

**HUBUNGAN DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI DAN KELENTUKAN
DENGAN HASIL LOMPAT JAUH SISWA
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA
NEGERI 11 PADANG**

SKRIPSI

*Diajukan Kepada Tim Penguji Jurusan Pendidikan Olahraga Sebagai Salah
Satu Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana pendidikan*



**Oleh
KURNIAWAN
NIM. 14052**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI
JURUSAN PENDIDIKAN OLAAHRAGA
FAKULTAS ILMU KEOLAAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2013**

HALAMAN PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

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

**Judul : Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai Dan Kelentukan
Dengan Hasil Lompat Jauh Siswa Sekolah Menengah
Pertama Negeri 11 Padang**

Nama : Kurniawan
Nim : 14052
Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan Dan Rekreasi
Jurusan : Pendidikan Olahraga
Fakultas : Ilmu Keolahragaan

Padang, Mei 2013

Tim Penguji

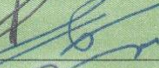
	Nama
1. Ketua	: Drs. Nirwandi, M.Pd
2. Sekretaris	: Drs. H Zulman, M.Pd
3. Anggota	: Drs. Hariswandi Nur, M.Pd
4. Anggota	: Drs. Kibadra
5. Anggota	: Arie Asnaldi S.Pd

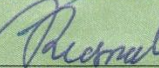
Tanda Tangan

1. 

2. 

3. 

4. 

5. 

ABSTRAK

Kurniawan (2013) : **Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai Dan Kelentukan Dengan Hasil Lompat Jauh Siswa Sekolah Menengah Pertama Negeri 11 Padang.**

Masalah dalam penelitian ini adalah: kurangnya kemampuan lompat jauh sehingga hasil yang didapatkan buruk. Tidak bagusya melakukan pendaratan sehingga sering jatuh kebelakang, kurang tepatnya menginjak papan tumpuan, melompat belum tepat sasaran. Hipotesis dalam penelitian ini terdapat hubungan yang berarti antara daya ledak otot tungkai dan kelentukan baik keadaan sendiri-sendiri maupun secara bersama-sama dengan hasil lompat jauh siswa Sekolah Menengah Pertama Negeri 11 Padang.

Penelitian ini bersifat korelasional yaitu penelitian yang bertujuan untuk mendeteksi sejauh mana variasi-variasi suatu faktor berkaitan dengan variasi-variasi pada satu atau lebih faktor lain berdasarkan koefisien korelasi. Dengan kata lain penelitian ini akan melihat hubungan antara satu variabel bebas dengan variabel terikat. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa Sekolah Menengah Pertama Negeri 11 yang mengikuti kegiatan Padang yang berjumlah 26 orang. Teknik penarikan sampel menggunakan teknik *total sampling* yaitu seluruh populasi dijadikan sampel, untuk mendapatkan data penelitian ini digunakan *vertical jump test*, *fleksiometer tes* dan lompat jauh. Data dianalisis dengan *product moment* sederhana dan ganda untuk menggunakan kontribusi digunakan frekuensi determinan.

Berdasarkan analisis data ditemukan bahwa dari hasil yang diperoleh daya ledak otot tungkai mempunyai hubungan yang signifikan dengan hasil lompat jauh, ditandai dengan hasil yang diperoleh yaitu $r_{hitung} 0,61 > r_{tabel} 0,388$, dengan kontribusinya 37,21%. Hasil yang diperoleh dari kelentukan mempunyai hubungan yang signifikan dengan hasil lompat jauh, ini ditandai dengan hasil yang diperoleh yaitu $r_{hitung} 0,40 > r_{tabel} 0,388$, kontribusinya 16%. Terdapat hubungan yang signifikan secara bersama-sama antara daya ledak otot tungkai dan Kelentukan dengan hasil lompat jauh. Diperoleh $F_{hitung} 7,96 > F_{tabel} 3,75$, kontribusinya 40,96 %.

Kata Kunci: Daya Ledak Otot Tungkai, Kelentukan, Hasil Lompat Jauh

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada Penulis sehingga dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini, dengan judul **“Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai Dan Kelentukan Dengan Hasil Lompat Jauh Siswa Sekolah Menengah Pertama Negeri 11 Padang”**. Skripsi ini disusun untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan di Jurusan Pendidikan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.

Dalam penyelesaian skripsi ini Penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Phil Yanuar Kiram selaku Rektor Universitas Negeri Padang.
2. Bapak Drs. Asril, M.Pd selaku dekan FIK UNP yang telah memberikan fasilitas pada penulisan dalam penyelesaian skripsi ini.
3. Bapak Drs. Yulifri, M.Pd dan Drs. Zarwan, M.Kes. selaku ketua dan sekretaris jurusan Pendidikan Olahraga, yang telah memberikan motivasi dalam penyelesaian skripsi ini.
4. Bapak Drs. Nirwandi M.Pd. sebagai pembimbing I, sekaligus Penasehat Akademik (PA) yang telah menyediakan waktu, tenaga, pikiran dan kesabaran untuk membimbing Penulis selama dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Bapak Drs. H Zulman, M.Pd sebagai pembimbing II yang telah menyediakan waktu, tenaga, fikiran dan kesabaran untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Bapak Drs. Hariswandi Nur, M.Pd, Bapak Drs. Kibadra, dan Bapak Arie Asnaldi S.Pd, sebagai dosen penguji.

7. Ibunda dan Ayahanda tercinta beserta keluarga besar yang selalu memberikan do'a serta semangat dan dorongan kepada penulis.
8. Bapak//ibu guru Sekolah Menengah Pertama Negeri 11 Padang.
9. Rekan-rekan mahasiswa dan semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini yang tidak bisa disebutkan satu per satu.

Semoga bantuan, bimbingan dan arahan serta dorongan yang telah diberikan kepada penulis mendapat pahala dan balasan dari Allah SWT. Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan, untuk itu Penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangaun dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga hasil penelitian ini nantinya bermanfaat bagi kita semua. Akhir kata Penulis ucapkan terima kasih.

Padang, April 2013

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK ...	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GRAFIK	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Batasan Masalah	7
D. Rumusan Masalah	7
E. Tujuan Penelitian	7
F. kegunaan Penelitian	8
BAB II KAJIAN TEORI	
A. Kajian Teori.....	9
1. Pengertian lompat jauh	9
2. Daya Ledak	17
3. Daya Ledak Otot Tungkai	19
4. Kelentukan	23
B. Kerangka Konseptual	28
C. Hipotesis	29
BAB III RANCANGAN PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian.....	30
B. Waktu dan Tempat Penelitian	30
C. Populasi dan Sampel	30

D. Defenisi Operasional	31
E. jenis dan Sumber Data	32
F. Teknik Pengumpulan Data	32
G. Alat Pengumpulan Data	32
H. Teknik Analisis data.....	37

BAB IV HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data Penelitian	39
B. Analisis data	43
C. Pengujian Hipotesis	44
D. Pembahasan	46

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan	50
B. Saran	51

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

TABEL

	Halaman
1. Populasi dan Sampel	31
2. Norma Standardisasi daya ledak otot tungkai.....	34
3. . Norma Standardisasi kelentukan.....	36
4. Distribusi Frekuensi daya ledak otot tungkai(X1)	40
5. Distribusi Frekuensi kelentukan (X2)	42
6. Distribusi Frekuensi lompat jauh(Y).....	43
7. Analisis korelasi (X1-Y)	46
8. Analisis korelasi (X2-Y)	47
9. Analisis korelasi (X1, X2 -Y)	47

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Lapangan Lompat Jauh	12
2. Fase Awal Dalam Lompat Jauh	13
3. Tumpuan kaki.....	14
4. Gaya Jongkok.....	15
5. Gaya Lenting.....	15
6. Gaya Berjalan di Udara.....	15
7. Posisi mendarat	16
8. Otot Tungai	21
9. Kerangka Konseptual	28
10. Tes vertical jump.....	34
11. Tes kelentukan	36
12. Histogram Daya Ledak Otot tungkai	41
13. Histogram kelentukan	43
14. Histogram lompat jauh.....	44

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Data mentah	52
2. Uji Normalitas Variabel X_1	53
3. Uji Normalitas Variabel X_2	54
4. Uji Normalitas Variabel Y	55
5. Perhitungan Koefisien Korelasi Sederhana	55
6. Perhitungan Koefisien Korelasi Ganda	57
7. Nilai Kritis L Untuk Uji Lilliefors	59
8. Tabel Dari Harga Kritik dari Product-Moment	60
9. Daftar Luas Di Bawah Lengkungan Normal Standar dan 0 ke z	61
10. Surat Izin Penelitian	65
11. Dokumentasi Penelitian	66

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Eksrtakulikuler disekolah mempunyai arti yang sangat penting bagi siswa yaitu wadah atau tempat bagi siswa untuk mengembangkan kemampuan yang dimilikinya dengan kata lain siswa dapat berlatih olahraga secara teratur demi prestasi olahraga yang bagus. Ekstrakulikuler juga dapat menambah wawasan siswa tentang pentingnya arti olahraga, selain itu juga ekstrakulikuler ini juga dapat memperhatikan potensi yang dimiliki siswa terutama siswa Sekolah Menengah Pertama Negeri 11 Padang dengan adanya ekstrakulikuler disekolah kita sebagai guru Pendidikan Jasmani Olahraga dan Rekreasi dapat mengetahui bakat atau kemampuan yang dimiliki siswa di sekolah tersebut dan kita juga dapat membina peserta didik tersebut untuk mendapatkan prestasi di bidang yang mereka kuasai. Adapun Undang-Undang yang menjelaskan tentang pembinaan dan Pengembangan dijelaskan dalam UU RI Nomor 3 Tahun 2005 pasal 25 ayat 4 tentang sistem keolahragaan Nasional:

“Pembinaan dan pengembangan olahraga pendidikan dilaksanakan dengan memperhatikan potensi, kemampuan, minat, dan bakat peserta didik secara menyeluruh, baik dalam kegiatan intrakulikuler maupun ekstrakulikuler”.

Dari penjelasan diatas bahwa betapa pentingnya peranan ekstrakulikuler maupun intrakulikuler disekolah terutama Khususnya di Sekolah Menengah Pertama Negeri 11 Padang, sehingga dengan adanya hal tersebut dapat membantu dan mengembangkan segala potensi atau bakat yang dimiliki siswa sehingga hal

tersebut dapat menunjang prestasi dalam perlombaan-perlombaan yang diikuti sehingga dapat mengharumkan nama sekolah tersebut.

Mata pelajaran Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi adalah salah satu kerangka dasar Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) yang dikembangkan di sekolah-sekolah. Dalam mata pelajaran Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi banyak pokok bahasan atau beberapa cabang olahraga yang bertolak untuk mencapai kompetensi demi meningkatkan pengetahuan dan kesehatan peserta didik yang diajarkan kepada siswa.

Diantara sekian banyak materi pada mata pelajaran Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi materi pada cabang atletik khususnya lompat jauh cukup diminati oleh para siswa. Lompat jauh adalah termaksud salah satu nomor dalam cabang atletik, tujuan dari lompat jauh tersebut seorang pelompat akan berusaha melompat kedepan dengan bertumpu pada satu kaki di balok tumpuan sekuat-kuatnya untuk mengadakan pendaratan dengan menjapai jarak sejauh-jauhnya. Dalam lompat jauh terdiri dari tiga *fase* atau terdiri dari beberapa unsur : awalan (*fase awal*), tumpuan (*fase utama*) dan mendarat (*fase akhir*).

Berdasarkan pengamatan peneliti yang sekaligus pernah Praktek Lapangan (PL) di Sekolah Pertama Negeri 11 Padang masih banyak siswa yang melakukan lompat jauh tidak bagus dengan kata lain hasil yang didapat tidak sesuai dengan harapan mungkin banyak faktor yang mempengaruhi hasil dari lompat jauh tersebut seperti daya ledak, kelentukan, kekuatan otot tungkai, kecepatan, koordinasi mata kaki dan koordinasi gerak, semua faktor akan mudah didapat

apabila latihan teratur dan sistematis dan didukung kemampuan fisik yang baik pula.

Jonath dan Krempel dalam Syafruddin (2011:102) mendefinisikan “daya ledak sebagai kemampuan kombinasi kekuatan dengan kecepatan yang terealisasi dalam bentuk dalam kemampuan otot untuk mengatasi beban dengan kecepatan kontraksi yang tinggi”. Jadi pada saat seorang pelompat ingin mendapatkan hasil lompatan yang jauh kedepan seorang pelompat tersebut harus dapat menggunakan daya ledak otot semaksimal mungkin, apabila tidak digunakan maka hasil yang di dapat tidak maksimal.

Selain itu pula Harsono (1988:163) mengatakan kelentukan adalah ”orang yang mempunyai ruang gerak yang luas dalam sendi-sendinya dan yang mempunyai otot-otot yang elastis”. Dengan demikian kelentukan pinggang merupakan cara untuk mempermudah seorang pelompat jauh dalam melakukan pendaratan sesuai dengan harapan, sebaliknya tanpa kelentukan pinggang yang baik si pelompat akan lebih mudah mengalami cedera dan juga dengan tidak adanya kelentukan yang baik dapat menghasilkan pendaratan yang tidak baik dan mendapatkan hasil yang buruk.

Kekuatan otot tungkai adalah kemampuan seseorang melakukan sekelompok otot tungkai untuk menghasilkan kekuatan yang maksimum pada melakuakn tolakan secara tepat dan cepat, kekuatan dan kecepatan mempengaruhi kekuatan otot tungkai, baik kecepatan rangsangan maupun kecepatan kontraksi otot, dan hal tersebut sangat dibutuhkan bagi seorang pelompat jauh dikarenakan dan tersebut sangat digunakan pada saat memulai untuk melakukan *fase* awal yaitu

pada saat berlari dan melakukan lompatan hal tersebut sangat penting demi menghasilkan lompatan yang baik dan hasil yang maksimal.

Demi menghasilkan lompatan yang baik koordinasi mata-kaki sangat berperan penting sekali, karena pada saat ingin melakukan lompat jauh, terlebih dahulu seseorang harus memperhatikan daerah pijakan kaki dan tempat pendaratan. Setelah tahu daerah atau tempat sasaran yang akan dituju baru lah melakukan lompatan. Oleh karena itu sangat dibutuhkan sekali koordinasi yang baik antara mata dan kaki agar lompat jauh hasil yang diharapkan sesuai dengan yang diinginkan. Jika tidak ada koordinasi antara keduanya maka dapat dipastikan antara keduanya maka dapat dipastikan lompatan tersebut tidak akan tepat sasaran atau tidak sesuai yang diinginkan.

Selain itu pula koordinasi menurut Yanuar Kiram(1994:82)” koordinasi gerak adalah hubungan timbal balik antar pusat susunan saraf dengan alat gerak mengatur dan mengendalikan *implus* tenaga dan kerja otot serta proses-proses motorik yang terjadi untuk pelaksanaan gerak.” Selanjutnya Syafruddin (2011:179) “ koordinasi merupakan kemampuan untuk menyelesaikan tugas-tugas motorik secara cepat dan terarah yang ditentukan oleh proses pengendalian dan pengatur gerakan serta kerjasama sistem persyarafan pusat.”

Dari uraian diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa koordianasi merupakan susunan kerjasama saraf dalam melakukan tugas motorik dengan efisien melalui perantara sistem saraf pusat, maka dari apabila si pelompat tidak memiliki koordinasi yang baik maka pengatur gerakan serta kerja sama tidak akan berjalan dengan baik maka hasil yang di dapat sipelompat tidak sesuai dengan harapan.

Berdasarkan pengamatan yang penulis lakukan pada saat siswa melakukan lompat jauh masih buruk atau belum dapat menghasilkan lompatan sesuai dengan harapan disebabkan oleh beberapa faktor antara lain daya ledak otot tungkai dan kelentukan, idelanya semakin bagus daya ledak otot tungkai dan kelentukan yang dimiliki oleh siswa maka semakin bagus jugalah kemampuan lompat jauh siswa Sekolah Menengah Pertama Negeri 11 Padang tersebut.

Permasalahan yang timbul pada saat peneliti mengadakan observasi pada siswa Sekolah Menengah Pertama Negeri 11 Padang adalah rendahnya pretasi dalam bidang olahraga khususnya lompat jauh. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor yaitu belum mendapatkan hasil yang baik dalam melakukan lompat jauh atau hasil yang diharapkan tidak sesuai dengan kenyataan dilapangan, misalnya pada saat melakukan lompatan hasil dari lompatan tersebut masih rendah atau buruk, tidak bagusnya melakukan pendaratan sehingga badan sering jatuh kebelakang selain itu juga kurang tepatnya menginjak papan tolakan sehingga dapat menimbulkan kegagalan dalam lompat jauh, masih banyak yang kurang tepat sasaran pada saat lompat dengan kata lain masih ada yang miring pada saat melakukan lompatan.

Dari masalah diatas tersebut tidak terlepas dari beberapa faktor antara lain: daya ledak, kelentukan, kekuatan otot tungkai, kecepatan, koordinasi mata kaki dan koordinasi gerak yang kurang, berangkat dari banyaknya masalah diatas peneliti hanya membahas seberapa besar hubungan daya ledak otot tungkai dan kelentukan dengan hasil lompat jauh.

Untuk masalah tersebut harus dicari solusinya, dan solusinya adalah agar siswa berlatih meningkatkan kemampuan daya ledak otot tungkai dan kelentukan agar mampu mendapatkan hasil lompatan yang baik atau sesuai dengan harapan, sebab apabila masalah hal tersebut dibiarkan maka akan berdampak atau bisa menghambat tujuan kedepan para siswa sekalian untuk mendapatkan nilai yang baik siswa juga dapat mengikuti perlombaan-perlombaaan dan juga mendapatkan prestasi di bidang olahraga yang mereka geluti seperti O2SN(Olimpiade Olahraga Sekolah Nasional) sehingga siswa Sekolah Menengah Pertama Negeri 11 Padang mendapatkan prestasi yang di harapkan, untuk itu peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul “ Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai Dan Kelentukan Dengan Hasil Lompat Jauh Siswa Sekolah Menengah Pertama Negeri 11 Padang”. Sehingga dari hasil penelitian bisa dilahirkan satu kesimpulan yang bisa dijadikan antisipasi bagi peningkatan nilai dan prestasi lompat jauh di Sekolah Menengah Pertama Negeri 11 Padang. Kedepannya.

B. Identifikasi masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dapat diidentifikasi faktor-faktor berpengaruh terhadap masalah sebagai berikut:

1. Daya ledak otot tungkai
2. Kelentukan
3. Kekuatan otot tungkai
4. Koordinasi mata kaki
5. Kecepatan
6. Koordinasi gerak

C. Batasan Masalah

Mengingat banyak penyebab masalah yang telah dikemukakan sebelumnya dalam latar belakang dan identifikasi masalah diatas maka peneliti membatasi masalah:

1. Daya ledak otot tungkai
2. Kelentukan

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan masalah yang telah dibatasi diatas maka perumusan masalah pada penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Bagaimana hubungan daya ledak otot tungkai dengan hasil lompat jauh siswa Sekolah Menengah Pertama Negeri 11 Padang ?
2. Bagaiman hubungan kelentukan dengan hasil lompat jauh siswa Sekolah Menengah Pertama Negeri 11 Padang ?
3. Bagaiman hubungan daya ledak otot tungkai dan kelentukan secara bersama-sama dengan hasil lompat jauh siswa Sekolah Menengah Pertama Negeri 11 Padang ?

E. Tujuan penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini:

1. Mengetahui hubungan daya ledak otot tungkai dengan hasil lompat jauh siswa Sekolah Menengah Pertama Negeri 11 Padang
2. Mengetahui hubungan kelentukan dengan hasil lompat jauh siswa Sekolah Menengah Pertama Negeri 11 Padang

3. Mengetahui hubungan daya ledak otot tungkai dan kelentukan secara bersama-sama dengan hasil lompat jauh siswa Sekolah Menengah Pertama Negeri 11 padang

F. Kegunaan penelitian

Hasil penelitian ini di harapkan berguna dan bermanfaat bagi:

1. Penulis, sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan program S1 di FIK Universitas Negeri Padang.
2. Guru, sebagai pedoman pembelajaran penjasorkes Sekolah Menengah Pertama Negeri 11 padang khususnya.
3. Hasil dari penelitian tentang lompat jauh dapat digunakan sebagai acuan guru penjasorkes untuk meningkatkan hasil lompat jauh yang lebih baik.
4. Peneliti selanjutnya sebagai salah satu bahan acuan bahasa yang lebih baik dengan ruang lingkup yang lebih jelas

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil penelitian yang telah penulis uraikan pada bab terdahulu, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Dari hasil yang diperoleh daya ledak otot tungkai mempunyai hubungan signifikan dengan hasil lompat jauh.
2. Dari hasil yang diperoleh kelentukan tidak mempunyai hubungan signifikan dengan hasil lompat jauh.
3. Terdapat hubungan yang signifikan antara daya ledak otot tungkai dan kelentukan secara bersama-sama dengan hasil lompat jauh.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas, maka penelitian dapat memberikan saran-saran sebagai berikut:

1. Guru Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi diharapkan lebih dapat meningkatkan latihan-latihan yang berhubungan dengan daya ledak dan kelentukan sehingga dapat meningkatkan kemampuan daya ledak itu sendiri.
2. Guru Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi diharapkan memberikan motivasi kepada anak didiknya agar melakukan latihan-latihan yang berhubungan dengan lompat jauh.

3. Bagi siswa Sekolah Menengah Pertama Negeri 11 Padang apabila mendapatkan hasil lompatan yang baik dapat mengikuti perlombaan seperti O2SN.
4. Bagi peneliti yang ingin melanjutkan penelitian ini agar dapat menjadikan penelitian ini sebagai bahan informasi dengan meneliti dengan populasi dan sampel yang lebih besar di daerah yang lebih besar .

DAFTAR PUSTAKA

- Arsil. (1999). *Pembinaan Kondisi Fisik*. Padang. FIK UNP
- Arikunto, Suharsimi. 2002. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan dan Praktek (Edisi Revisi)*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Adnan Aryadie, Arsil. (2009). *Evaluasi Pendidikan jasmani dan Olahraga*. FIK UNP.
- Bafirman, dkk. (1999). *Pembinaan Kondisi Fisik*. Padang: FIK-UNP
- Depdiknas. (2007). *Panduan Penulisan Tugas Akhir/Skripsi*. UNP Padang
- Gunter Bernhard. (1986). *Prinsip Dasar Latihan Loncat Tinggi, Jauh, Jangkit dan Loncat Galah*. Dahara Prize
- Harsono. (1993). *Latihan Kondisi Fisik*. KONI Pusat. Pusat Pendidikan dan Penataran: Jakarta
- Harsono. (1988). *Choacing Dan Aspek-Aspek Psikologi Dalam Choacing*. Jakarta: Dirjen Dikti P2LPTK.
- Irawadi, Hendri. (2011). *Kondisi fisik dan pengukurannya*. Padang: UNP Padang
- Kiram, Yanuar. (1994). *Kemampuan Koordinasi Gerak dan Klasifikasi Aktifitas Olahraga*. Padang: FPOK IKIP.
- Kemenpora RI. 2009. Undang-undang Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2005 *Tentang system Keolahragaan Nasional*. Jakarta : Biro Humas dan Hukum Kementrian Negara Pemuda dan Olahraga Republik Indonesia.
- McMane Fred. (1993). *Dasar-Dasar Atletik*. Bandung. Angkasa
- Nurhasan, (1999), *Manusia dan Olahraga*. ITB dan FPOK IKIP Bandung
- Muklis. (2007). *Olahraga Kegemaran Atletik*. Kalten. Intan Pariwara.
- Syafruddin. (1999). *Pengantar Ilmu Melatih*. Padang: Unp.
- Syafruddin Aip. (1992). *Pendidikan Jasmani dan Kesehatan*. Jakarta: Depdikbud
- Syafruddin. (2011). *Ilmu Kepelatihan Olahraga*. FIK: UNP
- Sugiyono. (2009). *metode Penelitian Pendidikan*. Bandung. Alfabeta
- Sudjana. 1992. *Metode Statistik (edisi IV)*. Bandung : Tarsito.
- Tim Atletik. 2008. *Atletik Dasar*. Padang. FIK UNP