gramedia.
- Depdikbud. 1973. *Pendidikan Kesegaran Jasmani dan Rekreasi*. Jakarta: Depdikbud.
- _____. 1996. *Ketahuilah Tingkat Kesegaran Jasmani Anda*. Jakarta: Pusat Kesegaran jasmani Dan Rekreasi.
- Depdiknas. 1999. *Tes Kesegaran Jasmani Indonesia*. Jakarta : Pusat Kesegaran jasmani dan Rekreasi
- Effendi, Mawardi. 2007. *Materi Pengenalan Kehidupan Kampus Bagi mahasiswa Baru*. Padang: UNP.
- Getchel, Bud. 1983. *Physical Fitness a Way Of Life*. New York: Jhon Wiley & Sons.
- Gusril. 2004. *Perkembangan Motorik Pada Anak-Anak*. Interval: Dirjen Olahraga Depdiknas.
- Ichsan, M (1988). *Pendidikan Kesehatan Olahraga* . Bandung: percetakan Advent Indonesia
- Ismaryati, (2008). *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Surakarta: UNS Surakarta.
- Kementrian Pendidikan Nasional. 2010. *Pedoman Teknis Pemetaan Kebugaran Jasmani Tes Kesegaran Jasmani*. Jakarta: Pusat Pengembangan Kualitas Jasmani.
- Margono, S. 2005. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Moeloek, Dingsina. 1984. *Kesehatan dan Olahraga*. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesi.