

**KONTRIBUSI POWER OTOT TUNGKAI DAN DAYA TAHAN
KECEPATAN TERHADAP KEMAPUAN LARI 100 M
SISWA SMP NEGERI 1 BENAI KABUPATEN
KUANTAN SINGINGI RIAU**

SKRIPSI

*Diajukan kepada Tim Penguji Skripsi Jurusan Pendidikan Olahraga sebagai salah
satu persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan*



Oleh:

**ADRIAL PUTRA
NIM.89507**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI
JURUSAN PENDIDIKAN OLAAHRAGA
FAKULTAS ILMU KEOLAAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2011**

PERSETUJUAN SKRIPSI

KONTRIBUSI POWER OTOT TUNGKAI DAN DAYA TAHAN KECEPATAN TERHADAP KEMAMPUAN LARI 100 M SISWA SMP NEGERI 1 BENAI KABUPATEN KUANTAN SINGINGI RIAU

Nama : Adrial Putra
NIM : 89507
Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
Jurusan : Pendidikan Olahraga
Fakultas : Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang

Padang, 05 Juli 2011

Disetujui oleh:

Pembimbing I

Pembimbing II

Drs. Ali Umar, M. Kes
NIP. 19550309 198603 1 006

Drs. H. Arsil, M.Pd
NIP. 19590324 198503 1 002

Mengetahui
Ketua Jurusan Pendidikan Olahraga

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

PENGESAHAN

***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 : Kontribusi Power Otot Tungkai Dan Daya Tahan
Kecepatan Terhadap Kemampuan Lari 100 M Siswa SMP
Negeri 1 Benai Kabupaten Kuantan Singingi**
Nama : Adrial Putra
NIM : 89507
Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
Jurusan : Pendidikan Olahraga
Fakultas : Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang

Padang,05 Juli 2011

Tim Penguji

	Nama	Tanda Tangan
1, Ketua	: Drs. Ali Umar, M.Kes	1.
2. Sekretaris	: Drs. H. Arsil, M.Pd	2.
3. Anggota	: Drs. Jaslindo, M.S	3.
4. Anggota	: Drs. Suwirman, M.Pd	4.
5. Anggota	: Dra. Qalbi Amra, M.Pd	5.....

ABSTRAK

Kontribusi Power Otot Tungkai Dan Daya Tahan Kecepatan Terhadap Kemampuan Lari 100 M Siswa Smp N 1 Benai Kabupaten Kuantan Singingi

OLEH : Adrial Putra, /2011

Masalah dalam penelitian ini berawal dari observasi yang penulis temukan di lapangan, dilihat belum adanya atlet yang bisa mewakili sekolah pada ajang perlombaan yang bergengsi seperti: Pekan Olahraga Daerah (POPDA). Dari kenyataan tersebut penulis menduga ada beberapa faktor yang mempengaruhi pencapaian prestasi lari sprint siswa tersebut, diantaranya diduga faktor penyebabnya adalah power otot tungkai dan daya tahan kecepatan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kontribusi power otot tungkai dan daya tahan kecepatan terhadap kemampuan lari 100 M siswa SMP N 1 Benai Kabupaten Kuantan Singingi.

Jenis penelitian adalah korelasional. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa SMP N 1 Benai Kabupaten Kuantan Singingi yang berjumlah 316 orang. Penarikan sampel secara *purposive sampling*. Jadi, sampel ditetapkan satu kelas saja yaitu siswa putra saja kelas VIII B berjumlah 28 orang. Untuk mendapatkan data penelitian digunakan tes lompat jauh tanpa awalan, daya tahan kecepatan dan kemampuan lari 100 M. Data yang diperoleh dianalisis dengan *product moment* sederhana dan ganda dan koefisien determinan untuk menentukan kontribusi.

Berdasarkan analisis data ditemukan bahwa dari hasil yang diperoleh, terdapatnya hubungan yang berarti antara lompat tanpa awalan dengan lari 100 M, di tandai dengan $r_{hit} 0,77 > r_{tab} 0,374$, dengan kontribusi sebesar 59%, terdapat hubungan yang berarti antara daya tahan kecepatan dengan lari 100 M, di tandai dengan $r_{hit} 0,82 > r_{tab} 0,374$, dengan kontribusi sebesar 67%, terdapat hubungan yang berarti antara lompat tanpa awalan dan daya tahan kecepatan terhadap lari 100 M, di tandai dengan $r_{hit} 0,85 > r_{tab} 0,374$, dengan kontribusi sebesar 72%.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT, atas rahmat dan karunia Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “**Kontribusi Power Otot Tungkai Dan Daya Tahan Kecepatan Terhadap Kemampuan Lari 100 M Siswa SMP Negeri 1 Benai Kabupaten Kuantan Singingi Riau**”. Skripsi ini ditulis untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Jurusan Pendidikan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Padang.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan, untuk itu penulis sangat mengharapkan kritikan dan saran yang sifatnya membangun dari semua pembaca demi kesempurnaan penulisan skripsi ini.

Dalam penulisan Skripsi ini tidak terlepas dari dorongan dan bantuan yang diberikan oleh berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala ketulusan dan kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih banyak kepada :

1. Drs. Ali Umar, M.Kes selaku Pembimbing I, Sekaligus Penasehat Akademik yang telah memberikan motivasi, pemikiran dan pengarahan yang sangat berarti dalam penulisan skripsi ini.
2. Drs. H. Arsil, M.Pd selaku Pembimbing II, yang telah memberikan motivasi, pemikiran dan pengarahan yang sangat berarti dalam penulisan skripsi ini.
3. Drs. Qalbi Amra, M.Pd, Drs. Jaslindo. M.S, Drs. Suwirman, M.Pd, selaku Tim Penguji, yang telah memberikan motivasi, pemikiran dan pengarahan yang sangat berarti dalam penulisan skripsi ini.

4. Prof. Dr. Z. Mawardi Effendi, M.Pd selaku Rektor Universitas Negeri Padang.
5. Drs. H. Syahril Bachtiar, M.Pd selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Padang.
6. Drs. Hendri Neldi, M.Kes,AIFO selaku Ketua Jurusan Pendidikan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Padang.
7. Seluruh Staf Pengajar Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang yang telah memberikan ilmunya kepada penulis selama penulis mengikuti perkuliahan.
8. Kepala Sekolah SMP Negeri 1 Benai Kabupaten Kuantan Singingi Provinsi Riau yang memberikan kesempatan dan memberi izin dalam pengambilan data yang diperlukan untuk menyelesaikan skripsi ini.
9. Seluruh teman-teman mahasiswa FIK UNP khususnya angkatan 2007 jurusan pendidikan olahraga yang memberikan motivasi, bantuan dalam menyelesaikan skripsi ini yang tidak bisa peneliti sebutkan namanya satu persatu.

Bapak ibu yang selalu membeikan motivasi baik moril maupun materil serta do'a kepada penulis selama pekuliahan sampai pada penulisan skripsi ini. Dan teman- teman yang selalu memberikan motivasi sehingga selesainya skripsi ini.

Semoga Allah SWT membalas jasa serta budi baik pihak-pihak yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini, dan penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua, amin.

Padang, Juni 2011

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR GRAFIK	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Pembatasan Masalah	5
D. Perumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian	6
F. Kegunaan Penelitian	7
BAB II KERANGKA TEORITIS	
A. Kajian teori	8
1. Pengertian Olahraga Atletik	8
2. Hakikat Lari 100 M (Sprint)	9
3. Hakikat Power Otot Tungkai	15
4. Hakikat Daya Tahan Kecepatan (Speed Endurance)	18
B. Kerangka Konseptual	21
C. Hipotesis	22
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	23

B. Tempat dan Waktu Penelitian	23
C. Defenisi Operasional.....	23
D. Populasi dan Sampel	24
E. Jenis dan Sumber Data	25
F. Instrumen Penelitian	25
G. Teknik Pengumpula Data.....	26
H. Teknik Analisis Data.....	31

BAB IV HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data.....	33
B. Pengujian Persyaratan Analisis	37
C. Pembahasan.....	39

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	43
B. Saran.....	43

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Jumlah Populasi	24
2. Distribusi Data Lompat Jauh Tanpa Awalan (X_1)	33
3. Distribusi Data Daya Tahan Kecepatan (X_2)	35
4. Distribusi Data Lari 100 M (Y).....	36
5. Uji normalitas data.....	37

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Tes Standing Board Jump	26
2. Tes Fase Awalan Star Jongkok	28
3. Tes Fase Utama	28
4. Tes Fase Akhir Finish.....	29

DAFTAR GRAFIK

Grafik	Halaman
1. Distribusi Data Lompat Jauh Tanpa Awalan.....	34
2. Distribusi Data Daya Tahan Kecepatan.....	35
3. Distribusi Data Data Lari 100 M.....	37

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Data Lengkap Hasil Tes Power Otot Tungkai dan Daya Taha Kecepatan Terhadap Kemampuan Lari 100 M	45
2. Tabel Persiapan Perhitungan Data	46
3. Uji Normalitas Variabel X_1	47
4. Uji Normalitas Variabel X_2	49
5. Uji Normalitas Variabel Y	51
6. Perhitungan Koefisien Korelasi Sederhana.....	53
7. Perhitungan Koefisien Korelasi Ganda.....	55
8. Daftar Luas Di Bawah Lengkungan Normal Standar dari o ke z	57
9. Daftar XIX (11) Nilai Kritis L Untuk Uji Lilliefors	58
10. Tabel dari harga kritik dari <i>Product-Moment</i>	59
11. Dekumentasi Penelitian.....	60
12. Surat Izin Penelitian Dari Fakultas Ilmu Keolahragaan UNP	
13. Surat Rekomendasi Dari Kantor Pelayanan Perizinan Terpadu Kabupaten Kuantan Singingi	
14. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian Dari SMP N 1 Benai Kabupaten Kuantan Singingi	

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah suatu usaha atau kegiatan dijalankan dengan sengaja, teratur dan terencana dengan maksud mengubah atau mengembangkan perilaku yang diinginkan. Sekolah sebagai lembaga formal merupakan sarana dalam rangka pencapaian tujuan pendidikan tersebut. Dalam pendidikan formal belajar menunjukkan adanya perubahan yang bersifat positif sehingga pada tahap akhir akan didapat keterampilan, kecakapan dan pengetahuan baru. Hasil dari proses belajar tersebut tercermin dalam prestasi belajar.

Pendidikan yang dilaksanakan sekolah harus dapat berperan dalam masyarakat yang sedang berkembang pada saat ini, yaitu manusia, yang bertakwa kepada Tuhan yang Maha Esa berbudi luhur, terampil serta sehat jasmani dan rohani. Hal ini sesuai dengan tujuan Pendidikan Nasional yang dituangkan dalam Undang-Undang No 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional yang bertujuan sebagai berikut:

“Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab”

Berdasarkan uraian pada halaman sebelumnya jelaslah bahwa pendidikan yang dilaksanakan disekolah adalah sebagai alat untuk meningkatkan kualitas manusia itu sendiri. Mengembangkan aspek tingkah laku peserta didik untuk mendapatkan sesuai dengan yang diharapkan, maka sekolah turut bertanggung jawab.

Olahraga Atletik sudah diperlombakan dari tingkat daerah sampai ketingkat internasional seperti: Porda, Porwil, Kejurnas, PON, Sea Game, Asean Game, dan Olimpiade. Karena itu sudah seharusnya bahwa olahraga atletik masih kurang peminat oleh para pelajar SMP. Salah satu cabang olahraga Atletik yang kurang peminat pelajar SMP N 1 Benai Kabupaten Kuantan Singingi yaitu nomor lari sprint, dari mana nomor lari sprint adalah nomor yang bergengsi, karena selain membutuhkan daya tahan kecepatan yang maksimal dalam lari 100 M.

Selain itu belum tercapainya prestasi oleh siswa-siswa SMP Negeri 1 Benai Kabupaten Kuantan Singingi dalam lari sprint ini, ditandai dengan belum adanya siswa yang bisa mewakili sekolah pada ajang perlombaan yang bergengsi seperti: Pekan Olahraga Daerah (POPDA). Dari kenyataan tersebut penulis menduga ada beberapa faktor yang mempengaruhi pencapaian prestasi lari sprint siswa tersebut, diantaranya tidak diduga bahwa tidak memadainya sarana dan prasarana kondisi fisik siswa tersebut belum terbentuk, koordinasi gerakan belum sempurna, power otot tungkai yang tidak mendukung, teknik yang masing kurang, belum terbentuknya mental yang baik.

Daya ledak merupakan elemen kondisi fisik dengan aspek kerja dominan dalam proses lari jarak pendek. Artinya bahwa daya ledak merupakan komponen fisik yang dibutuhkan oleh berbagai cabang olahraga dan merupakan kemampuan otot terbesar dalam periode waktu tersingkat menyelesaikan suatu tugas (Jasen dan Fisher, dalam Madri 2005:17).

Adapun nomor-nomor dari cabang Atletik menurut Aip Syafrifudin (1992) terdiri dari: 1). Lari (lari jarak pendek, Menengah, Jauh, dan Marathon). 2). Lompat (lompat jauh, lompat tinggi, lompat jangkit, tinggi Galah): dan 3) Lempar (lempar cakram, tolak peluru, lempar lembing dan loncar martil).

Menurut Sojoto (1995:58), menyatakan “Power atau muscular power adalah kemampuan seseorang untuk melakukan kekuatan maksimum, dengan usaha yang dikerahkan dalam waktu sependek-pendeknya”.

Selanjutnya Syafruddin (1999:37), mengemukakan “Power merupakan kemampuan otot untuk mengatasi beban atau ketahanan dengan kecepatan kontraksi yang tinggi”.

Kemudian Syafruddin (2005:70) daya tahan kecepatan atau stamina merupakan kemampuan mengatasi kelelahan pada kerja anaerob secara dinamis dengan intensitas beban kecepatan submaksimal atau maksimal.

Sementara itu menurut Jonath/krempel (1987:14) daya tahan kecepatan atau stamina merupakan kemampuan bertahan terhadap kelelahan

adalah kemampuan tubuh untuk dapat lama melaksanakan beban dinamis, sedapat mungkin tanpa turunnya mutu pekerjaan.

Berdasarkan pendapat di atas, jelas bahwa power otot tungkai dan daya tahan kecepatan memberi kontribusi terhadap kemampuan lari 100 M, sehingga memberi keuntungan dalam memenangkan pertandingan . Realita gerak pada lari 100 M, sangat didukung oleh daya tahan kecepatan, artinya elemen kondisi fisik ini merupakan konponen yang menentukan keberhasilan dalam kemampuan lari 100 M.

Namun hingga saat ini belum ditentukan yang baku dan mengungkapkan seberapa besar keterlibatan daya tahan kecepatan terhadap kemampuan lari 100 M. Di sisi lain berdasarkan pengamatan masih kurangnya siswa SMP N I Benai Kabupaten Kuantan Singingi Riau saat melakukan lari jarak pendek yaitu lari 100 M. Untuk itulah penulis merasa tertarik untuk melakukan sebuah penelitian untuk mengetahui **Kontribusi Power Otot Tungkai dan Daya Tahan Kecepatan Terhadap Kemampuan Lari 100 M siswa SMP N I Benai Kabupaten Kuantan Singingi Riau.**

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah maka dapat diidentifikasi masalah beberapa variabel yang mempengaruhi masalah lari 100 M yaitu:

1. Kekuatan
2. Kecepatan
3. Koordinasi

4. Power otot tungkai
5. Daya tahan kecepatan
6. Teknik berlari
7. Keseimbangan tubuh

C. Pembatasan Masalah

Mengingat banyaknya variabel yang berpengaruh terhadap permasalahan, maka perlu membatasi variabel yang berarti. Adapun pembatasan masalah yang diteliti pada penelitian ini adalah yaitu:

1. Power otot tungkai
2. Daya tahan kecepatan
3. Lari 100 M

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan pembatasan masalah yang dikemukakan di atas, maka perumusan masalah adalah:

1. Bagaimana power otot tungkai siswa SMP N 1 Benai Kabupaten Kuantan Singingi.
2. Bagaimana daya tahan kecepatan siswa SMP N 1 Benai Kabupaten Kuantan Singingi.
3. Bagaimana lari 100 M siswa SMP N 1 Benai Kabupaten Kuantan Singingi.
4. Bagaimana hubungan power otot tungkai terhadap kemampuan lari 100 M siswa SMP N 1 Benai Kabupaten Kuantan Singingi.

5. Bagaimana hubungan daya tahan kecepatan terhadap kemampuan lari 100 M siswa SMP N 1 Benai Kabupaten Kuantan Singingi.
6. Bagaimana hubungan power otot tungkai dan daya tahan kecepatan terhadap lari 100 M N 1 Benai Kabupaten Kuantan Singingi.
7. Bagaimana kontribusi power otot tungkai terhadap lari 100 M siswa SMP N 1 Benai Kabupaten Kuantan Singingi.
8. Bagaimana kontribusi daya tahan kecepatan terhadap lari 100 M siswa SMP N 1 Benai Kabupaten Kuantan Singingi.
9. Bagaimana kontribusi power otot tungkai dan daya tahan kecepatan terhadap kemampuan lari 100 M siswa SMP N 1 Benai Kabupaten Kuantan Singingi.

E. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah

1. Untuk mengetahui kekuatan power otot tungkai siswa SMP N 1 Benai Kabupaten Kuantan Singingi.
2. Untuk mengetahui kekuatan daya tahan kecepatan siswa SMP N 1 Benai Kabupaten Kuantan Singingi.
3. Untuk mengetahui kekuatan power otot tungkai dan daya tahan kecepatan terhadap kemampuan lari 100 M siswa SMP N 1 Benai Kabupaten Kuantan Singingi.

F. Kegunaan Penelitian

Adapun hasil penelitian ini diharapkan berguna bagi:

1. Bagi penulis, salah satu syarat untuk mendapatkan gelar strata satu/ sarjana (S1).
2. Guru dan kepala sekolah, yaitu sebagai bahan masukan dalam mengambil kebijakan pembinaan olahraga dalam kegiatan ekstrakurikuler.
3. Siswa, yaitu sebagai bahan pelajaran penjas dalam olahraga atletik.
4. Diknas dan PASI, untuk pedoman penyeleksian dan pemilihan bibit atlet lari 100 M.
5. Bahan masukan untuk atlet dalam rangka peningkatan prestasi dalam cabang atletik khususnya lari 100 M.

BAB II

KERANGKA TEORITIS

A. Kajian Teori

1. Pengertian Olahraga Atletik

Olahraga Atletik merupakan yang paling tua dibandingkan cabang olahraga lainnya, makanya olahraga atletik disebut *mother of the sport*. Olahraga Atletik sangat menuntut gerakan yang sangat membutuhkan kondisi fisik yang primer seperti daya tahan, kecepatan, kelentukan, kelincahan dan kekuatan. Olahraga Atletik sudah mendapatkan kedudukan dimata para pencinta olahraga Atletik.

Menurut Jose Manuael Ballesteros dalam Woeryanto (1993) Atletik adalah aktifitas yang kompetitif dapat diadu, meliputi beberapa nomor lomba terpisah berdasarkan kemampuan gerak-gerak dasar manusia seperti belajar, berlari, melompat dan melempar.

Hal yang serupa ini dinyatakan oleh Depdibud (1988:56)” Atletik barasal dari Yunani kuno yaitu *Athlon* atau *Atklum* yang artinya perlombaan atau perjuangan, orang yang melakukan disebut atlet. Dengan demikian dapat dikatakan, bahwa atletik adalah salah satu lomba yang diperlombakan yang meliputi nomor jalan, lari, lompat, dan lempar.

Olahraga Atletik sudah ada membangkit minat seseorang dalam melakukan olahraga Atletik dengan cara adanya diperlombakan dalam even dunia hal ini dijelaskan dalam peraturan PASI pasal 12 (2002-2003).

Sesuai dengan peraturan dapat kita simpulkan bahwa olahraga atletik sudah ada tercantum pada peraturan dan program lomba yang akan dilakukan baik sifatnya nasional maupun internasional. Untuk menghadapi program yang akan datang atlet harus memperbaiki pola gerak tubuh. Untuk menguasai dan mengembangkan kemampuan pola gerak serta lebih terfokusnya pada cabang olahraga yang memungkinkan untuk berprestasi, maka kita harus mengetahui unsur untuk mencapai apa yang kita inginkan tersebut. Merupakan tugas pelatih dan guru olahraga untuk mengembangkan kemampuan pola gerak, seperti untuk kelentukan, kelincahan, kecepatan, reaksi dan kekuatan. Khususnya skill cabang olahraga yang dilatihnya atau yang diajarinya.

Sunaryo Basuki (1982),” sebenarnya gerakan-gerakan dasar atletik ialah jalan,lari lempar dan lompat, telah dikenal oleh bangsa-bangsa.

2. Hakikat Lari Jarak Pendek 100 M (Sprint)

Lari 100 meter termasuk salah satu lari sprint, yaitu lari yang dilakukan dengan menggunakan kecepatan penuh atau kecepatan maksimal sepanjang jarak yang ditempuh. Yang termasuk lari sprint adalah nomor lari 100 meter, 200 meter, 400 meter. Menurut Syafrifudin (1992:14) Lari sprint dikatakan sebagai:

“Suatu cara lari dimana si atlet harus menempuh seluruh jarak dengan kecepatan semaksimal mungkin artinya harus melakukan lari yang secepat-cepatnya dengan mengarahkan seluruh kekuatannya mulai awal (dari *start*) sampai melewati garis akhir (garis *finish*)”.

Teknik untuk nomor lari pada dasarnya sama, yaitu melakukan suatu bentuk gerakan dengan jalan memindahkan berat badan kedepan melalui gerakan-gerakan kaki, keterampilan membawa tubuh dari satu titik ke titik yang lain. Sebelum melakukan *start* lari 100 meter, terlebih dahulu menentukan posisi kaki pada saat *start*.

Menurut Ballesteros (1998:28). “Ada beberapa pilihan ukuran kaki dalam memakai *start block*. Untuk Pelari yang memiliki ukuran kaki pendek memakai ukuran kaki yang cukup dengan ukuran masing-masing blok. Beberapa pelari lain memilih jarak diantara kakinya, pilihan ini umumnya lebih sering dipakai. Pelari yang memiliki kaki yang lebih panjang mereka meletakkan kakinya jauh dari garis *start*. Selain itu pelari juga harus mengetahui tungkai kaki mana yang lebih kuat untuk digunakan sebagai tolakan. Biasanya beberapa pelatih menyarankan pada atletnya yang memiliki kaki terkuat untuk meletakkannya pada blok bagian belakang karena akan membutuhkan kekuatan ekstra untuk berlari.

Ada juga yang menggunakan kaki bagian depan sebagai kaki yang paling kuat karena mereka merasa tetap dapat bersentuhan lama dengan *start block*. Salah satu cara untuk mengetahui bagian kaki mana yang lebih kuat, kita dapat melakukan tes triple hop yaitu dengan melakukan lompatan tiga kaki menggunakan kaki kanan dan tiga kaki lompatan dengan kaki kiri. Untuk menentukan kaki mana yang lebih kuat kita bisa melihatnya dari jarak yang terjauh.

Ballesteros (1993:28 dan 29) juga mengatakan dalam lari 100 meter terdapat teknik-teknik yang harus diketahui oleh pelari yaitu:

a. Start

Teknik *start* memiliki peranan penting lebih dari elemen apapun untuk seorang *sprinter*. Saat pelari mendengar perintah pertama “bersedia”, para pelari mengambil sikap berjongkok dengan kedua kakinya menumpu pada *start block* dan lutut kaki belakang diletakkan ditanah sedikit kedepan dari ujung jari kaki sebelah depan. Kedua tangan diletakkan dibelakang garis *start* kira-kira selebar bahu, dengan ujung-ujung jari tangan membentuk lengkungan tinggi (dengan ibu jari mengarah kedalam). Beberapa atlet lebih suka menggunakan sendi kedua dari jari-jari tangan untuk menompanya. Badan dan bahu dalam keadaan seimbang di atas tangan dan kepala dalam keadaan rileks/tidak tegang dalam sikapnya yang wajar dengan bahu.

Saat pelari mendengar aba-aba “siap” berat badan digerakan kedepan sedikit, pinggang diangkat mencapai posisi sedikit lebih tinggi dari bahu, sehingga kaki depan dibengkokkan dengan sudut $\pm 90^\circ$ dan kaki bagian belakang membentuk sudut $\pm 130^\circ$. Kedua kaki menekan pada *start block* dan bahu berada sedikit didepan tangan. Kedua lengan lurus tapi tidak kaku, berat badan dibagi merata antara kedua tangan dan kaki, pandangan mata kebawah sedikit jauh dari garis *start*.

Pada saat letusan pistol *start*, atlet menolakkan kakinya dari *start block*, pada saat yang sama mengangkat tangan dari tanah untuk menyeimbangkan badan dalam memulai langkah-langkah *start*. Kaki depan luruskan dengan kuat untuk memberikan dorongan kedepan dan kaki belakang segera ditarik, cukup bengkok guna menciptakan gerakan yang cepat. Sementara itu lengan-lengan dalam keadaan seimbang dan membantu gerakan kaki dengan menekankan gerakan lari yang kuat dan cepat.

b. Akselerasi

Selama melakukan/membuat langkah-langkah *start*, badan melaju (dalam posisi) rendah, bagaikan anak panah lepas dari busurnya, dengan sudut $\pm 45^\circ$ dan dengan langkah-langkah yang rendah namun cepat disertai dengan gerakan “penyampuan belakang /*sweep-back*” telapak tumit kaki pada tanah. Tetapi langkah-langkah ini tidak boleh secara sengaja diperpendek.

Bila ada penekanan yang kuat pada kecepatan gerak, langkah-langkah itu akan mengatur sendiri mencapai panjang langkah yang efektif. Apabila panjang langkah mencapai optimal, maka badan pelari menjadi semakin tegak (dari sedikit) sampai posisi lari biasa tercapai.

c. Full Stride (Mempertahankan kecepatan maksimal)

Biasanya sprinter mencapai *full speed* di jarak 70/80 meter dalam 100 meter. Disaat genting untuk mempertahankan kecepatan sampai ke garis *finish* ada beberapa hal yang perlu diingat: pertahankan posisi badan tegak, tetap relaks, rasakan irama lari, tetapkan arah mata ke *finish*, jangan melihat saingan.

d. Finish

Finis adalah selesai, akhir atau habis. Dipakai dalam atletik untuk nomor lari sebagai selesainya atau berakhirnya menempuh jarak lari. Biasanya pelari secara tidak sadar menurunkan kecepatan pada saat mendekati *finish*. Mereka melakukan ini karena sudah terlalu lelah. Pelari harus melihat 10 meter ke depan sebelum masuk *finish*, ini bertujuan untuk mempertahankan kecepatan penuh sampai akhir.

Hadisasma (1992:35) mengatakan dalam teknik lari jarak pendek (*sprint*), terdapat prinsip-prinsip lari yang harus dipahami yaitu:

- a. Pada saat menolak, kaki belakang harus berakhir dalam keadaan lurus dan membawanya ke depan dengan agak dibengkokkan, dan diangkat setinggi mungkin untuk mencapai langkah yang besar.
- b. Pendaratan kaki harus selalu pada ujung telapak kaki, sedangkan lutut agak ditekuk atau dalam keadaan agak bengkok.

- c. Posisi badan condong kedepan, pandangan tidak jauh ke depan.
- d. Ayunan tangan rileks, siku ditekuk membentuk sudut 90°.
- e. Pergelangan tangan tetap lurus tetapi tidak dikejutkan.
- f. Punggung lurus dan segaris dengan kepala, otot leher tetap rileks, mulut agak dibuka.
- g. Antara kedua kaki, pinggul dan lengan, merupakan satu kesatuan gerak yang berlangsung secara tetap dan harmonis.

Dalam gerakan lari 100 meter menurut Nurmai (2004: 21) mengandung beberapa kondisi yaitu “kecepatan reaksi, akselerasi gerakan, kecepatan maksimal, daya tahan kecepatan”.

Dari beberapa kondisi diatas dapat dirangkai bahwa, kecepatan reaksi dibutuhkan pada saat posisi badan berada pada *start block* untuk menerima rangsangan suara atau aba-aba *start*. Reaksi pertama yang dilakukan kaki pada saat menerima rangsangan yaitu melangkahakan kaki kedepan dengan kuat dan mengayun tangan secepatnya keatas yang berguna untuk menyeimbangkan badan agar tidak jatuh. Berikutnya tubuh akan melakukan akselerasi, karena posisi badan yang condong, sangat dibutuhkan sekali kekuatan kaki untuk menahan badan agar tidak terjatuh dan kecepatan kaki berkontraksi untuk membantu menstabilkan dan menjaga langkah kaki kedepan supaya posisi badan tetap condong. Akselerasi dibutuhkan untuk membentuk kecepatan maksimal dalam berlari. Setelah posisi badan dalam keadaan normal berlari yaitu lurus dan tegak, dan apabila atlet mempunyai kekuatan otot tungkai dan

kecepatan otot untuk berkontraksi, maka atlet akan dapat mencapai kecepatan yang maksimal, karena untuk mencapai kecepatan yang maksimal dibutuhkan kekuatan dan kecepatan. Kondisi terakhir yaitu daya tahan kecepatan, daya tahan kecepatan dibutuhkan untuk mempertahankan kecepatan maksimal yang ada hingga mencapai garis finis.

Sehingga dapat dikemukakan bahwa kekuatan tungkai dan kecepatan kontraksi menjadi hal yang utama dalam lari 100 meter. Kekuatan dan kecepatan merupakan aspek kondisi fisik yang apabila dua komponen ini digabungkan menjadi *explosive power*.

3. Hakikat Power Otot Tungkai

Menurut Harsono (1988: 199) “*Power* adalah hasil dari *force and Velocity* dimana *force* adalah pada dari *strength*, dan *velocity* dengan *speed*. *Power* bukan unsur kekuatan semata akan tetapi didalamnya juga mengandung unsur kecepatan. *Power* biasa juga disebut dengan daya ledak atau ada juga dinamakan *anaerobic power* karena proses kerjanya adalah sistem anaerobik yang memerlukan waktu yang cepat serta tenaga yang kuat. *Power* merupakan salah satu komponen kondisi fisik yang banyak dipergunakan hampir setiap cabang olahraga.

Menurut Sojoto (1995:58), menyatakan “*Power* atau muscular power adalah kemampuan seseorang untuk melakukan kekuatan maksimum, dengan usaha yang dikerahkan dalam waktu sependek-pendeknya”.

Selanjutnya Syafruddin (1999:37), mengemukakan “ Power merupakan kemampuan otot untuk mengatasi beban atau ketahanan dengan kecepatan kontraksi yang tinggi”.

Sebagaimana diketahui dalam olahraga lari dalam melakukan lari dibutuhkan kemampuan tolakan yang lebih kuat. Jika seorang atlet ingin memiliki kecepatan lari yang kencang maka harus memiliki power kekuatan otot, yang mana menimbulkan daya ledak kekuatan disaat lari. Dengan lari yang kencang akan mudah meraih dan mengarahkan posisi lari kesasaran yang tepat. Daya otot adalah sangat penting untuk penampilan prestasi yang tinggi bagi setiap atlet yang mengikuti olahraga prestasi.

Menurut Arsil (1999:43) “Kekuatan secara fisiologis merupakan kemampuan otot untuk mengatasi beban sewaktu bekerja”. Kemudian Bafirman (1993:44) menjelaskan bahwa “Kekuatan otot menggambarkan kontraksi maksimal yang dihasilkan oleh otot atau sekelompok otot”. Kemampuan kontraksi otot satu dengan yang lain akan berbeda-beda. Perbedaan ini disebabkan oleh kontraksi otot yang kecil pula.

Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa daya ledak adalah gabungan antara kekuatan dengan kecepatan dalam menggerakkan tenaga dalam waktu yang secepat-cepatnya. Perbedaan dengan kekuatan adalah kekuatan otot ditekankan pada kemampuan otot atau sekelompok otot untuk menyangga atau menarik suatu beban, maka

daya ledak ditekakkan pada kemampuan otot untuk mengadakan kontraksi eskplosive untuk menolak atau melontar suatu objek.

Dasar dari daya ledak ini adalah kekuatan otot dan kecepatan kontraksi otot. Jadi daya ledak dapat juga dirumuskan menjadi kecepatan kali kekuatan. Lebih tinggi kecepatan kontraksi otot dan lebih besar kekuatan akan menghasilkan daya eksplosive yang lebih besar. Untuk meningkatkan daya ledak ini terlebih dahulu dengan latihan kekuatan kemudian ditransfer kepada latihan kecepatan kontraksi otot (Maidarman,1993:27).

Dalam cabang atletik terutama nomor lari 100 M, daya ledak otot tungkai sangat diperlukan pada saat tolakan kaki kebelakang untuk menghasilkan kecepatan yang lebih cepat dan jauh kedepan. Apabila daya ledak otot tungkai seseorang pelari lebih baik, maka berkemungkinan akan menghasilkan tolakan yang baik dan melaju dengan cepat, sehingga kecepatan lari lebih kencang. Tapi sebaliknya bila daya ledak otot tungkai seorang pelari kurang baik belum tentu menghasilkan dorongan dan melajunya belum tentu melaju dengan cepat. Hal ini dapat kita lihat pada pelari tingkat dunia mereka sangat mempunyai power otot tungkai yang baik sekali.

Melihat dari uraian di atas maka sangatlah perlu diperhatikan dalam cabang oalahraga atletik terutama nomor lari 100 M, daya ledak

otot tungkai merupakan salah satu komponen kondisi fisik yang sangat dibutuhkan.

Menurut Syafruddin (1996:41), “Kekuatan menggambarkan kemampuan otot untuk mengatasi beban dengan mengangkat, menolak dan mendorong.” Sedangkan kecepatan menunjukkan kemampuan otot untuk mengatasi beban.

4. Hakikat Daya tahan kecepatan (Speed Endurance)

Secara sederhana diartikan dengan kemampuan mengatasi kelelahan. Daya tahan merupakan kemampuan organisme tubuh untuk mengatasi kelelahan yang disebabkan oleh pembebanan yang berlangsung relatif lama.

Menurut Weineck dalam Syafruddin (2005:67) mengartikan daya tahan merupakan kemampuan atlet mengatasi kelelahan fisik dan psikis (mental). Daya tahan menurut gabungan antara unsur kondisi fisik lain yaitu daya tahan dan kecepatan yang disebut dengan daya tahan kecepatan atau stamina.

Para ahli mengemukakan pengertian daya tahan kecepatan diantaranya: Erizal Nurmai (1999:22) “daya tahan kecepatan adalah kemampuan organisme tubuh dalam mengatasi kelelahan akibat pembebanan kecepatan dengan intensitas tinggi.

Kemudian Syafruddin (2005:70) daya tahan kecepatan atau stamina merupakan kemampuan mengatasi kelelahan pada kerja anaerob

secara dinamis dengan intensitas beban kecepatan submaksimal atau maksimal.

Sementara itu menurut Jonath/krempel (1987:14) daya tahan kecepatan atau stamina merupakan kemampuan bertahan terhadap kelelahan adalah kemampuan tubuh untuk dapat lama melaksanakan beban dinamis, sedapat mungkin tanpa turunnya mutu pekerjaan.

Dari pendapat ahli di atas, maka dapat dikemukakan kesimpulan daya tahan kecepatan atau biasa disebut dengan stamina adalah ketahanan tubuh terhadap kelelahan yang diakibatkan pembebanan kecepatan dalam waktu lama dan intensitas yang tinggi. Daya tahan identik dengan anaerob dinamis, daya tahan terutama sekali dibutuhkan pada nomor-nomor lari, sepak bola, polo air dan lain-lain. Kemampuan daya tahan kecepatan dapat dikembangkan melalui kegiatan lari dan gerakan-gerakan lain yang memiliki nilai aerobik. Proses latihan lari ini perlu ditingkatkan kualitas frekuensi, yang akan berpengaruh terjadinya proses anaerobik (stamina) atlet.

Jonath/krempel (1988:13) membedakan berbagai jenis daya tahan kecepatan sebagai berikut:

a. Stamina umum

Merupakan kemampuan bertahan terhadap kelelahan pada gerak tubuh seluruhnya.

b. Stamina Lokal

Stamina sebagian kecil kelompok otot dari seperenam sampai septujuh seluruh tata otot (maskular).

c. Stamina anaerob umum

Merupakan kemampuan bertahan terhadap kelelahan pada pekerjaan dinamis dengan menggunakan lebih dari seperenam sampai septujuh muskuler seluruhnya.

d. Stamina anaerob khusus

Juga disebut stamina tempo atau lamanya waktu, atau daya berdiri, (misalnya pada cabang olahraga lari 400 samapi 800 meter, polo air, berenang, berdayung, bertinju, sepak bola dan lain-lain).

Selanjutnya Syafruddin (2005:66) menjelaskan tentang bentuk-bentuk latihan daya tahan kecepatan sebagai berikut: a) dalam bentuk permainan kecil/ lari berpasangan, saling mengejar antara dua kelompok melewati dua buah tiang), b) lari dengan waktu yang telah ditentukan sebelumnya (lari tempo dengan intensitas rendah, lari dengan pergantian tempo, lari segi tiga, lari segi empatdan lain-lain), lari tempo dengan intensitas maksimal dan submaksimal serta dengan perubahan arah menurut prinsip interval), d) lari zig-zag dan lain-lain.

Pentingya daya tahan kecepatan menurut Syafruddin (2005:73) daya tahan kecepatan adalah organ tubuh mengatasi kelelahan akibat pembebanan kecepatan dengan intensitas tinggi (sub maksimal dan maksimum) daya tahan kecepatan ini dapat juga diartikan dengan “ Stamina”, dan identik dengan daya tahan anaerob dinamis. Daya tahan

kecepatan ini terutama sekali dibutuhkan pada nomor lari 200 m, 400 m, 800 m, sepak bola, bola basket dan lain-lain.

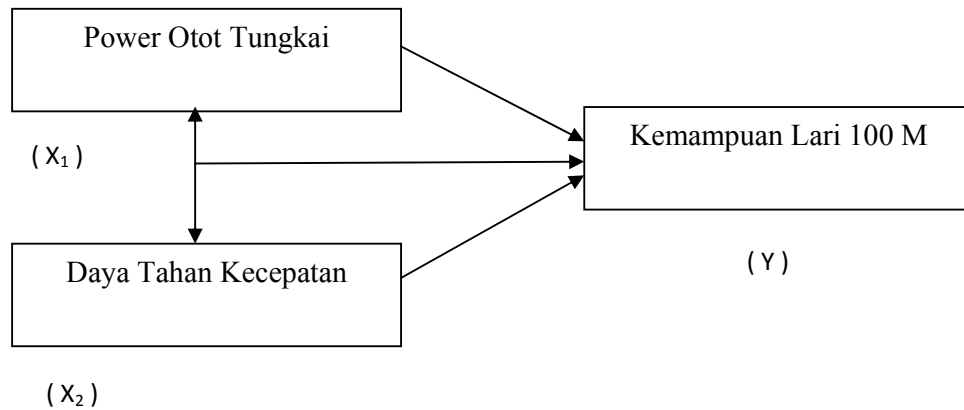
B. Kerangka Konseptual

Berdasarkan kajian teori dan tujuan penelitian ini adalah mengetahui seberapa besar kontribusi power otot tungkai dan daya tahan kecepatan terhadap kemampuan lari 100 M siswa SMP N 1 Benai Kabupaten Kuantan Singingi Riau. Lari 100 meter termasuk salah satu lari sprint, yaitu lari yang dilakukan dengan menggunakan kecepatan penuh atau kecepatan maksimal sepanjang jarak yang ditempuh.

Sedangkan Menurut Sojoto (1995:58), menyatakan “Power atau muscular power adalah kemampuan seseorang untuk melakukan kekuatan maksimum, dengan usaha yang dikerahkan dalam waktu sependek-pendeknya”.

Syafruddin (2005:70) daya tahan kecepatan atau stamina merupakan kemampuan mengatasi kelelahan pada kerja anaerob secara dinamis dengan intensitas beban kecepatan submaksimal atau maksimal.

Untuk lebih jelas, dari masing-masing variabel yang akan diteliti dapat dilihat dalam kerangka konseptual sebagai berikut :



C. Hipotesis

Dengan ini penulis merumuskan hipotesis dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Terdapat hubungan yang signifikan power otot tungkai terhadap kemampuan lari 100 M siswa SMP N 1 Benai Kabupaten Kuantan Singingi.
2. Terdapat hubungan yang signifikan daya tahan kecepatan terhadap kemampuan lari 100 M siswa SMP N 1 Benai Kabupaten Kuantan Singingi.
3. Terdapat hubungan yang signifikan power otot tungkai dan daya tahan kecepatan terhadap kemampuan lari 100 M siswa SMP N 1 Benai Kabupaten Kuantan Singingi.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tentang hubungan daya ledak otot tungkai dan daya tahan kecepatan terhadap lari 100 M siswa SMP N 1 Benai Kabupaten Kuantan Singingi dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Power otot tungkai berkontribusi atau memberikan sumbangan sebesar 59% terhadap kemampuan lari 100 M siswa SMP Negeri 1 Benai Kabupaten Kuantan Singingi Riau.
2. Daya tahan kecepatan berkontribusi atau memberikan sumbangan sebesar 67% terhadap Kemampuan lari 100 M siswa SMP Negeri 1 Benai Kabupaten Kuantan Singingi Riau.
3. Power otot tungkai dan daya tahan kecepatan secara bersama berkontribusi atau memberikan sumbangan kontribusi sebesar 72% terhadap kemampuan lari 100 M siswa SMP Negeri 1 Benai Kabupaten Kuantan Singingi Riau.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas dapat dikemukakan saran-saran sebagai berikut :

1. Kepada siswa diharapkan agar berlatih lebih giat agar dapat meraih prestasi yang lebih tinggi sehingga dapat mengharumkan nama sekolah.

2. Kepada guru penjasnya itu untuk berlatih lebih giat agar bisa memahami lari lari 100 M.
3. Diharapkan kepada kepala sekolah untuk melengkapi sarana dan prasarana yang mendukung dalam kegiatan ekstrakurikuler lari 100 M SMP N 1 Benai Kabupaten Kuantan Singingi
4. Diharapkan kepada PASI bekerjasama Dinas Pendidikan untuk dapat menyusun dan menggelar kejuaraan/kompetisi tingkat pelajar dengan rutin setiap tahunnya.

Lampiran 1

Data Lengkap hasil Tes power otot tungkai dan daya tahan kecepatan terhadap kemampuan lari 100 M

No	Nama	X ₁	X ₂	Y
1	Aldila Okta Rizal	2.00	3.00	15.00
2	Andre	1.60	3.29	15.20
3	Dede Fitrio	1.90	3.50	15.20
4	Febri Yogi	2.00	3.13	15.30
5	Gerry Aprima Delto	2.20	3.15	15.50
6	Hafdzi Syaufa Yura H	2.00	3.16	16.20
7	Iswandi	1.50	3.29	16.25
8	M. Afif Pahliansyah	2.00	3.59	17.59
9	Piki Pratama	2.00	3.56	17.59
10	Pernando	2.20	3.06	17.59
11	Radi Awandi	1.70	5.02	22.26
12	Rezki Abadi	1.60	4.02	22.26
13	Rexi Hadi Eka Putra	1.30	4.20	23.20
14	Romi Gusta	1.30	4.55	24.10
15	Septra Nandas	1.90	3.19	24.20
16	Fahmi Arif	1.60	3.30	24.20
17	Eat Antoni	1.50	5.16	24.90
18	Zaki Aprilian M	1.20	4.23	25.00
19	Jepriadi	1.80	5.07	25.00
20	Tegu Saprono	1.20	5.05	25.10
21	Palen Setiawan	1.10	4.10	25.20
22	Nopriadi	1.40	5.16	25.20
23	Tedi Sascandra	1.40	4.25	26.23
24	Jauharul anwar	1.40	5.07	26.50
25	Dasril Husein	1.20	5.18	27.17
26	Rike Saputra	1.20	5.18	27.50
27	Engki Sepriadi	1.10	5.04	27.60
28	Aldino	1.80	3.20	15,40

Lampiran 2

Tabel Persiapan Perhitungan Data

NO	X ₁	X ₂	Y	X ₁ ²	X ₂ ²	Y ²	X ₁ X ₂	X ₁ Y	X ₂ Y
1	2.00	3.00	15.00	4.00	9.00	225.00	6.00	30.00	45.00
2	1.70	5.02	22.26	2.89	25.20	495.51	8.53	37.84	111.75
3	1.60	4.02	22.26	2.56	16.16	495.51	6.43	35.62	89.49
4	1.90	3.19	24.20	3.61	10.18	585.64	6.06	45.98	77.20
5	2.00	3.16	16.20	4.00	9.99	262.44	6.32	32.40	51.19
6	1.50	3.29	16.25	2.25	10.82	264.06	4.94	24.38	53.46
7	2.00	3.59	17.59	4.00	12.89	309.41	7.18	35.18	63.15
8	1.60	3.29	15.20	2.56	10.82	231.04	5.26	24.32	50.01
9	1.60	3.30	24.20	2.56	10.89	585.64	5.28	38.72	79.86
10	1.90	3.50	15.20	3.61	12.25	231.04	6.65	28.88	53.20
11	1.80	3.20	15.40	3.24	10.24	237.16	5.76	27.72	49.28
12	2.20	3.15	15.50	4.84	9.92	240.25	6.93	34.10	48.83
13	2.00	3.13	15.30	4.00	9.80	234.09	6.26	30.60	47.89
14	2.00	3.56	17.59	4.00	12.67	309.41	7.12	35.18	62.62
15	2.20	3.06	17.59	4.84	9.36	309.41	6.73	38.70	53.83
16	1.10	4.10	25.20	1.21	16.81	635.04	4.51	27.72	103.32
17	1.20	5.18	27.17	1.44	26.83	738.21	6.22	32.60	140.74
18	1.10	5.04	27.60	1.21	25.40	761.76	5.54	30.36	139.10
19	1.20	5.18	27.50	1.44	26.83	756.25	6.22	33.00	142.45
20	1.40	5.07	26.50	1.96	25.70	702.25	7.10	37.10	134.36
21	1.30	4.55	24.10	1.69	20.70	580.81	5.92	31.33	109.66
22	1.20	5.05	25.10	1.44	25.50	630.01	6.06	30.12	126.76
23	1.40	4.25	26.23	1.96	18.06	688.01	5.95	36.72	111.48
24	1.40	5.16	25.20	1.96	26.63	635.04	7.22	35.28	130.03
25	1.50	5.16	24.90	2.25	26.63	620.01	7.74	37.35	128.48
26	1.30	4.20	23.20	1.69	17.64	538.24	5.46	30.16	97.44
27	1.20	4.23	25.00	1.44	17.89	625.00	5.08	30.00	105.75
28	1.80	5.07	25.00	3.24	25.70	625.00	9.13	45.00	126.75
JUMLAH	45.10	113.70	602.44	75.89	480.53	13551.23	177.59	936.36	2533.05
RATA	1.61	4.06	21.52						
SD	0.35	0.84	4.67						

Lampiran 3

Uji Normalitas Variabel X_1

NO	X1	Zi	TABEL	S(Zi)	F(Zi)	S(Zi)- F(Zi)
1	1.10	-1.47	0.4292	0.0708	0.0536	0.0172
2	1.10	-1.47	0.4292	0.0708	0.0536	0.0172
3	1.20	-1.18	0.3810	0.1190	0.1607	0.0417
4	1.20	-1.18	0.3810	0.1190	0.1607	0.0417
5	1.20	-1.18	0.3810	0.1190	0.1607	0.0417
6	1.20	-1.18	0.3810	0.1190	0.1607	0.0417
7	1.30	-0.90	0.3159	0.1841	0.2679	0.0838
8	1.30	-0.90	0.3159	0.1841	0.2679	0.0838
9	1.40	-0.61	0.2291	0.2709	0.3571	0.0862
10	1.40	-0.61	0.2291	0.2709	0.3571	0.0862
11	1.40	-0.61	0.2291	0.2709	0.3571	0.0862
12	1.50	-0.32	0.1255	0.3745	0.4464	0.0719
13	1.50	-0.32	0.1255	0.3745	0.4464	0.0719
14	1.60	-0.03	0.0120	0.4880	0.5357	0.0477
15	1.60	-0.03	0.0120	0.4880	0.5357	0.0477
16	1.60	-0.03	0.0120	0.4880	0.5357	0.0477
17	1.70	0.26	0.1026	0.6026	0.6071	0.0045
18	1.80	0.55	0.2088	0.7088	0.6607	0.0481
19	1.80	0.55	0.2088	0.7088	0.6607	0.0481
20	1.90	0.83	0.2967	0.7967	0.7321	0.0646
21	1.90	0.83	0.2967	0.7967	0.7321	0.0646
22	2.00	1.12	0.3686	0.8686	0.8571	0.0115
23	2.00	1.12	0.3686	0.8686	0.8571	0.0115
24	2.00	1.12	0.3686	0.8686	0.8571	0.0115
25	2.00	1.12	0.3686	0.8686	0.8571	0.0115
26	2.00	1.12	0.3686	0.8686	0.8571	0.0115
27	2.20	1.70	0.4554	0.9554	0.9821	0.0267
28	2.20	1.70	0.4554	0.9554	0.9821	0.0267
MAX	2.20					
MIN	1.10					
JUMLAH	45.10					
RATA	1.61					
SD	0.35					

Dengan $n=28$ dan taraf nyata $\alpha=0.05$ didapat $L_{tabel}= 0.173$ berarti $L_o < L_{tabel}$, sehingga hipotesis H_0 diterima (H_a ditolak) bahwa data populasi dari mana data sampel diambil berdistribusi Normal.

Lampiran 4

Uji Normalitas Variabel X_2

NO	X1	Zi	TABEL	S(Zi)	F(Zi)	S(Zi)- F(Zi)
1	3.00	-1.27	0.3980	0.1020	0.0357	0.0663
2	3.06	-1.20	0.3849	0.1151	0.0714	0.0437
3	3.13	-1.11	0.3665	0.1335	0.1071	0.0264
4	3.15	-1.09	0.3621	0.1379	0.1429	0.0050
5	3.16	-1.08	0.3599	0.1401	0.1786	0.0385
6	3.19	-1.04	0.2508	0.2492	0.2143	0.0349
7	3.20	-1.03	0.3485	0.1515	0.2500	0.0985
8	3.29	-0.92	0.3212	0.1788	0.3036	0.1248
9	3.29	-0.92	0.3212	0.1788	0.3036	0.1248
10	3.30	-0.91	0.3186	0.1814	0.3571	0.1757
11	3.50	-0.67	0.2486	0.2514	0.3750	0.1236
12	3.56	-0.60	0.2258	0.2742	0.4286	0.1544
13	3.59	-0.56	0.2123	0.2877	0.4643	0.1766
14	4.02	-0.05	0.0199	0.4801	0.5000	0.0199
15	4.10	0.05	0.0199	0.5199	0.5357	0.0158
16	4.20	0.17	0.0675	0.5675	0.5714	0.0039
17	4.23	0.20	0.0793	0.5793	0.6071	0.0278
18	4.25	0.23	0.0910	0.5910	0.6429	0.0519
19	4.55	0.59	0.2224	0.7224	0.6786	0.0438
20	5.02	1.15	0.3749	0.8749	0.7143	0.1606
21	5.04	1.17	0.3790	0.8790	0.7500	0.1290
22	5.05	1.18	0.3810	0.8810	0.7857	0.0953
23	5.07	1.21	0.3869	0.8869	0.8393	0.0476
24	5.07	1.21	0.3869	0.8869	0.8393	0.0476
25	5.16	1.32	0.4066	0.9066	0.9107	0.0041
26	5.16	1.32	0.4066	0.9066	0.9107	0.0041
27	5.18	1.34	0.4099	0.9099	0.9821	0.0722
28	5.18	1.34	0.4099	0.9099	0.9821	0.0722
MAX	5.18					
MIN	3.00					
JUMLAH	113.70					
RATA	4.06					
SD	0.84					

Dengan $n=28$ dan taraf nyata $\alpha=0.05$ didapat $L_{tabel}= 0.173$ berarti $L_o < L_{tabel}$, sehingga hipotesis H_0 diterima (H_a ditolak) bahwa data populasi dari mana data sampel diambil berdistribusi Normal.

Lampiran 5

Uji Normalitas Variabel Y

NO	X1	Zi	TABEL	S(Zi)	F(Zi)	S(Zi)- F(Zi)
1	15.00	-1.39	0.4177	0.0823	0.0357	0.0466
2	15.20	-1.35	0.4115	0.0885	0.0893	0.0008
3	15.20	-1.35	0.4115	0.0885	0.0893	0.0008
4	15.30	-1.33	0.4082	0.0918	0.1429	0.0511
5	15.40	-1.31	0.4049	0.0951	0.1786	0.0835
6	15.50	-1.29	0.4015	0.0985	0.2143	0.1158
7	16.20	-1.14	0.3729	0.1271	0.2500	0.1229
8	16.25	-1.13	0.3708	0.1292	0.2857	0.1565
9	17.59	-0.84	0.2996	0.2004	0.3393	0.1389
10	17.59	-0.84	0.2996	0.2004	0.3393	0.1389
11	17.59	-0.84	0.2996	0.2004	0.3393	0.1389
12	22.26	0.16	0.0636	0.5636	0.4464	0.1172
13	22.26	0.16	0.0636	0.5636	0.4464	0.1172
14	23.20	0.36	0.1406	0.6406	0.5000	0.1406
15	24.10	0.55	0.2088	0.7088	0.5357	0.1731
16	24.20	0.57	0.2157	0.7157	0.5893	0.1264
17	24.20	0.57	0.2157	0.7157	0.5893	0.1264
18	24.90	0.72	0.2642	0.7642	0.6429	0.1213
19	25.00	0.75	0.2734	0.7734	0.6964	0.0770
20	25.00	0.75	0.2734	0.7734	0.6964	0.0770
21	25.10	0.77	0.2794	0.7794	0.7500	0.0294
22	25.20	0.79	0.2652	0.7652	0.8036	0.0384
23	25.20	0.79	0.2652	0.7652	0.8036	0.0384
24	26.23	1.01	0.3438	0.8438	0.8571	0.0133
25	26.50	1.07	0.3577	0.8577	0.8929	0.0352
26	27.17	1.21	0.3869	0.8869	0.9286	0.0417
27	27.50	1.28	0.3997	0.8997	0.9643	0.0646
28	27.60	1.30	0.4032	0.9032	1.0000	0.0968
MAX	27.60					
MIN	15.00					
JUMLAH	602.44					
RATA	21.52					
SD	4.67					

Dengan $n=20$ dan taraf nyata $\alpha=0.05$ didapat $L_{tabel} = 0.190$ berarti $L_o < L_{tabel}$, sehingga hipotesis H_0 diterima (H_a ditolak) bahwa data populasi dari mana data sampel diambil berdistribusi Normal.

Lampiran 6

Perhitungan Koefisien Korelasi Sederhana

1. Menghitung koefisien korelasi nilai X_1 terhadap X_2

$$r_{x_1x_2} = \frac{n \sum X_1 X_2 - (\sum X_1)(\sum X_2)}{\sqrt{\{n \sum X_1^2 - (\sum X_1)^2\} \{n \sum X_2^2 - (\sum X_2)^2\}}}$$

$$r_{x_1x_2} = \frac{28 \sum 177,59 - \sum 45,10 \sum 113,70}{\sqrt{28 \sum 75,89 - (\sum 45,10)^2} \sqrt{28 \sum 480,53 - (\sum 113,70)^2}} = 0,72$$

2. Menghitung koefisien korelasi nilai X_1 terhadap Y

$$r_{x_1Y} = \frac{n \sum X_1 Y - (\sum X_1)(\sum Y)}{\sqrt{\{n \sum X_1^2 - (\sum X_1)^2\} \{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

$$r_{x_1Y} = \frac{28 \sum 936,36 - \sum 45,10 \sum 602,44}{\sqrt{28 \sum 75,89 - (\sum 45,10)^2} \sqrt{28 \sum 13551,23 - (\sum 602,44)^2}} = 0,77$$

Uji signifikan variabel X_1 dengan Y

$$th = \frac{r \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

$$th = \frac{0,77 \sqrt{28-2}}{\sqrt{1-(0,77)^2}}$$

$$th = \frac{3,93}{0,68}$$

$$t_h = 5,78$$

3. Menghitung koefisien korelasi nilai X_2 terhadap Y

$$r_{x_2Y} = \frac{n \sum X_2 Y - (\sum X_2)(\sum Y)}{\sqrt{\{n \sum X_2^2 - (\sum X_2)^2\} \{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

$$r_{x_2y} = \frac{28 \sum 2533,05 - \sum 113,70 \sum 602,44}{\sqrt{28 \sum 480,53 - (\sum 113,70)^2} \sqrt{28 \sum 13551,23 - (\sum 602,44)^2}} = 0,82$$

Uji signifikan variabel X_2 dengan Y

$$t_h = \frac{r \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

$$t_h = \frac{0,82 \sqrt{28-2}}{\sqrt{1-(0,82)^2}}$$

$$t_h = \frac{5,10}{0,57}$$

$$t_h = 8,95$$

Lampiran 7

Perhitungan Koefisien Korelasi Ganda

Simbol Statistik	Nilai Statistik
$\Sigma X_1 X_2 \quad (X_{12})$	0,72
$\Sigma X_1 Y \quad (Y_1)$	0,77
$\Sigma X_2 Y \quad (Y_2)$	0,82

$$r_{Y_{12}} = \sqrt{\frac{r^2 Y_1 + r^2 Y_2 - 2(rY_1)(rY_2)(r_{X_{12}})}{1 - (rY_{12})^2}}$$

$$= 0,85$$

Uji signifikan variabel ganda

$$F = \frac{r^2/K}{1 - r^2/n - K - 1}$$

$$= 36$$

Perhitungan Koefisien Determinan Sederhana antara X_1 dan Y

$$\begin{aligned} k &= r^2 \times 100\% \\ &= 0,77^2 \times 100\% \\ &= 0,59 \times 100\% \\ &= 59\% \end{aligned}$$

Perhitungan Koefisien Determinan Sederhana antara X_2 dan Y

$$\begin{aligned} k &= r^2 \times 100\% \\ &= 0,82^2 \times 100\% \\ &= 0,67 \times 100\% \\ &= 67\% \end{aligned}$$

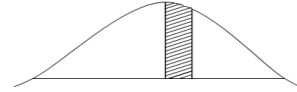
Perhitungan Koefisien Determinan ganda antara X_1 , X_2 dan Y

$$\begin{aligned} k &= r^2 \times 100\% \\ &= 0,85^2 \times 100\% \\ &= 0,72 \times 100\% \\ &= 72\% \end{aligned}$$

Lampiran 8

DAFTAR LUAS DI BAWAH LENGKUNGAN NORMAL STANDAR

Dari 0 ke z



Z	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0.0	0000	0040	0080	0120	0160	0199	0239	0279	0319	0359
0.1	0386	0483	0478	0557	0596	0636	0675	0714	0754	0360
0.2	0793	0832	0871	0910	0948	0987	1026	1064	1103	1141
0.3	1179	1217	1255	1293	1331	1368	1406	1443	1480	1517
0.4	1554	1591	1628	1664	1700	1736	1772	1808	1844	1879
0.5	1915	1950	1985	2019	2054	2088	2123	2157	2190	2224
0.6	2258	2291	2324	2357	2389	2422	2454	2486	2418	2549
0.7	2580	2612	2642	2673	2704	2734	2764	2794	2823	2852
0.8	2881	2910	2939	2967	2996	3023	3051	3078	3106	3133
0.9	3159	3186	3212	3238	3264	3289	3315	3340	3365	3389
1.0	3413	3438	3461	3485	3508	3531	3554	3577	3599	3621
1.1	4634	3665	3686	3708	3729	3749	3770	3790	3810	3830
1.2	3849	3869	3888	3907	3925	3944	3962	3980	3997	4015
1.3	4032	4049	4066	4082	4099	4115	4131	4147	4162	4177
1.4	4192	4207	4222	4236	4251	4265	4279	4292	4306	4319
1.5	4332	4345	4357	4370	4382	4394	4406	4418	4429	4441
1.6	4452	4463	4474	4484	4495	4505	4515	4525	4535	4545
1.7	4554	4564	4573	4580	4591	4599	4608	4626	4625	4633
1.8	4641	4649	4656	4664	4671	4678	4686	4692	4699	4633
1.9	4713	4719	4726	4732	4738	4744	4750	4756	4761	4767
2.0	4772	4778	4783	4788	4793	4798	4803	4808	4812	4817
2.1	4821	4826	4830	4838	4838	4842	4846	4850	4854	4857
2.2	4861	4864	4868	4871	4875	4878	4881	4884	4887	4890
2.3	4893	4896	4898	4901	4904	4906	4909	4911	4913	4916
2.4	4918	4920	4922	4925	4927	4929	4931	4932	4934	4936
2.5	4938	4940	4941	4943	4945	4946	4948	4949	4951	4952
2.6	4953	4955	4956	4957	4959	4960	4961	4962	4963	4964
2.7	4965	4966	4967	4968	4969	4970	4971	4972	4973	4974
2.8	4974	4975	4976	4977	4977	4978	4979	4979	4980	4981
2.9	4981	4982	4982	4983	4984	4984	4985	4985	4986	4986
3.0	4987	4987	4987	4988	4988	4989	4989	4989	4990	4990
3.1	4990	4991	4991	4991	4992	4992	4992	4992	4993	4993
3.2	4993	4993	4994	4994	4994	4994	4994	4995	4995	4995
3.3	4995	4995	4995	4996	4996	4996	4996	4996	4996	4997
3.4	4997	4997	4997	4997	4997	4997	4997	4997	4997	4998
3.5	4998	4998	4998	4998	4998	4998	4998	4998	4998	4998
3.6	4998	4998	4999	4999	4999	4999	4999	4999	4999	4999
3.7	4999	4999	4999	4999	4999	4999	4999	4999	4999	4999
3.8	4999	4999	4999	4999	4999	4999	4999	4999	4999	4999
3.9	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000

Sumber : Theory And Problems of Statistics, Spiegel, M.R.,PhD.,Schaum Publishing.,

New York, 1961

Lampiran 9

DAFTAR XIX (11)

NILAI KRITIS L UNTUK UJI LILLIEFORS

Ukuran Sampel	Taraf Nyata				
	0.01	0.05	0.10	0.15	0.20
4	0.417	0.381	0.352	0.319	0.300
5	0.405	0.337	0.315	0.299	0.285
6	0.364	0.319	0.294	0.277	0.265
7	0.348	0.300	0.276	0.258	0.247
8	0.331	0.285	0.261	0.244	0.233
9	0.311	0.271	0.249	0.233	0.223
10	0.294	0.258	0.239	0.224	0.215
11	0.284	0.249	0.230	0.217	0.206
12	0.275	0.242	0.223	0.212	0.199
13	0.268	0.234	0.214	0.202	0.190
14	0.261	0.227	0.207	0.194	0.183
15	0.257	0.220	0.201	0.187	0.177
16	0.250	0.213	0.195	0.182	0.173
17	0.245	0.206	0.189	0.177	0.169
18	0.239	0.200	0.184	0.173	0.166
19	0.235	0.195	0.179	0.169	0.163
20	0.231	0.190	0.174	0.166	0.160
25	0.200	0.173	0.158	0.147	0.142
30	0.184	0.161	0.144	0.136	0.131
	<u>1.031</u>	<u>0.886</u>	<u>0.805</u>	<u>0.768</u>	<u>0.736</u>
n > 30	$\sqrt{n}$	$\sqrt{n}$	$\sqrt{n}$	$\sqrt{n}$	$\sqrt{n}$

Sumber: Conover, W.J, Practical Nonparametric Statistics, John Wiley & Sons, Inc, 1973

Lampiran 10

Tabel dari harga kritik dari *Product-Moment*

N (1)	Interval	Kepercayaan	N (1)	Interval	Kepercayaan	N 0)	Interval	Kepercayaan
	95% (2)	99% (3)		95% (2)	99% (3)		95% (2)	99% (3)
3	0.997	0.999	26	0.388	0.4905	55	0.266	0.345
4	0.950	0.990	27	0.381	0.487	60	0.254	0.330
5	0.878	0.959	28	0.374	0.478	65	0.244	0.317
6	0.811	0.912	29	0.367	0.470	70	0.235	0.306
7	0.754	0.874	30	0.361	0.463	75	0.227	0.296
8	0.707	0.874	31	0.355	0.456	80	0.220	0.286
9	0.666	0.798	32	0.347	0.449	85	0.213	0.278
10	0.632	0.762	33	0.344	0.442	90	0.207	0.270
11	0.602	0.735	34	0.339	0.436	95	0.202	0.263
12	0.576	0.708	35	0.334	0.430	100	0.195	0.256
13	0.553	0.684	36	0.329	0.424	125	0.176	0.230
14	0.532	0.661	37	0.325	0.418	150	0.159	0.210
15	0.514	0.641	38	0.320	0.413	175	0.148	0.194
16	0.497	0.623	39	0.316	0.408	200	0.138	0.181
17	0.482	0.606	40	0.312	0.403	300	0.113	0.148
18	0.468	0.590	41	0.308	0.396	400	0.098	0.128
19	0.456	0.575	42	0.304	0.393	500	0.088	0.115
20	0.444	0.561	43	0.301	0.389	600	0.080	0.105
21	0.433	0.549	44	0.297	0.384	700	0.074	0.097
22	0.423	0.537	45	0.294	0.380	800	0.070	0.091
23	0.413	0.526	46	0.291	0.276	900	0.065	0.085
24	0.404	0.515	47	0.288	0.372	1000	0.062	0.081
25	0.396	0.505	48	0.264	0.368			
	1.031	0.886	49	0.281	0.364			
			50	0.297	0.361			

J=Jumlah pasangan yang digunakan untuk menghitung r

ABSTRAK

Adrial Putra, (2011): Kontribusi Power Otot Tungkai Dan Daya Tahan Kecepatan Terhadap Kemampuan Lari 100 M Siswa Smp N 1 Benai Kabupaten Kuantan Singingi.

Masalah dalam penelitian ini berawal dari observasi yang penulis temukan di lapangan, dilihat belum adanya atlet yang bisa mewakili sekolah pada ajang perlombaan yang bergengsi seperti: Pekan Olahraga Daerah (POPDA). Dari kenyataan tersebut penulis menduga ada beberapa faktor yang mempengaruhi pencapaian prestasi lari sprint siswa tersebut, diantaranya diduga faktor penyebabnya adalah power otot tungkai dan daya tahan kecepatan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kontribusi power otot tungkai dan daya tahan kecepatan terhadap kemampuan lari 100 M siswa SMP N 1 Benai Kabupaten Kuantan Singingi.

Jenis penelitian adalah korelasional. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa SMP N 1 Benai Kabupaten Kuantan Singingi yang berjumlah 316 orang. Penarikan sampel secara *stratified random sampling*. Jadi, sampel ditetapkan satu kelas saja yaitu siswa kelas VIII B berjumlah 28 orang. Untuk mendapatkan data penelitian digunakan tes lompat jauh tanpa awalan, daya tahan kecepatan dan kemampuan lari 100 M. Data yang diperoleh dianalisis dengan *product moment* sederhana dan ganda dan koefisien determinan untuk menentukan kontribusi.

Berdasarkan analisis data ditemukan bahwa dari hasil yang diperoleh, terdapatnya hubungan yang berarti antara lompat tanpa awalan dengan lari 100 M, di tandai dengan $r_{hit} 0,77 > r_{tab} 0,374$, dengan kontribusi sebesar 59%, terdapat hubungan yang berarti antara daya tahan kecepatan dengan lari 100 M, di tandai dengan $r_{hit} 0,82 > r_{tab} 0,374$, dengan kontribusi sebesar 67%, terdapat hubungan yang berarti antara lompat tanpa awalan dan daya tahan kecepatan terhadap lari 100 M, di tandai dengan $r_{hit} 0,85 > r_{tab} 0,374$, dengan kontribusi sebesar 72%.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto Suharsimi(2002). *Prosedur Penelitian*. Jakarta: PT RINEKA CIPTA
- Arsil. (1999). *Pembinaan Kondisi Fisik*. Padang: FIK UNP.
- Bafirman. (1993). *Sport Medicene*. Padang: FPOK IKIP Padang.
- Ballesteros, Alih Bahasa Suyono (1993) *Pedoman Dasar Melatih Atletik*.
- Basuki Sunaryo. (1982). *Atletik Dasar*. Jakarta
- Depdikbud. (1988). *Belajar Atletik*. Jakarta: Dikti Proyek.
- . (1973). *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Depdikbud.
- . (2003). *Tes Kesegaran Jasmani Indonesia*. Jakarta: Pusat Pengembangan Kualitas Jasmani.
- Hadisasmita. (1992). *Pedoman Dasar Melatih Atletik. Program Pendidikan* Jakarta.
- Harsono. (1988). *Aspek-Aspek Psikologis Dalam Coching*. Jakarta. Depdikbud P2PLTK.
- Ichsan. M. (1998). *Pendidikan Kesehatan dan Olahraga*. Jakarta: Depdikbud.
- Jonath. U. (1987). *Atletik 1*. Jakarta: PT Rosda Jaya Putra Offset.
- Lutan Rusli. (2001). *Azas-azas Pendidikan Jasmani*. Jakarta: Dirjen Olahraga.
- . (1988). *Atletik 2. Lempar dan Lomba Ganda*. Jakarta. PT Rosda Jaya Putra Offset.
- Madri. M. 2005, *Pengetahuan Latihan Beban Sub Maksimal dengan Frekuensi Tinggi dan Rendah Menggunakan Alat Leg-Pres Terhadap Daya ledak Otot Tungkai Atlet Bola Basket*. (Hipertropi otot dipelajari). (Tesis). Surabaya: Program Pasca Sarjana.
- Maidarman. (1993). *Ilmu Melatih Dasar*. Padang: FPOK IKIP Padang.
- Mardalis. 1989. *Metode Penelitian Suatu Pendekatan Proposal* Jakarta: Bumi Aksara
- Noparlin. (2004). *Hubungan Antara Panjang dan Eksplosive Power Tungkai Dengan Hasil Long Passing Siswa-siswi SSB PSTS Tabing*. Padang: FIK UNP.