



**PERBEDAAN PENGARUH HASIL LATIHAN SKIPPING DAN  
LATIHAN LONCAT BANGKU TERHADAP KEMAMPUAN  
DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI BAGI SISWA PUTRA  
KELAS V SD 1 PAYAMAN KECAMATAN MEJOBO  
KABUPATEN KUDUS TAHUN 2011**

**SKRIPSI**

diajukan dalam rangka Penyelesaian studi strata I  
untuk mencapai gelar Sarjana Pendidikan

Oleh

SUPAENI

NIM : 6301909057

**PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA  
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN  
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG  
2011**

**SARI**

Supaeni, NIM:6301909057. **Perbedaan Pengaruh Hasil Latihan Skipping dan Loncat Bangku terhadap kemampuan Daya Ledak otot Tungkai bagi Siswa Putra Kelas V SD 01 Payaman Kecamatan Mejobo Kabupaten Kudus Tahun 2011.**

Penelitian ini mengkaji tentang latihan Skipping dan Loncat bangku terhadap kemampuan Daya Ledak Otot Tungkai dengan rumusan permasalahan yaitu : (1) Adakah perbedaan pengaruh hasil latihan Skipping dan latihan loncat tali terhadap kemampuan Daya Ledak Otot Tungkai. (2) Manakah yang lebih baik antara Latihan Skipping dan Latihan Loncat Bangku terhadap kemampuan Daya Ledak Otot tungkai. Metode latihan *plyometrics* adalah suatu metode latihan untuk mengembangkan daya ledak (*explosive power*), suatu komponen dasar dari prestasi olahraga.

Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen. Sampel penelitian sebanyak 30 anak, dibagi menjadi 2 kelompok eksperimen yaitu kelompok A 15 anak dengan metode latihan Skipping dan kelompok B 15 anak dengan metode latihan loncat bangku. Setiap sampel melakukan tes awal dan tes akhir *Standing Broad Jump*. Latihan dilaksanakan 3 X perminggu selama 5 minggu.

Data dari hasil penelitian dianalisis menggunakan t-tes dengan pola M-S. Taraf signifikansi 5% dengan db:14. Hasil analisis data diperoleh hasil t-hitung pada Skipping 7,26 sedangkan pada loncat bangku 11,62. Kemudian hasil tersebut dibandingkan dengan t-tabel diperoleh nilai 2,145. T-hitung untuk latihan skipping lebih besar dari t-tabel yaitu  $2,26 > 2,145$ , sedangkan t-hitung latihan loncat bangku lebih besar dari t-tabel yaitu  $11,62 > 2,145$ . Berdasarkan peningkatan kemampuan daya ledak otot tungkai menggunakan skipping rope memperoleh peningkatan 0,23 sedang loncat bangku memperoleh peningkatan 0,15. Jadi berdasarkan hasil penelitian diperoleh hasil bahwa latihan skipping lebih baik pengaruhnya terhadap kemampuan daya ledak otot tungkai bagi siswa putra kelas V SD 1 Payaman Kecamatan Mejobo Kabupaten Kudus tahun 2011

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Ada pengaruh yang signifikan antara latihan skipping dan latihan loncat bangku terhadap kemampuan daya ledak otot tungkai bagi siswa putra kelas V SD 1 Payaman Kecamatan Mejobo Kabupaten Kudus tahun 2011. Latihan skipping lebih baik pengaruhnya terhadap kemampuan daya ledak otot tungkai bagi siswa putra kelas V SD 1 Payaman Kecamatan Mejobo Kabupaten Kudus tahun 2011. Saran peneliti bagi guru penja: tingkat SD, dapat menggunakan latihan skipping dan loncat bangku sebagai salah satu bentuk latihan untuk meningkatkan kemampuan daya ledak otot tungkai.

Dengan penuh kejujuran dan tanggung jawab penulis menyatakan bahwa skripsi ini tidak berisi materi yang telah di tulis oleh orang lain atau diterbitkan, kecuali informasi yang terdapat dalam referensi yang dijadikan buku rujukan.

Kudus, 2011

Penulis

Supaeni

NIM: 6301909057

PERPUSTAKAAN  
UNNES

## HALAMAN PENGESAHAN

Telah dipertahankan di hadapan sidang Panitia Ujian Skripsi Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas negeri Semarang pada:

Hari : Jumat  
Tanggal : 19 Agustus 2011

### Panitia Ujian

Ketua

Sekretaris

Drs. Uen Hartiwan, M.Pd.  
NIP: 19530411 198303 1 001

Drs. Nasuka, M.Kes.  
NIP: 19590916 198511 1 001

### Dewan Penguji

1. Soedjatmiko, S.Pd. M.Pd.  
NIP: 19720815 199702 1 001

2. Drs. Kriswantoro, M.Pd.  
NIP: 19610630 198703 1 003

3. Drs. Sukirno, M.Pd.  
NIP: 19510612 198103 1 004

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

### MOTTO

“Tolabul ilmi faridhotun alakulli muslimin wa muslimatin”

Menuntut ilmu diwajibkan bagi setiap orang muslim laki-laki dan perempuan

(H.R . Bukhori )



Skripsi ini saya persembahkan untuk :

Kedua orang tua saya Bapak Djasmani ( alm ), Ibu Rumini, suami tercinta Mohadi

serta anak-anak saya terkasih Febriana Fajar Wulansari dan Wildan Wahyu

Setya Nugraha.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah dipanjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat, Karunia dan Hidayahnya, sehingga penulisan skripsi dengan judul “ Perbedaan Pengaruh Hasil Latihan Skipping dan Latihan Loncat Bangku terhadap kemampuan Daya Ledak Otot Tungkai bagi siswa putra kelas V Sekolah Dasar 01 Payaman Kecamatan Mejobo Kabupaten Kudus Tahun 2011” dapat terselesaikan.

Skripsi ini dapat diselesaikan berkat bimbingan, petunjuk dan nasehat dari berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini disampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan tak terhingga kepada :

1. Rektor UNNES yang telah memberikan kesempatan untuk mengikuti Program Sarjana di Universitas Negeri Semarang.
2. Dekan FIK UNNES yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian.
3. Ketua Jurusan dan Sekretaris Jurusan Pendidikan Kepelatihan Olahraga UNNES.
4. Bapak Drs, Kriswantoro, M.P. Pembimbing Utama dan Bapak Drs, Sukirno, M.Pd. Pembimbing Pendamping yang telah memberikan petunjuk dan bimbingan dalam penulisan skripsi ini.
5. Bapak Maun, S.Pd. Kepala Sekolah SD 1 Payaman Kecamatan Mejobo Kabupaten Kudus.
6. Bapak Bakrun, S.Pd. Kepala Sekolah SD 2 Jepang Kecamatan Mejobo Kab Kudus yang telah memberikan fasilitas lapangan Lompat Jauh.

7. Staf Edukatif dan Administratif FIK UNNES yang telah membantu dan memberikan pelayanan dengan baik.
8. Siswa Putra kelas V SD 01 Payaman Kecamatan Mejobo Kabupaten Kudus.
9. Seluruh keluarga, Ananda dan terutama suami tercinta dan tersayang yang dengan penuh kesabaran, perhatian dan segala pengorbanan baik secara moril maupun materiil dalam mendukung dan memotivasi demi kelancaran studi.
10. Rekan-rekan sesama angkatan 2011 Program Studi Ilmu Keolahragaan UNNES, yang sama-sama merasakan perjuangan dalam menimba ilmu.
11. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.

Atas dukungan dan bantuan yang telah diberikan, disampaikan terima kasih. Semoga Allah SWT membalas semua amal dan kebaikan yang telah diberikan dengan tulus dan ikhlas. Kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini diterima dengan senang hati dan terbuka. Semoga Allah selalu melindungi dan merindhoi langkah kita semua. Amiiin.

Semarang, 2011

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
JUDUL.....	i
SARI.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
MOTO DAN PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Permasalahan.....	7
C. Tujuan Penelitian.....	8
F. Manfaat Penelitian.....	8
G. Penegasan Istilah.....	9
<b>BAB II. LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS</b>	
A. Landasan Teori	
1. Latihan.....	13
2. Latihan Skipping.....	14
3. Loncat bangku.....	17
4. Prinsip-prinsip Latihan Kekuatan.....	18



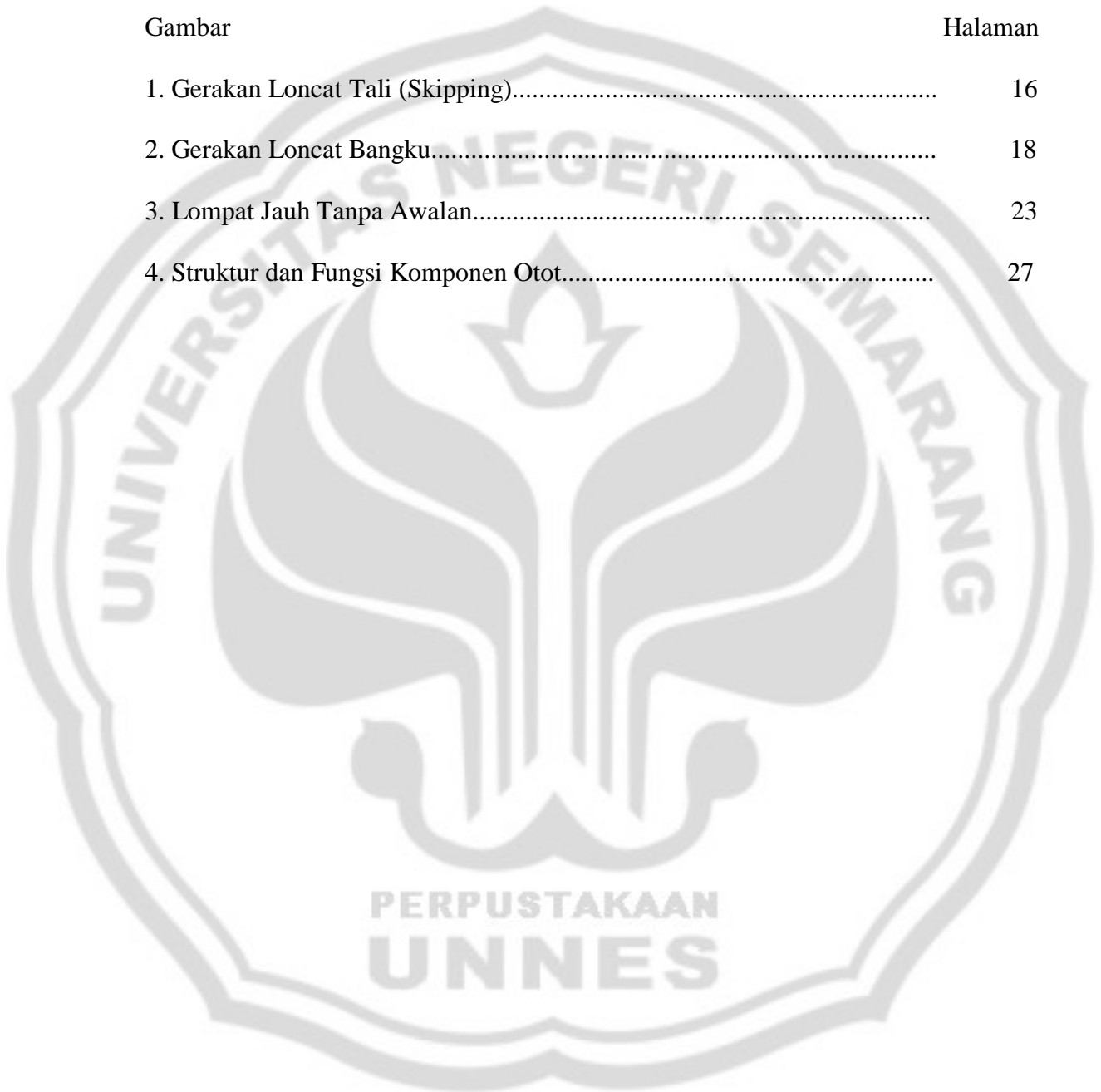
5. <i>Standing Broad Jump</i> .....	20
6. <i>Power</i> atau Daya Ledak.....	23
7. Kekuatan Otot.....	25
8. Faktor-faktor yang mempengaruhi kekuatan otot.....	26
9. Sistem Energi.....	28
B. Kerangka Berfikir.....	28
C. Hipotesis.....	29
<b>BAB III. METODE PENELITIAN</b>	
A. Populasi.....	30
B. Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel.....	30
C. Tempat dan Waktu Penelitian.....	31
D. Variabel Penelitian.....	32
E. Metode dan Rancangan Penelitian.....	33
F. Instrumen Penelitian.....	36
G. Teknik Pengambilan Data.....	37
H. Analisis Data.....	38
<b>BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil Penelitian.....	39
B. Pembahasan.....	48
<b>BAB V. SIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Simpulan.....	50
B. Saran .....	50
Daftar Pustaka.....	52
Lampiran.....	54

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Jadwal Penelitian.....	32
2. Rancangan Penelitian.....	34
3. Hasil <i>Pre Test</i> Kemampuan Daya Ledak Otot Tungkai pada Kelompok <i>Eksperiment</i> .....	39
4. Diskripsi Data <i>Post Test</i> Kemampuan Daya Ledak Otot Tungkai pada kelompok <i>Eksperiment</i> .....	40
5. Hasil Uji Normalitas <i>pre test</i> dan <i>post test</i> pada kelompok <i>Eksperiment</i> .....	41
6. Rangkuman Hasil Tes Kemampuan Daya Ledak Otot Tungkai dengan menggunakan Skipping Rope pada Kelompok .....	42
7. Diskripsi Data <i>Pre Test</i> Kemampuan Daya Ledak Otot Tungkai pada Kelompok Kontrol.....	42
8. Diskripsi Data <i>Post Test</i> Kemampuan Daya Ledak Otot Tungkai Kelompok Kontrol.....	43
9. Hasil Uji Normalitas <i>Pre Test</i> dan <i>Post Test</i> pada kelompok Kontrol.....	44
10. Rangkuman Hasil Tes Kemampuan Daya Ledak otot Tungkai dengan menggunakan Loncat Bangku pada Kelompok Kontrol.....	45
11. Rangkuman kemampuan Daya Ledak Otot Tungkai Skipping Rope dan Loncat Bangku.....	46
12. Rangkuman Perbedaan Peningkatan Kemampuan Daya Ledak Otot Tungkai menggunakan Skipping Rope dan Loncat bangku. ....	47

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Gerakan Loncat Tali (Skipping).....	16
2. Gerakan Loncat Bangku.....	18
3. Lompat Jauh Tanpa Awalan.....	23
4. Struktur dan Fungsi Komponen Otot.....	27



## DAFTAR LAMPIRAN

1. Program Latihan.....	55
2. Hasil <i>Pre Test</i> Kemampuan Daya Ledak Otot dengan Menggunakan <i>Standing Broad Jump</i> .....	63
3. Daftar Pembagian Kelompok Dengan Rumus ABBA.....	64
4. Daftar pembagian Kelompok dan Perlakuan ( <i>Treatment</i> ).....	65
5. Hasil Pengambilan Data Akhir ( <i>Post Test</i> ) Kelompok Eksperimen.....	66
6. Hasil Pengambilan Data Akhir ( <i>Post Test</i> ) Kelompok Kontrol.....	67
7. Hasil <i>Pre Test</i> dan <i>Post Test</i> Kelompok Eksperimen.....	68
8. Hasil <i>Pre Test</i> dan <i>Post Test</i> Kelompok Kontrol.....	69
9. Perhitungan Statistika terhadap Hasil <i>Pre Test</i> .....	70
10. Perhitungan Statistika Pola M-S Terhadap hasil <i>Post test</i> .....	71
11. Perhitungan Statistika Terhadap Hasil <i>Pre Test</i> dan <i>Post Test</i> Kelompok Eksperimen.....	72
12. Perhitungan Statistika Terhadap Hasil <i>Pre Test</i> dan <i>Post Test</i> Kelompok Kontrol.....	73
13. Uji Normalitas Data <i>Pre Test</i> Kelompok Eksperimen.....	74
14. Uji Normalitas Data <i>Pre Test</i> Kelompok Kontrol.....	75
15. Uji Normalitas Data <i>Post Test</i> Kelompok Eksperimen .....	76
16. Uji Normalitas Data <i>Post Test</i> Kelompok Kontrol.....	77
17. Penjelasan Sebelum Pelaksanaan Test Kemampuan Daya Ledak Otot Tungkai.....	78

18. Pelaksanaan <i>Pre Test</i> Kemampuan Daya Ledak Otot Tungkai.....	79
19. Pelaksanaan Latihan Skipping dan Latihan Loncat bangku.....	80
20. Penetapan Dosen Pembimbing	
21. Ijin Penelitian	
22. Surat Keterangan	



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Dalam rangka menghadapi era globalisasi diperlukan manusia yang berkualitas, pembentukan manusia berkualitas antara lain dapat dilakukan melalui pelaksanaan pendidikan jasmani dan olahraga. Hasil yang diharapkan dapat dicapai melalui pembinaan yang terus-menerus. Upaya warga masyarakat dan peserta didik melalui pendidikan jasmani dan olahraga membutuhkan kesabaran dan keihlasan untuk menjalaninya. Sebagai upaya pendidikan diharapkan pendidikan jasmani dan olahraga di lembaga pendidikan formal dapat berkembang lebih pesat agar mampu menjadi landasan bagi pembinaan keolahragaan nasional. Proses pembentukan sikap dan pembangkit motivasi berlangsung sejak berada di bangku sekolah.

Kondisi fisik, teknik, taktik dan psikis merupakan aspek penting dan penentu dalam meraih suatu prestasi olahraga. Namun demikian tidak berarti bahwa semua cabang olahraga memerlukan faktor-faktor tersebut dengan proporsi yang sama. Prestasi yang tinggi seorang atlet hanya dapat diraih melalui latihan yang benar, bukan hanya latihan fisik saja, namun perlu dikombinasikan dengan bentuk latihan lain seperti latihan tehnik, taktik dan strategi.

Penentu teknik dasar untuk cabang olahraga tertentu mengacu pada gerakan-gerakan yang sering dilakukan secara khusus untuk masing-masing cabang

olahraga. Teknik–tehnik itulah yang dikembangkan melalui latihan secara kompetitif untuk melakukan improvisasi.

Setiap cabang olahraga memiliki karakteristik masing–masing. Dengan demikian membutuhkan kesesuaian terhadap bentuk tubuh agar dapat mendukung tercapainya mutu prestasi yang tinggi, dalam hal ini diperlukan pengukuran antropometri. Bagi calon altet yang umurnya masih muda perlu adanya suatu perkiraan yang tepat terhadap bentuk tubuh setelah dewasa. Hal ini dapat dilihat dengan cara pengamatan terhadap orang tua maupun saudaranya, sebab bentuk tubuh ini erat kaitannya dengan faktor genetik.

Watson (1984) menyatakan bahwa keberhasilan atlet dalam mencapai prestasi puncak turut ditentukan oleh sifat-sifat seperti tinggi badan dan berat badan. Sifat–sifat tersebut umumnya dipengaruhi oleh faktor keturunan. Bentuk tubuh sudah tentu dihubungkan dengan prestasi dalam olahraga. Bentuk tubuh tinggi dan langsing dapat mencapai prestasi yang tinggi untuk lari cepat dan lompat jauh, keduanya merupakan cabang olahraga atletik.

Atletik adalah kegiatan jasmani yang terdiri dari gerakan–gerakan yang dinamis dan harmonis seperti : jalan, lari ,lompat dan lempar. (Djumidar,2003:1.3). Atletik juga merupakan aktivitas jasmani yang mendasar untuk cabang olahraga lainnya.

Atletik merupakan salah satu unsur dari Pendidikan Jasmani dan Kesehatan, juga merupakan komponen–komponen pendidikan keseluruhan yang mengutamakan aktifitas jamani serta pembinaan hidup sehat dan pengembangan

jasmani, mental sosial dan emosional yang serasi, selaras dan seimbang (Djumidar,2003:12.1).Salah satu cabang atletik adalah lompat jauh.

Lompat jauh adalah hasil dari kecepatan horisontal yang dibuat dari an-cang–ancang dengan gerak vertikal yang dihasilkan dari kaki tumpu, formulasi dari kedua aspek tadi menghasilkan suatu gerak parabola dari titik pusat gravitasi. (Djumidar,2003:12.40). Sedangkan loncat adalah suatu gerakan mengangkat tubuh dari suatu titik ke titik lain yang lebih jauh/tinggi dengan an-cang–ancang dari cepat atau lambat dengan menumpu dua kaki dan mendarat dengan kaki/ anggota tubuh lainnya dengan keseimbangan yang baik (Djumidar,2003:6.3) .

Guru pendidikan jasmani diharapkan memiliki pengetahuan ketrampilan dan pengalaman yang memadai agar dapat memajukan keberhasilan dalam proses belajar mengajar. Penguasaan suatu metode mengajar oleh seorang guru sangat penting untuk meningkatkan prestasi belajar yang diharapkan. Keberhasilan guru dalam mengajar pendidikan jasmani akan membawa dampak positif bagi pencapaian prestasi olahraga.

Prestasi olahraga adalah puncak dari penampilan seorang olahragawan yang dicapai dalam suatu pertandingan. Setelah melalui berbagai macam latihan dan uji coba. Demikian pula dengan para siswa yang telah belajar dan menekuni suatu cabang olahraga, untuk memperoleh prestasi yang maksimal tidak terlepas dari usaha pembinaan. Pembinaan merupakan suatu usaha yang dilakukan untuk meningkatkan prestasi. Pembinaan dapat dilakukan dengan cara berlatih secara bertahap dan sistematis dengan aturan yang tepat.



Komponen kondisi fisik otot tungkai adalah suatu kesatuan utuh dari komponen kebugaran jasmani dan komponen kebugaran motorik, yaitu tidak dapat dipisahkan baik peningkatannya maupun pemeliharaannya. Karena kondisi fisik merupakan salah satu syarat yang dibutuhkan dalam setiap usaha peningkatan prestasi olahragawan.

Dalam setiap usaha peningkatan kondisi fisik, harus dikembangkan semua komponen yang ada. Walaupun dalam pelaksanaan program latihan perlu adanya prioritas untuk menentukan yang mana yang perlu mendapat porsi latihan yang lebih besar, sesuai dengan cabang olahraga yang ditekuni.

Komponen-komponen dalam kondisi fisik dikemukakan sebagai berikut:

(1) Kekuatan, (2) Daya Tahan, (3) Daya ledak Otot, (4) Kecepatan, (5) Kelenturan, (6) Keseimbangan, (7) Koordinasi, (8) Kelincahan, (9) Kecepatan, (10) Reaksi (Sajoto, 1988:59).

Latihan kondisi fisik haruslah direncanakan secara sistematis, ditujukan untuk meningkatkan kebugaran jasmani dan kemampuan fungsional dari sistem tubuh, sehingga memungkinkan untuk mencapai prestasi yang lebih baik (Harsono, 1988:153).

Berkaitan dengan prestasi olahraga kemampuan-kemampuan biomotorik harus dibina dan dikembangkan sesuai dengan kekhususan cabang olahraga masing-masing. Dalam olahraga yang menggunakan tungkai seperti melompat dan berlari dibutuhkan kekuatan otot tungkai yang mendukung daya ledak otot, sehingga kemampuan untuk melakukan gerakan melompat dan berlari akan semakin baik. Begitu juga dengan hasil *Standing Broad Jump* dibutuhkan

kekuatan otot tungkai yang mendukung daya ledak otot sehingga hasil lompatan kedepan semakin baik.

Latihan yang diberikan dalam usaha peningkatan tenaga otot adalah pembebanan secara meningkat kepada serabut otot untuk berkontraksi. Dalam hal ini terdapat banyak cara dari sistemnya. Salah satu usaha untuk meningkatkan tenaga ledak otot adalah pembebanan pada otot tungkai. Sedangkan latihan untuk meningkatkan tenaga ledak otot tungkai dapat dilakukan dengan cara latihan skipping dan latihan loncat bangku.

Gerakan skipping merupakan koordinasi lengan dan kaki. Koordinasi gerak mata, tangan dan kaki adalah gerak yang terjadi dari informasi yang diintegrasikan ke dalam gerak anggota badan (Sajoto,1988:53).

Latihan skipping akan memperoleh kegunaan yang sangat banyak untuk berbagai macam otot yang digunakan untuk melakukan lompatan. Selain bermanfaat banyak, latihan skipping ini juga sangat sederhana dan bisa dilakukan dimana saja. Lompat tali/skipping bermanfaat untuk meningkatkan kelincahan kaki serta kemampuan koordinasi antar anggota badan, selain memperkuat sistem kardiovaskular dan stamina. Dengan berlatih lompat tali, juga sekaligus melatih otot betis, paha, abdominal, punggung, dada dan bahu (Femina,2011:1).

Olahraga skipping ini dapat meningkatkan kekuatan, kelincahan, keseimbangan dan masih banyak lagi yang di dapat dengan melakukan olahraga skipping. Dengan melakukan skipping otot-otot yang digunakan menyeluruh dibagian tubuh, jadi dengan satu macam olahraga semacam ini maka manfaat

yang di dapat sangat komplit. Latihan skipping sampai saat ini masih menjadi pilihan dari berbagai cabang olahraga.

Sedangkan latihan loncat bangku juga dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan *Standing Broad Jump*. Loncat bangku merupakan bagian dalam latihan untuk meningkatkan kekuatan daya ledak otot tungkai. Gerakan loncat bangku ini adalah gerakan meloncat ke atas bangku dan turun kembali ke bawah dengan kedua tungkai bersama-sama.

Loncat bangku tumpuan dua kaki adalah bentuk latihan *Plyometrics* dengan menggunakan dua tungkai secara bersamaan. Untuk melakukan gerakan tersebut diawali dengan posisi berdiri menghadap ke bangku, sedikit menekuk sendi lutut kurang lebih 135 derajat, kedua lengan berada disamping badan dengan kedua sendi siku ditekuk 90 derajat dari awalan. Kemudian dilanjutkan dengan menolak dan kedua kaki secara bersamaan melompat ke atas bangku dan kembali mendarat ke tempat semula (lantai) yang dilakukan secepat mungkin sesuai posisi awal dan dilanjutkan dengan gerakan selanjutnya secara berulang-ulang. Gerakan loncat bangku menggunakan irama metronom. Pada waktu hitungan ke satu, loncat dia atas bangku, hitungan turun bangku dilanjutkan, hitungan ganjil loncat di atas bangku dan ketika hitungan genap turun dari bangku.

Latihan loncat bangku yang memberikan pembebanan secara meningkat pada tungkai dalam jumlah, berat, repetisi dan set nya dapat pula dijadikan sebagai usaha untuk meningkatkan *power* otot tungkai. Dengan demikian latihan loncat bangku merupakan bentuk latihan lain yang diterapkan dalam

memperoleh peningkatan *power* otot tungkai. Sehingga dapat meningkatkan prestasi anak dalam melakukan lompat jauh tanpa awalan (*standing broad jump*). Karena *Standing Broad Jump* bertujuan untuk mengukur kemampuan daya ledak otot tungkai, sedangkan latihan loncat bangku dan skipping juga untuk meningkatkan kemampuan otot tungkai.

Dengan menganalisis unsur-unsur yang menunjang hasil *Standing Broad Jump* maka peneliti melakukan penelitian dengan judul :

“Perbedaan Pengaruh Hasil Latihan Skipping dan Loncat Bangku terhadap Kemampuan Daya Ledak Otot Tungkai Bagi Siswa Kelas V SD I Payaman Kecamatan Mejobo Kabupaten Kudus Tahun 2011”.

## **B. Permasalahan**

Bentuk latihan dalam upaya meningkatkan kekuatan daya ledak otot tungkai diantaranya adalah skipping dan loncat bangku. Dari pengertian tersebut maka timbul permasalahan “ bentuk latihan yang mana antara latihan skipping dan latihan loncat bangku yang memberikan pengaruh lebih baik dalam peningkatan daya ledak otot tungkai “. Dalam penelitian ini akan dibatasi masalah pada faktor bentuk latihan skipping dan latihan loncat bangku dalam usaha meningkatkan kemampuan otot tungkai. Latihan skipping dan latihan loncat bangku memiliki perbedaan dalam bentuk pelaksanaan, tetapi terdapat kesamaan dalam jenis tugas latihan dan setnya.

Bertolak dari latar belakang masalah diatas, maka permasalahan yang timbul adalah :

1. Apakah ada perbedaan pengaruh hasil latihan skipping dan hasil latihan loncat bangku terhadap kemampuan daya ledak otot tungkai.
2. Jika ditemukan perbedaan pengaruh, manakah yang lebih baik antara latihan skipping atau latihan loncat bangku terhadap kemampuan daya ledak otot tungkai.

### **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui apakah ada perbedaan pengaruh antara hasil latihan skipping dan hasil latihan loncat bangku terhadap kemampuan daya ledak otot tungkai.
2. Untuk mengetahui lebih baik mana antara latihan skipping dan latihan loncat bangku terhadap kemampuan daya ledak otot tungkai.

### **D. Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian yang dapat diambil dalam penelitian ini meliputi :

#### **1. Manfaat Praktik**

Pelatih : Bahwa latihan skipping dan loncat bangku dapat dijadikan sebagai variasi latihan dalam peningkatan prestasi atlet.

Guru Olahraga : Sebagai perbandingan bagi yang berminat mengadakan penelitian tentang kemampuan daya ledak otot tungkai.

Olahragawan : Sebagai acuan para atlet dalam meningkatkan kemampuan daya ledak otot tungkai.

## 2. Manfaat Teoritik

Karena bentuk latihan skipping dan latihan loncat bangku mengandung bentuk fleksibilitas antara gerak tungkai bawah dengan gerak tungkai atas yang dapat memberikan kecepatan dalam meloncat, dan pada latihan loncat bangku otot *gastrocnemius*, otot *soleus* dan otot *rectus femoris* terlatih, sehingga ketiga otot tersebut bertambah kekuatannya.

## E. Penegasan Istilah

Dari judul di atas agar tidak terjadi penafsiran istilah yang tidak tepat serta menghindari penyimpangan permasalahan yang dibicarakan dan mengarah pada tujuan penelitian, diperlukan penegasan istilah meliputi

### 1. Perbedaan

Perbedaan berasal dari kata dasar beda yang artinya adalah sesuatu yang menjadikan berlainan (tidak sama) antara dua hal atau benda. Sedangkan perbedaan adalah beda atau selisih.

(Poerwadarminta,1984:104). Perbedaan yang dimaksud disini adalah perbedaan antara latihan skipping dan latihan loncat bangku.

### 2. Pengaruh

Pengaruh adalah daya yang ada atau yang timbul dari sesuatu (orang, benda). (W.J.S, Poerwadarminta,1985:731). Pengaruh yang di maksud dalam penelitian ini adalah daya yang ada atau timbul dari latihan otot tungkai antara menggunakan skipping dan latihan loncat bangku terhadap kemampuan daya ledak otot tungkai.

### 3. Hasil

Hasil adalah sesuatu yang diadakan (dibuat, dijadikan) oleh usaha (pikiran/perbuatan).(Poerwadarminta,1984:348-349). Yang dimaksud hasil dalam penelitian ini adalah prestasi anak dalam melakukan lompat jauh tanpa awalan (*standing broad jump*) setelah melakukan *treatment*. Selisih antara hasil pos tes dan pre tes.

### 4. Latihan

Latihan berasal dari kata latin yang diartikan sebagai belajar dan membiasakan diri agar mampu atau dapat melakukan sesuatu.

Latihan Olahraga adalah suatu proses yang direncanakan untuk mengembangkan penampilan olahraga yang kompleks dengan memakai isi latihan, metode–metode latihan, tindakan–tindakan organisasional yang sesuai dengan maksud dan tujuan–tujuan (Martin).

Ada beberapa faktor yang mempengaruhi prestasi olahragawan, salah satunya adalah latihan. Latihan adalah proses yang sistematis dari berlatih atau bekerja secara berulang–ulang dan makin hari makin bertambah jumlah bebannya. Dengan berlatih yang sistematis dan pengulangan yang secara terus menerus, maka gerakan–gerakan yang sulit akan menjadi mudah dan gerakan itu menjadi otomatis dan reflektif.

### 5. Tungkai

Tungkai adalah seluruh kaki dari pangkal paha sampai telapak kaki atau anggota gerak bagian bawah (W.J.S.Poerwadarminta,1985:1107).

Yang dimaksud latihan otot tungkai dalam penelitian ini adalah otot yang ada di seluruh tungkai dari pangkal paha sampai telapak kaki untuk membiasakan diri melakukan gerakan agar memperoleh suatu kecakapan.

## **6. Skipping.**

Skipping yang dimaksud dalam penelitian ini adalah gerakan meloncat di tempat dengan kedua kaki bersama-sama dan kedua tangan memegang ujung tali untuk diputar melewati atas kepala dan telapak kaki.

Skipping merupakan suatu aktivitas fisik yang cukup sederhana, sehingga dapat menarik minat semua orang dari kalangan usia, tetapi cukup sulit dan rumit, sehingga merupakan tantangan bagi olahragawan yang mempunyai koordinasi baik, kebugaran yang tinggi dan berbakat. Skipping menumbuhkan kemampuan untuk mengkoordinasi gerakan-gerakan yang berbarengan dari kaki dan tangan. Koordinasi demikian tidak hanya perlu untuk semua jenis olahraga tetapi juga sangat diperlukan pada aktifitas-aktifitas seperti menari, memainkan piano ataupun mengendarai mobil. Keseimbangan dan irama dapat juga diperbaiki secara nyata melalui latihan-latihan teratur dengan skipping (CK Giam dan KC Teh,1993:41).

## **7. Loncat Bangku**

Yang dimaksud loncat bangku dalam penelitian ini adalah gerakan melompat keatas bangku dengan tinggi 30 cm dengan cara kedua kaki meloncat ke bangku bersamaan kemudian turunkan secara bersamaan.

Loncat bangku dapat dianggap sebagai aktivitas *aerobic*, karena memerlukan kontraksi berirama dari kelompok-kelompok otot besar dari



tungkai untuk memindahkan seluruh berat badan (CK Giam dan KC Teh, 1993:44 ).

#### 8. Daya ledak atau *Power*

Daya ledak atau *power* adalah kemampuan sejumlah otot untuk menggunakan kekuatan maksimal dalam yang sesingkat–sesingkatnya dalam suatu gerakan lompat atau loncat. *Explosif power* ini dapat memberikan kontribusi yang cukup signifikan dalam gerakan–gerakan *smash* (dalam bola voli), *lay up* (dalam gerakan bola basket) dan meloncat dalam gerakan lompat jauh. Gerakan *explosif power* otot tungkai juga mempunyai peranan yang sangat penting dalam cabang–cabang olahraga seperti: senam (lantai), permainan, renang (gaya dada), bela diri (karate) dan atletik.

*Power* adalah sebuah otot atau kemampuan segerombolan otot untuk mengatasi tahanan beban dengan kecepatan tinggi dalam suatu gerakan yang utuh (Suharno,1985:37). *Power* adalah kemampuan seseorang untuk mempergunakan kekuatan maksimal yang dikerahkan dalam waktu yang sependek–pendeknya (Sajoto,1988:58).

Berdasarkan pada beberapa pendapat para ahli tersebut, dapat ditarik suatu pengertian bahwa daya ledak otot tungkai adalah suatu kemampuan otot tungkai untuk melakukan aktivitas secara cepat dan kuat untuk menghasilkan tenaga.

#### 9. *Standing Board Jump*

*Standing Boart jump* merupakan salah satu jenis tes yang praktis untuk mengukur kemampuan daya ledak otot tungkai.

## BAB II

### LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS

#### A.Landasan Teori

##### 1. Latihan

Latihan adalah suatu proses penyesuaian tubuh terhadap tuntutan kerja yang lebih berat dalam mempersiapkan diri menghadapi situasi pertandingan dan meningkatkan keterampilan, skill atlet untuk nomor–nomor tertentu atau cabang olahraga tertentu (Basuki,1979:13).

Latihan adalah terjemahan dari *training* yaitu proses yang sistematis dari pada berlatih atau bekerja secara berulang–ulang, dengan semakin hari semakin menambah jumlah beban latihan atau pekerjaannya (Harsono,1988:27).

Latihan fisik pada prinsipnya adalah memberikan tekanan fisik pada tubuh secara teratur, sistematis, berkesinambungan sedemikian rupa sehingga dapat meningkatkan kemampuan dalam melakukan kerja olahraga. Latihan fisik yang teratur, sistematis dan berkesinambungan yang dituangkan ke dalam program latihan akan meningkatkan kemampuan fisik secara nyata tidak demikian halnya bila latihan dilakukan secara teratur. Untuk melakukan latihan fisik yang benar harus diawali dengan peregangan otot rangka dan ligament diteruskan dengan pemanasan. Peregangan otot rangka dan *ligament* di teruskan dengan pemanasan. Peregangan bertujuan agar unsur kelentukan tetap terjaga dan mencegah cedera otot.

Tujuan dan sasaran latihan jangka panjang adalah untuk mencapai status juara, sedangkan latihan jangka pendek berisi aspek yang terkait dengan kinerja olahragawan seperti peningkatan kelincahan dan keterampilan (Nossek,1982:43).

Dalam penelitian ini yang akan dibahas adalah latihan fisik, mengenai unsur kekuatan (*power*), sehingga beban latihan yang akan digunakan adalah beban latihan yang dapat merangsang dan memperbaiki kualitas fisik dalam unsur kekuatan.

Latihan–latihan yang cocok untuk mendukung terciptanya *explosif power* otot tungkai yang maksimal dan sempurna, maka diperlukan latihan–latihan yang gerakannya dapat merangsang dan memperbaiki kualitas daya ledak otot tungkai. Latihan tersebut adalah dengan menggunakan skipping dan latihan loncat bangku yang di pandang dapat memberikan rangsangan dan kualitas daya ledak otot tungkai. Prinsip latihan *power* yaitu dengan cara repetisi bertambah beban dilakukan secara bertahap supaya menghasilkan hasil yang maksimal.

## **2. Latihan Skipping**

Latihan skipping dalam pelaksanaannya hanya memerlukan ruangan dan alat yang sederhana. Dianjurkan adanya permukaan yang datar dan rata, sepatu yang ringan dan lentur serta bantalan yang baik sehingga akan mengurangi resiko terjadinya cedera.

Skipping yang dimaksud dalam penelitian ini adalah gerakan meloncat ditempat dengan kedua kaki bersama–sama dan kedua tangan memegang

ujung tali untuk diputar melewati atas kepala dan telapak kaki. Sedangkan menurut Velo (2011) ada tiga alasan untuk berolahraga menggunakan tali skipping antara lain: biaya lebih murah, tempat latihan bisa dilakukan di dalam maupun diluar lapangan dan latihan lompat tali merupakan latihan cardio yang baik dan efisien.

Adapun cara melakukan lompatan (Skipping) adalah sebagai berikut:

- a. Sesuaikan skipping rope dengan tinggi badan.

Caranya, berdirilah sambil menginjak bagian tengah tali dan tarik ujung-ujungnya di samping badan. Panjang tali sudah pas jika *handle* sampai di ketiak.

- b. Pegang erat *handle* tali, posisi lengan atas rapat dengan tubuh dan siku sejajar pinggang. Berdirilah dengan posisi agak jinjit dan lutut sedikit ditekuk. Usahakan torso dan kepala tetap tegak namun cukup rileks, pandangan lurus ke depan.
- c. Gerakan pergelangan tangan untuk memutar tali.
- d. Tidak perlu melompat tinggi saat tali menyentuh lantai. Tinggi lompatan maksimal 2,5 cm dari lantai, yang penting tali bisa lewat di bawah kedua kaki. Pertahankan posisi agak jinjit saat mendarat, jangan sampai tumit menyentuh lantai.
- e. Jika lompatan gagal, atau tali terbelit, lakukan jalan di tempat sambil mencoba untuk mengulang lagi.
- f. Sebaiknya lakukan latihan ini secara bertahap. Mulailah dengan 30 lompatan tiap set. Melakukan 3 set lompatan tali yang dikombinasikan

dengan body toning merupakan latihan efisien yang baik untuk ketahanan kardiovaskular dan kekuatan otot.

Beberapa hal yang harus dihindari dalam skipping antara lain: melompat terlalu tinggi, mendarat dengan tumit menyentuh lantai.

Hal ini dapat menyebabkan cedera pada lutut dan pergelangan kaki, mendarat dengan lutut lurus, melakukan lompat tali pada landasan yang keras seperti aspal atau beton (Femina,2011:1).

Untuk lebih jelasnya lihat gambar berikut:



Gambar 2.1  
Gerakan Loncat Tali (Skipping )  
(Sumber : Femina,2011:1)

### 3. Latihan Loncat bangku

Loncat bangku dilaksanakan dengan tujuan untuk menguatkan otot tungkai pada kaki sehingga bila dipergunakan untuk melompat daya ledak otot akan semakin kuat dan dapat berpengaruh terhadap hasil lompatan.

Lompat bangku yaitu melompat ke atas bangku dengan dan loncatan turun bangku dengan kedua tungkai bersama-sama. Untuk pelajaran pengenalan gerakan dasar melompat pada siswa SD antara lain melompati bangku (Syaifuddin 1992:25).

Berdasarkan uraian diatas bahwa loncat bangku adalah melompat dengan kedua kaki serta memakai media bangku dengan tinggi 30 cm yang digunakan untuk rintangan dalam naik turun. Adapun uraiannya sebagai berikut:

#### a. Sikap awal

Bediri dengan sikap rileks, kepala dan tubuh tegak, lengan lepas ke bawah mengimbangi gerakan kaki, lutut sedikit ditekuk dan kaki hampir rapat.

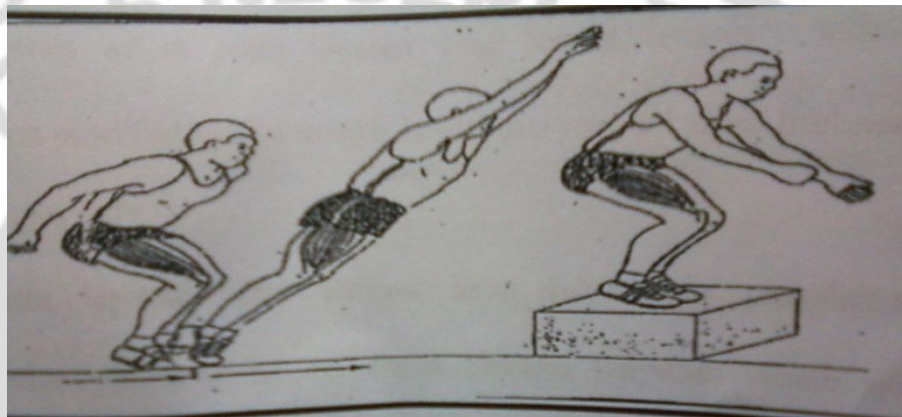
#### (1) Gerakan

Dari sikap awal kemudian melakukan gerakan melompat ke atas bangku dengan menggunakan tumpuan kedua kaki, kemudian mendarat diatas bangku dengan dua bersama-sama.

(2) Pendaratan. Setelah di atas bangku dilanjutkan melompat ke belakang bawah dengan kedua kaki sebagai tumpuan dan mendarat dilantai dengan kedua kaki jatuh bersamaan serta mengeper.

### (3) Beban Latihan

Beban latihan loncat bangku ini meliputi penambahan beban secara meningkat sesuai dengan program latihan dan pelaksanaannya memperhatikan repetisi, set dan interval diantara set. Irama gerak tiap lompatan adalah satu setengah detik.



Gambar 2.2  
Gerakan Loncat Bangku  
( Sumber : Donald, 1992: 48 )

## 4. Prinsip-prinsip Latihan Kekuatan

Bahwa latihan haruslah diberikan dengan prinsip *overload*. Prinsip ini akan menjamin agar sistem di dalam tubuh yang menjalankan latihan, mendapatkan tekanan beban yang besarnya makin meningkat, serta diberikan secara bertahap, maka komponen kekuatan tidak akan dapat mencapai tahap potensi sesuai fungsi kekuatan secara maksimal.

Menurut Fox, 1984. Dalam (Sajoto, 1988:115-116). Tahap masalah latihan beban atau *weight training*, yang sampai sekarang ini pendapat serata teorinya masih dianggap cukup baik. Menyatakan bahwa program latihan

beban hendaknya berpedoman pada empat prinsip yang cukup mendasar yaitu :

a. Prinsip penambahan beban latihan.

Dengan prinsip pada *overload*, maka kelompok otot akan berkembang kekuatan secara efektif. Penggunaan beban secara *overload* dapat merangsang penyesuaian fisiologis dalam tubuh, yang mendorong meningkatnya kekuatan otot.

(1) Prinsip peningkatan beban secara terus menerus.

Otot yang menerima beban latihan berlebih kekuatannya akan bertambah. Dan apabila kekuatan bertambah, maka program latihan berikutnya, apabila tidak ada penambahan beban. Penambahan beban ini dilakukan sedikit demi sedikit dan pada saat satu set dan dalam jumlah repetisi tertentu, otot belum merasakan lelah. Prinsip penambahan beban demikian dinamakan prinsip penerapan penambahan secara progresif.

(2) Prinsip urutan pengaturan suatu latihan

Latihan berbeban hendaklah diatur sedemikian rupa sehingga sekelompok otot besar mendapat giliran latihan lebih dahulu, sebelum latihan kelompok otot kecil. Hal ini perlu agar kelompok otot kecil, tidak mengalami kelelahan lebih dulu, sebelum kelompok otot besar mendapat giliran latihan. Pengaturan latihan hendaknya diprogram sedemikian rupa, sehingga tidak terjadi dua bagian otot dalam tubuh yang sama, mendapat dua giliran latihan secara berurutan.



### (3) Prinsip kekhususan program latihan

Program latihan dengan beban, dalam beberapa hal hendaknya bersifat khusus, namun perlu memperhatikan pola gerak yang dihasilkannya, jadi hendaknya latihan berbeban juga dikaitkan dengan latihan peningkatan keterampilan motorik khusus. Dengan kata lain, bahwa latihan peningkatan kekuatan, hendaknya diprogram yang menuju nomer-nomer cabang olahraga yang bersangkutan (Sajoto, 1988:116).

#### **5. *Standing Board Jump***

*Standing Board Jump* adalah lompat jauh tanpa awalan dengan tujuan untuk mengukur kemampuan daya ledak otot tungkai. Peralatan yang digunakan adalah bak lompat jauh, meteran.

##### a. Awalan

Posisi awal *teste* berdiri di belakang garis dengan kedua kaki agak sedikit dibuka. Bengkokkan lutut dan ayunkan kedua lengan ke belakang dan ke depan sebagai awalan melompat. Kemudian melompatlah ke depan. Mendarat dengan satu atau dua kaki. Penilaian skor yang dicatat adalah jarak terjauh dari lompatan yang dilakukan (Haryono, 2008:33).

##### b. Tumpuan atau Tolakan

Tumpuan atau tolakan adalah gerakan menolak sekuat-kuatnya dengan kaki yang kuat yaitu meneruskan kecepatan horisontal ke kekuatan vertikal yang dilakukan secara cepat. Menurut Kosasih

(1985:67) tolakan yaitu menolak sekuat-kuatnya pada papan tolakan dengan kaki terkuat ke atas (tinggi dan ke depan). Dengan demikian dapatlah dikatakan bahwa melakukan tolakan berarti jarak merubah kecepatan horisontal menjadi kecepatan vertikal.

Mengenahi tolakan, Soedarminto dan Soeparman (1993:360) mengemukakan sebagai berikut: untuk membantu tolakan ke atas, lengan harus diayun ke atas dan kaki yang melangkah diayunkan setinggi mungkin (prinsipnya adalah bahwa momentum dari bagian dipindahkan kepada keseluruhan). Ayunan kaki ke atas mengunci sendi panggul karena kerjanya *Ligamenta iliofemoral*. Oleh karena itu lutut tumpu harus sedikit ditekek.

c. Melayang di udara

Sikap melayang di udara adalah sikap setelah gerakan lompatan dilakukan dan badan sudah terangkat tinggi ke atas. Menurut Kosasih (1985:67) sikap badan di udara adalah badan harus diusahakan melayang selama mungkin di udara serta dalam keadaan seimbang. Menurut Syifuddin (1992:92) sikap gerakan badan di udara sangat erat hubungannya dengan kecepatan awalan dan kekuatan tolakan, karena pada waktu pelompat lepas dari papan tolakan badan si pelompat akan dipengaruhi oleh suatu kekuatan yaitu gaya gravitasi. Dengan demikian jelas bahwa lompatan, bahwa kecepatan dan kekuatan tolakan sangat besar pengaruhnya terhadap hasil tolakan.

Tetapi dengan mengadakan suatu perbaikan bentuk dan cara-cara melompat maka akan dapat memperbaiki hasil lompatan.

Tujuan utama pada saat melayang adalah persiapan pendaratan dengan cara yang baik dengan tetap menjaga keseimbangan badan.

d. Mendarat

Mendarat adalah sikap jatuh dengan posisi kedua kaki menyentuh tanah secara bersama-sama dengan lutut dibengkokkan dan mengeper sehingga memungkinkan jatuhnya badan ke arah depan. Seperti dikatakan Adisasmita (1992:68) pada saat mendarat titik berat badan harus dibawa kemuka dengan jalan membungkukkan badan hingga lutut hampir rapat, dibantu pula dengan juluran tangan kemuka. Pada waktu mendarat ini lutut dibengkokkan sehingga memungkinkan suatu momentum membawa badan ke depan di atas kaki.

Mendarat merupakan suatu gerakan terakhir dari rangkaian gerakan lompat jauh. Sikap mendarat pada lompat jauh baik untuk semua gaya dalam lompat jauh adalah sama yaitu: pada waktu akan mendarat kedua kaki dibawa ke depan, kedua tangan ke depan, kemudian mendarat dengan kedua tumit terlebih dahulu dan mengeper, dengan kedua lutut ditekuk, berat badan dibawa kedepan supaya tidak jatuh dibelakang, kepala ditundukkan, kedua tangan ke depan (Syaifuddin,1992:95) .

Gerakan mendarat dapat disimpulkan sebelum kaki menyentuh pasir dengan kedua tumit, kedua kaki dalam keadaan lurus ke depan,

maka segera diikuti ayunan kedua lengan ke depan. Gerakan tersebut dimaksudkan supaya secepat mungkin terjadi perpindahan posisi titik berat badan yang semula berada di belakang kedua kaki berpindah ke depan, sehingga terjadi gerakan yang arahnya sesuai dengan arah lompatan dengan demikian tubuh akan terdorong ke depan setelah menginjak pasir.



Gambar 2.3  
Lompat Jauh Tanpa Awalan  
( Haryono, 2008 : 33 )

#### 6. *Power* atau daya ledak

Pengertian *Power* adalah kemampuan sebuah otot atau segerombolan otot untuk mengatasi tahanan badan dengan kecepatan tinggi dalam suatu gerakan yang utuh (Sajoto,1988:58) berpendapat pengertian *Power* adalah kemampuan seseorang untuk mempergunakan kekuatan maksimal yang dikerahkan dalam waktu sependek–pendeknya (Sajoto:1988:58).

Menurut Sajoto (1988:17) mengartikan daya adalah kemampuan seseorang untuk melakukan kemampuan maksimal dengan usaha yang dikerahkan dalam waktu yang secepat-cepatnya.

Dari pendapat tersebut diatas dua unsur penting dalam *power* yaitu kekuatan otot dan kecepatan otot dalam mengerahkan tenaga maksimal untuk mengatasi tahanan. Dengan demikian dapat disimpulkan batasan power atau daya ledak adalah kemampuan sejumlah otot untuk menggunakan kekuatan maksimal dalam waktu yang sesingkat-singkatnya. Dalam sesuatu gerakan tertentu. Dapat juga dikatakan: daya ledak otot adalah kualitas yang memungkinkan otot atau sekelompok otot untuk menghasilkan kerja fisik otot secara *explosive*.

Intensitas kontraksi otot tergantung kepada pengarahannya sebanyak mungkin "motor unit" serta kepada *volume* otot. Dengan kata lain kekuatan yang lebih besar mungkin terjadi kerja lebih banyak dalam setiap waktu.

Rosy (2011:1), upaya dalam meningkatkan unsur daya ledak dapat dilakukan dengan cara: a) meningkatkan kekuatan tanpa mengabaikan kecepatan atau menitikberatkan pada kekuatan; b) meningkatkan kecepatan tanpa mengabaikan kekuatan atau menitikberatkan kecepatan; c) meningkatkan kedua-duanya sekaligus, kekuatan dan kecepatan dilatih secara simultan.

Latihan kombinasi antara kekuatan dan kecepatan merupakan latihan untuk meningkatkan kualitas kondisi fisik dengan tujuan utama

meningkatkan daya ledak. Latihan tersebut memberikan pengaruh yang lebih baik terhadap nilai dinamis, jika dibandingkan dengan latihan kekuatan saja. Adapun dalam mengembangkan daya ledak, beban latihan tidak boleh terlalu berat sehingga gerakan yang dilakukan dapat berlangsung cepat dan frekuensinya banyak (Rosy, 2011:1).

## 7. Kekuatan Otot

Kekuatan otot atau disebut sebagai *muskular strength* banyak ragam dalam mendefinisikannya dari para ahli satu dengan yang lainnya.

Kekuatan otot adalah kemampuan otot atau sekelompok otot untuk melakukan kerja dengan menahan beban yang diangkat (Sajoto,1988:178). Lebih lanjut dikatakan kekuatan atau *strength* adalah komponen fisik yang menyangkut masalah kemampuan seorang atlet dalam mempergunakan otot-ototnya, menerima beban dalam waktu kerja tertentu.(Sajoto 1988:58).

*Strength* adalah kemampuan otot untuk membangkitkan tegangan terhadap suatu tahanan (Harsono,1988:176).

Kekuatan seseorang ditentukan oleh faktor biomekanika, bagaimana seseorang menggunakan sistem pengungkit, ukuran otot, jenis kelamin, dan umur (Sajoto,1988:108). Untuk dapat berkontraksi maksimal ditentukan oleh potongan melintang otot, besar kecil otot rangka, intervasi otot, keadaan kimiawi otot, keadaan tenun otot, umur dan jenis kelamin (Harsono,1988:25).

Dari pendapat tentang penentu kekuatan otot, maka dapat disimpulkan bahwa faktor–faktor penentu kekuatan otot adalah ukuran otot, metabolisme tubuh, beban yang di tahan, umur dan jenis kelamin.

*Metabolisme* di dalam tubuh adalah proses penguraian dan penyusunan kembali energi secara kimiawi yang berlangsung di dalam tubuh, otot–otot berkontraksi jika mendapat rangsangan energi. Dengan demikian kontraksi otot akan dapat terlaksana apabila berlangsung proses *metabolisme* di dalam tubuh.

Beban yang di bawa menentukan seberapa besar otot harus berkontraksi. Karena itu, apabila beban yang dibawa ringan ,maka otot tidak harus melakukan kontraksi maksimal.

## 8. Faktor–faktor yang mempengaruhi kekuatan Otot

### a. Struktur Otot

Struktur otot tulang atau serat lintang, pada dasarnya tersusun dari dua komponen, masing–masing komponen terdiri dari bahan protein tebal yang disebut *filamen myosin* dan bahan protein tipis yang diberi nama *filamen actin*. Mereka saling terkait dengan bahan pengikat yang disebut jembatan silang atau *cross-bridges*. Ikatan dari *filamen myosin*, *filamen actin* dan *cross bridges* adalaah merupakan unit terkecil dari penyebab kontraksi otot, dan ikatan paling kecil ini disebut *sarcomere*.

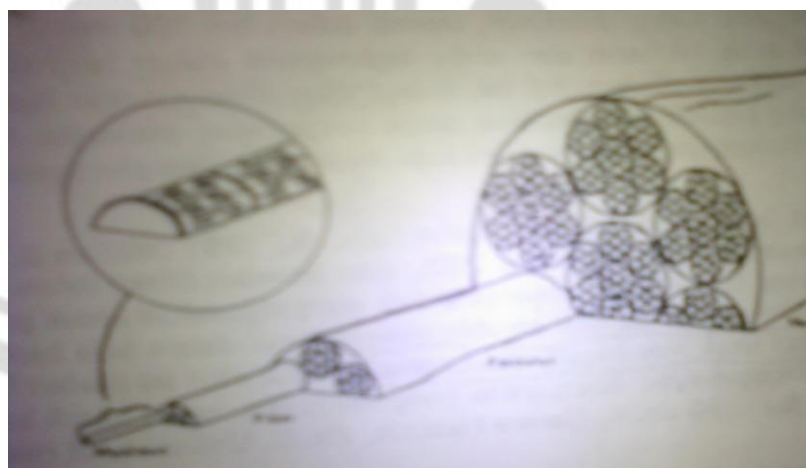
### b. Fisiologi Otot

Komponen–komponen penting dalam otot adalah *actin* dan *myosin*. Bilamana komponen tersebut terpacu, maka *filamen actin* tertarik

kearah *filamen myosin* dan *cross-bridges*, yang memiliki kedua *filamen* tersebut.

Energi yang dipakai untuk menggerakkan otot, diperoleh dari suatu rangkaian peristiwa yang sangat cepat. Dimulai dari rangsangan menuju kearah sel otot. Demikian menerima rangsangan yang dihantarkan melalui syaraf, dan keadaan seperti menyebabkan protein *myosin*. Sebagai enzim untuk memecahkan ATP menjadi ADP. Kontraksi otot dengan energi semacam ini berlangsung dalam beberapa detik, maksimal dari satu menit.

Sedang kontraksi otot yang berlangsung lebih lama, memerlukan oksigen guna memperoleh ATP lebih banyak dari *oksidasi glucose*. Setiap kontraksi otot adalah suatu peristiwa pemecahan ATP menjadi ADP dan Energi tergantung pada cepat atau lambatnya kontraksi itu berlangsung.



Gambar 2.4  
Struktur dan fungsi komponen otot.  
(wayne L. Westcott, 1983:9)



### c. Fungsi Otot

Fungsi otot–otot tulang adalah menghasilkan gaya, yang menimbulkan gerakan. Kontraksi otot menimbulkan gaya yang menggerakkan tulang yang satu ke arah tulang yang lainnya, melalui ruang gerak tertentu. Tulang yang berada ditempat, ditempati ujung otot dan dinamakan *origo*, sedangkan tulang yang bergerak ditempati ujung otot dan dinamakan *insersio*. Kontraksi pada dasarnya adalah memanjang dan memendeknya otot dan biasanya terjadi pada persendian.

### 9. Sistem Energi

Untuk mempertahankan hidup manusia membutuhkan energi yang diperoleh dari makanan yang dimakan sehari–hari. Energi yang berasal dari makanan tidak dapat langsung digunakan akan tetapi harus diubah menjadi senyawa kimia terlebih dahulu yang disebut ATP (Fox,1988:16).

### B. Kerangka Berfikir

Kedua bentuk latihan tersebut, yaitu latihan skipping dan latihan loncat bangku di atas perlu dianalisis guna mendukung hipotesis yang nantinya perlu dikaji kebenarannya.

Dari gerakan skipping dan loncat bangku, maka otot–otot yang terlatih adalah sebagai berikut:

1. Latihan skipping berpengaruh menguatkan otot di sekitar engsel, otot betis, paha sehingga dapat meningkatkan daya ledak saat melompat. Gerakan skipping juga memerlukan koordinasi mata, tangan dan kaki (Velo,2011:3)

2. Latihan loncat bangku dapat berpengaruh terhadap kelompok–kelompok otot besar dari tungkai untuk memindahkan seluruh berat badan. Latihan loncat bambu tumpuan kaki, lompatannya banyak kearah vertikal sehingga akan menghasilkan ketinggian yang lebih maksimal. Dengan latihan diharapkan menghasilkan lompatan yang jauh (M. Furqon dan Muhsin Doewes, 2002 : 4).

### **C. Hipotesis**

Hipotesis adalah suatu jawaban yang bersifat sementara terhadap permasalahan penelitian sampai terbukti melalui data yang terkumpul (Arikunto,2006:71).

Suatu hipotesis akan diterima kalau bahan–bahan penyelidikan membenarkan pernyataan itu dan ditolak bilamana kenyataan menolaknya. Berdasarkan landasan teori dan kerangka berfikir dari uraian di atas, dapat dirumuskan hipotesis sebagai berikut :

1. Ada perbedaan pengaruh hasil latihan skipping dan hasil latihan loncat bangku terhadap kemampuan daya ledak otot tungkai.
2. Latihan Skipping lebih berpengaruh dari pada latihan loncat bangku terhadap kemampuan daya ledak otot tungkai bagi siswa putra kelas V SD I Payaman Kecamatan mejobo Kabupaten Kudus Tahun 2011.

### **BAB III**

#### **METODE PENELITIAN**

Metode Penelitian merupakan syarat mutlak dalam suatu penelitian. Penggunaan metode penelitian dalam suatu penelitian harus tepat dan mengarah pada tujuan penelitian, serta dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

##### **A. Populasi**

Populasi adalah keseluruhan subyek penelitian. Apabila seseorang ingin meneliti semua elemen yang ada dalam wilayah penelitian, maka penelitiannya penelitian populasi (Suharsimi Arikunto, 2006:130).

Populasi adalah sejumlah penduduk atau individu yang paling sedikit mempunyai satu sifat yang sama (Hadi, 2000:220). Dari dua pendapat tersebut diatas dapat disimpulkan bahwa populasi adalah seluruh individu yang akan dijadikan obyek penelitian yang paling sedikit memiliki satu sifat yang sama.

Populasi dalam penelitian ini adalah semua siswa putra kelas V SD I Payaman Kecamatan Mejobo Kabupaten Kudus yang berjumlah 30 anak.

##### **B. Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel**

Menurut Arikunto (2006:131) berpendapat bahwa sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang akan diteliti. Pendapat lain, Hadi (2000:221), menjelaskan bahwa sampel adalah sebagian dari populasi yang diselidiki.

Dari kedua pendapat tersebut di atas, maka yang dimaksud dengan sampel adalah wakil dari anggota populasi yang akan diteliti. Terkait dengan penentuan jumlah sampel penelitian, Suharsimi Arikunto (2006:134), menyatakan bahwa sebagai ancer-ancer dalam pengambilan sampel apabila subyeknya kecil, lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Selanjutnya jika jumlah subyeknya besar dapat diambil antara 10–15 % atau 20–25 % atau lebih tergantung kemampuan peneliti.

Karena populasinya 30 anak sesuai dengan penjelasan, tentang teori penentuan sampel yang telah dijelaskan, maka keseluruhan populasi tersebut dijadikan sampel, yang disebut sampel populasi, atau pengambilan sampel menggunakan teknik *Total sampling*, yaitu mengikutkan semua anggota populasi sebagai sampel penelitian.

### **C. Tempat dan Waktu Penelitian**

#### **1. Penetapan Lokasi Penelitian**

Lokasi dalam penelitian ini ditetapkan di SD I Payaman Kecamatan Mejobo Kabupaten Kudus dengan pertimbangan:

- a. Adanya kebijaksanaan dari sekolah kepada peneliti untuk menerapkan ilmu yang diperoleh selama kuliah sebagai upaya pengentasan masalah yang dihadapi siswa.
- b. Dukungan dari kepala sekolah, guru dan karyawan SD I Payaman Kecamatan Mejobo Kabupaten Kudus untuk melakukan penelitian.
- c. Sepengetahuan peneliti di SD I Payaman belum pernah dilakukan penelitian yang sejenis.

## 2. Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan selama 1,5 bulan ( dari tanggal 24 Mei sampai 15 Juli 2011) dengan prosedur kegiatan penelitian sebagai berikut :

Tabel 3.1

Jadwal Penelitian

No	Kegiatan Penelitian	Mei				Juni				Juli				Ket
		Minggu Ke		Minggu Ke		Minggu Ke		Minggu Ke		Minggu Ke				
1.	Menyusun Proposal	X	X											
2.	Menyusun Instrumen penelitian			X	X									
3.	Pelaksanaan Treatment					X	X	X	X	X				
4.	Mengumpulkan data dan menganalisis data										X	X		
5.	Menyusun Laporan											X	X	

### D. Variabel Penelitian

Setiap penelitian mempunyai obyek yang dijadikan sasaran dalam penelitian, obyek tersebut sering disebut sebagai gejala, sedangkan gejala-gejala yang menunjukkan variasi baik dari jenisnya maupun tingkatnya disebut variabel (Arikunto,2006:116).

Dalam penelitian ini terdapat dua variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat.

1. Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi variabel lain. Adapun variabel bebas dalam penelitian ini yaitu: Latihan skipping dan Latihan loncat bangku (Variabel X).
2. Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel lain. Adapun variabel terikat dalam penelitian ini adalah kemampuan daya ledak otot tungkai (Variabel Y).

## **E. Metode dan Rancangan Penelitian**

### **1. Metode Penelitian**

Untuk memperoleh data yang sesuai dengan tujuan penelitian ini maka mempergunakan *eksperiment* yaitu dengan memberikan perlakuan pada siswa berupa kegiatan tes awal, *treatment* atau latihan–latihan dan tes akhir. Dengan kegiatan tersebut akan terlihat perbedaan dari pemberian kegiatan atau latihan yang berbeda pada kedua yaitu kelompok *eksperiment* dan kelompok kontrol.

Menurut Arikunto (2006:80) metode *eksperiment* adalah metode yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi terkendali. Sedangkan menurut Prasetyo (2005:156) pengertian metode *eksperiment* adalah merupakan salah satu jenis penelitian kuantitatif yang sangat kuat mengukur hubungan sebab akibat.

### **2. Rancangan Penelitian**

Pola eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Matchced by Subyect Design* atau disingkat dengan Pola M–S, yang mengandung suatu pengertian seperti dikatakan oleh Hadi (2000:453) bahwa pola M–S *matching*

dilakukan terhadap subjek demi subjek. Hakekat *Subjek Matching* adalah sedemikian rupa sehingga pemisahan pasangan-pasangan subjek masing-masing kelompok *eksperiment* dan kelompok kontrol secara otomatis akan menseimbangkan kedua kelompok itu. Rancangan penelitian dapat digambarkan pada tabel berikut ini:

Tabel 3.2

## Rancangan Penelitian

Kelompok	<i>Pre-Test</i>	<i>Treatment</i>	<i>Post-Test</i>
Kelompok <i>Eksperiment</i>	<i>Standing Broad Jump</i>	Skipping	<i>Standing Broad Jump</i>
Kelompok Kontrol	<i>Standing Broad Jump</i>	Loncat Bangku	<i>Standing Broad Jump</i>

Untuk memperjelas *eksperiment* dalam penelitian ini disajikan tahap-tahap rancangan *eksperiment* sebagai berikut:

a. Tes Awal ( *Pre Test* )

Tes awal (*pre test*) dilakukan sebelum kegiatan pembelajaran *standing board jump* dengan penerapan latihan penerapan latihan skipping dan loncat bangku. Tujuan dari *pre test* adalah untuk mengetahui kemampuan awal dari masing-masing siswa sebelum kegiatan pembelajaran berlangsung.

## b. Kegiatan pembelajaran

Kegiatan pembelajaran *standing board jump* dengan penerapan latihan skipping maupun loncat bangku dilakukan dalam tiga tahap, yaitu :

## (1) Pemanasan

Sebelum pemanasan anak dipimpin berdoa, kemudian diberikan

pengantar mengenai pembelajaran yang akan dilaksanakan. Bentuk latihan pemanasan meliputi: *stretching* (senam penguluran, peregangan, kelentukan dan penguatan). Alokasi waktu yang digunakan untuk pemanasan ini kurang lebih 10 menit.

(2) Kegiatan Inti

Inti dari pembelajaran disini adalah *Standing Board Jump* pelaksanaannya, kelompok *eksperiment* berlatih lompat tali (Skipping), sedangkan kelompok kontrol berlatih loncat bangku. Setelah melakukan latihan sesuai dengan kelompoknya masing-masing kemudian latihan *Standing Board Jump*. Alokasi waktu yang digunakan untuk latihan ini 30 menit.

(3) Penenangan/*Colling Down*

Tujuan dari penenangan adalah mengembalikan kondisi anak sesudah latihan. Pelaksanaan *Colling down* dengan senam relaksasi atau *stretching*, evaluasi jalannya pembelajaran dan koreksi secara umum, waktu 10 menit.

c. Tes akhir (*Post Test*)

Setelah dilakukan pembelajaran selama 16 X pertemuan kemudian diadakan tes akhir yang pelaksanaannya sama seperti tes awal. Adapun tujuan dilaksanakannya tes akhir adalah untuk mengetahui hasil yang di capai oleh siswa baik kelompok *eksperiment* dan kelompok kontrol setelah mengikuti program latihan.



## **F. Instrumen Penelitian**

### **1. Instrumen Tes**

Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar lebih mudah dan hasilnya lebih baik (Arikunto (2006:160)).

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lompat jauh tanpa awalan (*Standing Board Jump*). Tujuan *test* ini adalah untuk mengukur kemampuan daya ledak otot tungkai setelah diberikan latihan skipping dan latihan loncat bangku.

Ketentuan pelaksanaan tes adalah sebagai berikut:

- a. Tiap peserta diberi kesempatan melompat sebanyak 3 kali.
- b. Urutan lompatan sesuai dengan nomor urut pada buku absen.
- c. Hasil dari ketiga lompatan diukur dan dicatat secara lengkap.
- d. Kemampuan yang diambil adalah hasil lompatan terjauh.

### **2. Program Latihan**

Program latihan adalah jumlah pertemuan yang dilaksanakan selama penelitian berlangsung. Program latihan ini berlangsung 16 kali pertemuan perlakuan (*treatment*) ditambah dua pertemuan untuk tes awal dan tes akhir. Menurut pendapat Sajoto (1988:148) program latihan yang dilakukan empat kali seminggu selama enam minggu cukup efektif, namun rupanya peneliti melaksanakan latihan 3 kali seminggu agar tidak terjadi kelelahan dengan lama latihan enam minggu. Di dalam memberikan latihan harus

memperhatikan tentang prinsip-prinsip latihan yang meliputi, pemanasan, latihan inti dan penenangan.

### **G. Teknik Pengambilan Data**

Dalam suatu penelitian prosedur pengumpulan data adalah tahap penting dalam penelitian karena akan berhubungan dengan data yang diperoleh selama penelitian. Langkah yang dilakukan dalam prosedur pengumpulan data adalah tahapan dalam suatu penelitian untuk mencari dan mengumpulkan data.

Sebelum penelitian dimulai, peneliti mencari obyek penelitian dan kemudian setelah mendapatkan obyek penelitian, maka peneliti mengajukan surat permohonan untuk mengadakan penelitian di lokasi penelitian kepada Kepala SD I Payaman Kecamatan Mejobo Kabupaten Kudus. Setelah mendapatkan persetujuan maka peneliti mengawali dengan menentukan populasi dan memilih sampel dengan teknik total sampel.

Sampel yang digunakan dalam penelitian adalah siswa putra kelas V SD I Payaman Kecamatan Mejobo Kabupaten Kudus tahun 2011. Sedangkan jumlah sampel adalah sebanyak 30 siswa. Langkah berikutnya adalah menentukan judul skripsi bersama pembimbing yang kemudian dituangkan dalam bentuk rancangan skripsi guna mendapatkan surat persetujuan penelitian dari Ketua Jurusan Fakultas Ilmu Keolahragaan UNNES berupa Permohonan Ijin Penelitian kepada Kepala SD yang menjadi lokasi penelitian.

Kemudian peneliti melakukan tes awal *standing board jump* dan hasilnya dicatat untuk digunakan *mematchingkan* anggota sampel sehingga diperoleh dua kelompok *eksperiment* dengan kemampuan yang sama atau hampir sama.

Kedua kelompok yang diperoleh dari hasil *matching* tersebut kemudian diberi nama Kelompok *eksperiment* dan kelompok *kontrol* yang nantinya akan diberikan perlakuan yang berbeda dalam *treatment*.

## H. Analisis Data

Analisis statistik adalah cara-cara ilmiah yang telah dipersiapkan untuk menganalisa data, menyusun data, menyajikan data dan menganalisa data penyelidikan yang berwujud angka (Hadi:2000:221). Berdasarkan data pendapat tersebut selanjutnya data yang diperoleh dari tes awal dan tes akhir diolah dan dianalisa secara statistik.

Penggunaan metode analisis data dengan statistik karena dalam penelitian ini data yang diperoleh berupa angka-angka. Untuk pengujian signifikansi digunakan t-tes untuk sampel-sampel yang berkorelasi dengan menggunakan rumus pendek, karena rumus pendek merupakan rumus yang dipersiapkan (Hadi, 2000:226).

Rumus t-tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$t = \frac{Mk - Me}{\sqrt{\frac{\sum b^2}{N(N-1)}}}$$

Keterangan :

Mk - Me = masing-masing adalah mean dari kelompok kontrol dan mean dari kelompok eksperimen

b<sup>2</sup> = jumlah deviasi dari mean perbedaan

N = jumlah subyek

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui adanya perbedaan hasil latihan skipping rope dan latihan loncat bangku dengan tinggi 30 cm terhadap kemampuan daya ledak otot tungkai serta untuk mengetahui lebih baik mana antara latihan skipping rope dan latihan loncat bangku dengan tinggi 30 cm terhadap kemampuan daya ledak otot tungkai. Hasil *test* Kemampuan Daya Ledak Otot Tungkai bagi siswa putra kelas V SD I Payaman Kecamatan Mejobo Kabupaten Kudus tahun 2011 dapat dirangkum sebagai berikut.

#### 1. Skipping Rope

##### a. Hasil *Pre Test* Kemampuan Daya Ledak Otot Tungkai pada kelompok *eksperiment*

Tabel 1  
Diskripsi Data *Pre Test* Kemampuan Daya Ledak Otot Tungkai  
pada kelompok *eksperiment*

N	Maksimal	Minimal	Rata-rata	Standar Deviasi
15	2.05	1.55	1.77	0.14

Sumber : Data penelitian 2011.

Berdasarkan hasil penelitian yang didistribusikan pada tabel 4.1 di atas menunjukkan bahwa dari 15 siswa putra kelas V SD I Payaman Kecamatan Mejobo Kabupaten Kudus tahun 2011 yang menjadi sampel dalam penelitian ini bahwa hasil *pre test* kemampuan daya ledak otot tungkai rata-rata dengan menggunakan Skipping rope diperoleh hasil rata-rata 1,77. Hasil penelitian

diperoleh hasil kemampuan daya ledak otot tungkai terbesar adalah 2,05 dan terendah adalah 1,55 dengan standar deviasi 0,14.

**b. Hasil *Post Test* Kemampuan Daya Ledak Otot Tungkai pada kelompok *eksperiment***

Tabel 2  
Diskripsi Data *Post Test* Kemampuan Daya Ledak Otot Tungkai pada kelompok *eksperiment*

N	Maksimal	Minimal	Rata-rata	Standar Deviasi
15	2.20	1.80	2.00	0.12

Sumber : Data penelitian 2011.

Berdasarkan hasil penelitian yang didistribusikan pada tabel 4.2 di atas menunjukkan bahwa dari 15 siswa putra kelas V SD I Payaman Kecamatan Mejobo Kabupaten Kudus yang menjadi sampel dalam penelitian ini bahwa hasil *post test* kemampuan daya ledak otot tungkai rata-rata dengan menggunakan Skipping rope diperoleh hasil rata-rata 2,00. Hasil penelitian diperoleh hasil kemampuan daya ledak otot tungkai terbesar adalah 2,20 dan terendah adalah 1,80 dengan standar deviasi 0,12.

**c. Pengaruh Kemampuan Daya Ledak Otot Tungkai dengan Skipping Rope pada Kelompok *Eksperiment***

**(1) Uji Normalitas**

Uji normalitas data digunakan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak. Persyaratan yang harus dipenuhi sebelum dilakukan analisis uji parametrik adalah data terdistribusi normal. Uji normalitas data dalam penelitian ini menggunakan uji liliefors karena jumlah datanya relatif kecil dengan taraf signifikansi 5%, dengan  $n = 15$

diperoleh chi lilifors sebesar 0,220, sehingga data terdistribusi normal apabila diperoleh nilai liliefors hitung dari perhitungan kurang dari 0,220. Berikut ini disajikan hasil pengujian normalitas data, seperti tersaji pada tabel 4.3

Tabel 3.  
Hasil Uji Normalitas hasil *Pre test* dan *Post Test* pada Kelompok *Eksperiment*

Variabel	$L_{hitung}$	N	$L_{tabel}$	Kriteria
<i>Pre test</i>	0,94	15	0,220	Normal
<i>Post test</i>	0,209	15	0,220	Normal

Sumber : Data Penelitian 2011

Berdasarkan tabel 4.3. di atas diperoleh hasil  $L_{hitung}$  untuk hasil *pre test* sebesar 0,94, karena  $L_{hitung}$  0,94 lebih kecil dari 0,220 maka data hasil *pre test eksperiment* terdistribusi normal. Hasil *post test* diperoleh hasil  $L_{hitung}$  sebesar 0,209, karena nilai  $L_{hitung}$  0,209 lebih kecil dari 0,220 maka data hasil *post test eksperiment* terdistribusi normal.

## (2) Uji Hipotesis

Untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh kemampuan daya ledak otot tungkai dengan menggunakan skipping rope bagi siswa putra kelas V SD I Payaman Kecamatan Mejobo Kabupaten Kudus tahun 2011 sebelum diberikan perlakuan dan setelah diberikan perlakuan ada peningkatan. Maka dilakukan uji beda dengan analisis uji t. Hasil analisis uji pengaruh kemampuan daya ledak otot tungkai dengan menggunakan skipping rope disajikan pada tabel berikut.

Tabel 4.

Rangkuman Hasil *Test* Kemampuan Daya Ledak Otot Tungkai Dengan Menggunakan Skipping rope Pada Kelompok *Eksperiment*

Hasil	Rata-rata	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$	Keterangan
Pre Test	1.77	7.26	2,14	Ada perbedaan signifikan
Post Test	2.00			

Sumber : Analisis data penelitian tahun 2011

Berdasarkan hasil uji t antara hasil *pre test* dan *post test* pada kelompok eksperimen dengan menggunakan skipping rope terhadap kemampuan Daya Ledak Otot Tungkai bagi siswa putra kelas V SD I Payaman Kecamatan Mejobo Kabupaten Kudus tahun 2011 diperoleh hasil  $t_{hitung}$  sebesar 7,26 sedangkan pada  $t_{hitung}$  dengan  $N = 15$  diperoleh hasil sebesar 2,14, karena  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $7,26 > 2,14$ ) maka  $H_0$  yang berbunyi : “Tidak ada pengaruh yang signifikan latihan menggunakan skipping rope terhadap kemampuan daya ledak otot tungkai bagi siswa putra kelas V SD I Payaman Kecamatan Mejobo Kabupaten Kudus tahun 2011” ditolak dan  $H_a$  yang berbunyi : “Ada pengaruh yang signifikan latihan menggunakan skipping rope terhadap kemampuan daya ledak otot tungkai bagi siswa putra kelas V SD I Payaman Kecamatan Mejobo Kabupaten Kudus tahun 2011” diterima.

## 2. Loncat bangku dengan tinggi 30 cm

### a. Hasil *Pre Test* Daya Ledak Otot Tungkai kelompok Kontrol

Tabel 5

Diskripsi Data *Pre Test* Kemampuan Daya Ledak Otot Tungkai pada kelompok kontrol

N	Maksimal	Minimal	Rata-rata	Standar Deviasi
15	1.95	1.54	1.77	0.13

sumber : Data penelitian 2011.

Berdasarkan hasil penelitian yang didistribusikan pada tabel 4.4 di atas menunjukkan bahwa dari 15 siswa putra kelas V SD I Payaman Kecamatan Mejobo Kabupaten Kudus yang menjadi sampel dalam penelitian ini bahwa hasil *pre test* kemampuan daya ledak otot tungkai rata-rata dengan menggunakan loncat bangku dengan tinggi 30 cm diperoleh hasil rata-rata 1,77. Hasil penelitian diperoleh hasil kemampuan daya ledak otot tungkai terbesar adalah 1,95 dan terendah adalah 1,54 dengan standar deviasi 0,13.

**b. Hasil Post Kemampuan Daya Ledak Otot Tungkai pada kelompok kontrol**

Tabel 6  
Diskripsi Data *Post Test* Kemampuan Daya Ledak Otot Tungkai pada kelompok kontrol

N	Maksimal	Minimal	Rata-rata	Standar Deviasi
15	2.15	1.70	1.91	0.015

Sumber : Data penelitian 2011.

Berdasarkan hasil penelitian yang didistribusikan pada tabel 4.6 di atas menunjukkan bahwa dari 15 siswa putra kelas V SD I Payaman Kecamatan Mejobo Kabupaten Kudus yang menjadi sampel dalam penelitian ini bahwa hasil *post test* kemampuan daya ledak otot tungkai rata-rata dengan menggunakan loncat bangku dengan tinggi 30 cm diperoleh hasil rata-rata 1,91. Hasil penelitian diperoleh hasil kemampuan daya ledak otot tungkai terbesar adalah 2,15 dan terendah adalah 1,70 dengan standar deviasi 0,05.

**3. Pengaruh Kemampuan Daya Ledak Otot Tungkai dengan Menggunakan Loncat bangku dengan tinggi 30 cm**



### a. Uji Normalitas

Uji normalitas data digunakan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak. Persyaratan yang harus dipenuhi sebelum dilakukan analisis uji parametrik adalah data terdistribusi normal. Uji normalitas data dalam penelitian ini menggunakan uji liliefors karena jumlah datanya relatif kecil dengan taraf signifikansi 5%, dengan  $n = 15$  diperoleh chi liliefors sebesar 0,220, sehingga data terdistribusi normal apabila diperoleh nilai liliefors hitung dari perhitungan kurang dari 0,220. Berikut ini disajikan hasil pengujian normalitas data, seperti tersaji pada tabel 4.7.

Tabel 7.

Hasil Uji Normalitas hasil *Pre test* dan *Post Test* pada Kelompok Kontrol

Variabel	$L_{hitung}$	N	$L_{tabel}$	Kriteria
<i>Pre test</i>	0,107	15	0,220	Normal
<i>Post test</i>	0,103	15	0,220	Normal

Sumber : Data Penelitian 2011

Berdasarkan tabel 7. di atas diperoleh hasil  $L_{hitung}$  untuk hasil *pre test* sebesar 0,107, karena  $L_{hitung}$  0,107 lebih kecil dari 0,220 maka data hasil *pre test* pada kelompok kontrol terdistribusi normal. Hasil *post test* diperoleh hasil  $L_{hitung}$  sebesar 0,103, karena nilai  $L_{hitung}$  0,103 lebih kecil dari 0,220 maka data hasil *post test* kelompok kontrol terdistribusi normal.

## b. Uji Hipotesis

Untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh kemampuan daya ledak otot tungkai dengan menggunakan loncat bangku dengan tinggi 30 cm bagi siswa putra kelas V SD I Payaman Kecamatan Mejobo Kabupaten Kudus tahun 2011 sebelum diberikan perlakuan dan setelah diberikan perlakuan ada peningkatan. Maka dilakukan uji beda dengan analisis uji t. Hasil analisis uji pengaruh kemampuan daya ledak otot tungkai dengan menggunakan loncat bangku dengan tinggi 30 cm disajikan pada tabel berikut.

Tabel 8.

Rangkuman Hasil *Test* Kemampuan Daya Ledak Otot Tungkai Dengan Menggunakan Loncat bangku dengan tinggi 30 cm Pada Kelompok *Kontrol*

Hasil	Rata-rata	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$	Keterangan
<i>Pre Test</i>	1,77	11,62	2,14	Ada perbedaan signifikan
<i>Post Test</i>	1,92			

Sumber : Analisis data penelitian tahun 2011

Berdasarkan hasil uji t antara hasil *pre test* dan *post test* pada kelompok control dengan menggunakan loncat bangku dengan tinggi 30 cm terhadap kemampuan Daya Ledak Otot Tungkai bagi siswa putra kelas V SD I Payaman Kecamatan Mejobo Kabupaten Kudus tahun 2011 diperoleh hasil  $t_{hitung}$  sebesar 11,62 sedangkan pada  $t_{tabel}$  dengan  $N = 15$  diperoleh hasil sebesar 2,14, karena  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $11,62 > 2,14$ ) maka  $H_0$  yang berbunyi : “Tidak ada pengaruh yang signifikan latihan menggunakan loncat bangku dengan tinggi 30 cm terhadap kemampuan daya ledak otot tungkai bagi siswa putra kelas V SD I Payaman Kecamatan Mejobo Kabupaten

Kudus tahun 2011” ditolak dan  $H_a$  yang berbunyi : “Ada pengaruh yang signifikan latihan menggunakan loncat bangku dengan tinggi 30 cm terhadap kemampuan daya ledak otot tungkai bagi siswa putra kelas V SD I Payaman Kecamatan Mejobo Kabupaten Kudus tahun 2011” diterima.

#### 4. Perbedaan Kemampuan Daya Ledak Otot Tungkai Menggunakan Skipping Rope dan Lompat bangku bagi Siswa Putra Kelas V SD I Payaman Kecamatan Mejobo Kabupaten Kudus Tahun 2011

Tabel 9

Rangkuman Kemampuan Daya Ledak Otot Tungkai Menggunakan Skipping rope dan Lompat bangku

Hasil	Rata-rata	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$	Keterangan
Skipping	2.00	2,83	2,05	Ada perbedaan signifikan
Lompat bangku	1,92			

Sumber : Analisis data penelitian tahun 2011.

Berdasarkan hasil uji  $t$  antara hasil *test* pada kelompok *eksperiment* dengan menggunakan skipping rope dan pada kelompok kontrol dengan menggunakan loncat bangku dengan tinggi 30 cm terhadap kemampuan daya ledak otot tungkai bagi siswa putra kelas V SD I Payaman Kecamatan Mejobo Kabupaten Kudus tahun 2011 diperoleh hasil  $t_{hitung}$  sebesar 2,83 sedangkan pada  $t_{tabel}$  dengan  $N = 15$  diperoleh hasil sebesar 2,05, karena  $t_{hitung} > t_{tabel}$  (2,83 > 2,05) maka  $H_0$  yang berbunyi : “Tidak ada perbedaan hasil latihan skipping rope dan latihan loncat bangku terhadap kemampuan daya ledak otot tungkai bagi siswa putra kelas V SD I Payaman Kecamatan Mejobo Kabupaten Kudus tahun 2011 ditolak dan  $H_a$  yang berbunyi : “Ada perbedaan pengaruh hasil latihan skipping dan latihan loncat bangku terhadap kemampuan daya ledak

otot tungkai bagi siswa putra kelas V SD I Payaman Kecamatan Mejobo Kabupaten Kudus tahun 2011” diterima.

**5. Perbedaan Peningkatan Kemampuan Daya Ledak Otot Tungkai Menggunakan Skipping rope dan Lompat bangku bagi Siswa Putra Kelas V SD I Payaman Kecamatan Mejobo Kabupaten Kudus Tahun 2011**

Tabel 10  
Rangkuman Perbedaan Peningkatan Kemampuan Daya Ledak Otot Tungkai Menggunakan Skipping rope dan Lompat bangku

Hasil	<i>Pre Test</i>	<i>Post test</i>	Peningkatan	Keterangan
Skipping	1,77	2,00	0,23	Ada perbedaan signifikan
Lompat bangku	1,77	1,92	0,15	

Sumber : Analisis data penelitian tahun 2011.

Berdasarkan hasil peningkatan hasil *post test* dan hasil *pre test* antara latihan yang menggunakan skipping rope dan latihan yang menggunakan loncat bangku dengan tinggi 30 cm diperoleh hasil bahwa pada skipping rope diperoleh peningkatan sebesar 0.23 sedangkan dengan menggunakan loncat bangku dengan tinggi 30 cm diperoleh peningkatan sebesar 0.15, maka berdasarkan hasil tersebut dapat diambil kesimpulan kemampuan daya ledak otot tungkai dengan menggunakan skipping rope lebih baik dibandingkan dengan kemampuan daya ledak otot tungkai dengan menggunakan loncat bangku dengan tinggi 30 cm pada siswa putra kelas V SD I Payaman Kecamatan Mejobo Kabupaten Kudus tahun 2011.

## B. Pembahasan

Menurut Sajoto (1988:58) daya ledak adalah kemampuan seseorang untuk melakukan kemampuan semaksimal dengan usaha yang dikerahkan dalam waktu yang secepat-cepatnya. Untuk meningkatkan unsur daya ledak dapat dilakukan dengan cara : a) meningkatkan kekuatan tanpa mengabaikan kecepatan atau menititberatkan pada kekuatan, b) meningkatkan kecepatan tanpa mengabaikan kekuatan atau menititberatkan kecepatan, c) meningkatkan kedua-duanya sekaligus, kekuatan dan kecepatan dilatih secara simultan. Latihan yang dapat digunakan untuk meningkatkan *explosive power* atau daya ledak otot tungkai dengan latihan skipping rope dan latihan loncat bangku dengan tinggi 30 cm .

Berdasarkan penelitian yang dilakukan diperoleh hasil bahwa ada perbedaan pengaruh hasil latihan skipping dan latihan loncat bangku terhadap kemampuan daya ledak otot tungkai bagi siswa putra kelas V SD I Payaman Kecamatan Mejobo Kabupaten Kudus tahun 2011. Daya ledak otot tungkai dengan menggunakan skipping rope lebih baik dibandingkan dengan kemampuan daya ledak otot tungkai dengan menggunakan loncat bangku dengan tinggi 30 cm bagi siswa putra kelas V SD I Payaman Kecamatan Mejobo Kabupaten Kudus tahun 2011. Hal ini terlihat dari hasil rata-rata untuk latihan skipping diperoleh rata-rata 2,00 sedangkan pada latihan menggunakan loncat bangku dengan tinggi 30 cm diperoleh rata-rata 1,92.

Hasil tersebut memberikan gambaran bahwa dengan menggunakan latihan skipping rope diperoleh hasil lebih baik dibandingkan dengan latihan menggunakan loncat bangku. Dengan skipping rope dilakukan dengan cara gerakan melompat ditempat dengan kedua kaki bersama-sama dan kedua tangan memegang ujung tali untuk diputar melewati atas kepala dan telapak kaki. Latihan skipping ini mudah dilakukan oleh anak-anak usia SD sehingga hasil yang diberikan lebih baik dibandingkan dengan loncat bangku dengan tinggi 30 cm. Latihan skipping rope memberikan pengaruh pada peningkatan daya ledak otot tungkai karena dengan skipping rope dapat menguatkan otot di sekitar engsel, otot betis, paha sehingga dapat meningkatkan daya ledak saat melompat. Sedangkan pada latihan loncat bangku dengan tinggi 30 cm kelompok-kelompok otot besar dari tungkai untuk memindahkan seluruh berat badan. Kelebihan dari latihan skipping ini adalah : biaya lebih murah, tempat latihan bisa dilakukan di dalam maupun diluar lapangan dan latihan lompat tali merupakan latihan *cardio* yang baik dan efisien. Hal ini sesuai dengan pendapat Rosy, (2011:1) bahwa latihan kombinasi antara kekuatan dan kecepatan merupakan latihan untuk meningkatkan kualitas kondisi fisik dengan tujuan utama meningkatkan daya ledak. Latihan tersebut memberikan pengaruh yang lebih baik terhadap nilai dinamis, jika dibandingkan dengan latihan kekuatan saja. Sehingga dalam mengembangkan daya ledak, beban latihan tidak boleh terlalu berat sehingga gerakan yang dilakukan dapat berlangsung cepat dan fekuensinya banyak.

## BAB V

### SIMPULAN DAN SARAN

#### A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian pada siswa putra kelas V SD I Payaman Kecamatan Mejobo Kabupaten Kudus tahun 2011, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Ada perbedaan pengaruh hasil latihan menggunakan skipping rope dan latihan loncat bangku yang signifikan terhadap kemampuan daya ledak otot tungkai bagi siswa putra kelas V SD I Payaman Kecamatan Mejobo Kabupaten Kudus tahun 2011.
2. Kemampuan daya ledak otot tungkai dengan menggunakan skipping rope lebih baik dibandingkan dengan kemampuan daya ledak otot tungkai dengan menggunakan loncat bangku dengan tinggi 30 cm bagi siswa putra kelas V SD I Payaman Kecamatan Mejobo Kabupaten Kudus tahun 2011.

#### B. Saran

1. Bagi guru Penjasorkes sedesa Payaman diharapkan lebih meningkatkan daya ledak otot tungkai dengan menggunakan jenis latihan skipping rope ini dikarenakan disamping biaya yang murah, dengan tersebut diperoleh hasil yang lebih baik dibandingkan dengan menggunakan loncat bangku dengan tinggi 30 cm.

2. Disamping dengan teknik yang sesuai, latihan rutin dan terprogram dengan baik dapat pula mempengaruhi daya ledak otot tungkai. Maka sebaiknya para pelatih memberikan jadwal terprogram dan terencana dengan baik agar daya ledak otot tungkai semakin bertambah.





## DAFTAR PUSTAKA

- Anneahira. 2011. Mengenal Cabang Atletik Lompat Jauh. Tersedia dalam <http://www.atletik-lompat-jauh-anneahira>. (online) diunduh tanggal 25 April 2011
- Arikunto, Suharsimi.2006. *Prosedur Penelitian* Yogyakarta : Rineka Cipta
- CK Giam and KC The, 1993, *Ilmu kedokteran Olahraga*, Jakarta Binarupa Aksara
- Depdikbud 1997. *Kondisi Fisik Anak – anak Sekolah Dasar*.Jakarta : Depdikbud.
- Djumidar.2003. *Dasar – dasar Atletik*. Jakarta : Universitas Terbuka.
- Femina.2011. Artikel Bugar. Lompat Tali Olahraga Praktis Pembakar Lemak Tersedia dalam <http://www.artikel-bugar.htm>. (online ) diunduh tanggal 25 April 2011.
- Grawira.2011.3 Latiahn Fisik Sederhana Untuk Pemain Sepakbola dan Futsal (Amatir) tersedia dalam <http://www.Skipping.htm> (online) diunduh tanggal 25 April 2011
- Hadi, Sutrisno. 2000. *Statistik II*. Yogyakarta : Andi Offset.
- Harsono. 1988. *Coaching dari Aspek- aspek Psycologi dalam Coaching*. Jakarta : Depdikbud-P2LPTK.
- Haryono, Sri. 2008. *Buku Pedoman Praktek Laboratorium Mata KuliahTes dan Pengukuran Olahraga*. Semarang: Unoversitas Negeri Semarang.
- Kosasih, E. 1985. *Olahraga Tehnik dan Program Latihan*, Jakarta : Akademika Presindo.
- Prasetyo, Bambang.2005. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Jakarta : Raja Grafindo Persada.
- Rosy,G.2011.Daya Ledak Otot. Tersedia dalam <http://rosy46nelli.wordpress.com>. (online) diunduh tanggal 3 Mei 2011.
- Sajoto, M. 1988. *Pembinaan Kondisi Fisik dalam Olahraga*. Jakarta : Depdikbud.

Suharno,HP.1985. *Ilmu kepelatihan Olahraga* . Yogyakarta. FPOK IKIP Yogyakarta.

Syarifuddin, Aip.1992. *Atletik*. Jakarta : Depdikbud.

Velo. 2011.3 Alasan Berolahraga Menggunakan Tali Skipping. Tersedia dalam <http://www.olahraga-skiping.htm>. (online ) diunduh tanggal 25 April 2011.

W.J.S. Poerwodarminto.1985. *Kamus Umum Bahasa Indonesia*. Jakarta. PN Balai Pustaka.





# LAMPIRAN

MINGGU	PERTEMUAN	URAIAN KEGIATAN				Keterangan
		W.UP	INTI	REST	C. DOWN	
Ket :	Ket: Tgl/ Selasa, 24 Mei 2011	10 Menit	SET	REP	REST	10 Menit
Pre test		Standing Broad Jump	Melakukan 3X lompatan diambil yang terbaik			
I		Lari Keliling Lapangan				Penguluran Latihan Klasikal
	26-Mei-11	Senam Pemanasan	3	30/20	30 dtk	Jalan Santai Standing Broad Jump
II	28-Mei-11	ABC Running	3	30/20	30 dtk	Koreksi 30 menit
	31-Mei-11	Lari Keliling Lapangan	3	30/20	30 dtk	Penguluran Latihan Klasikal
	14-Jun-11	Senam Pemanasan	3	30/20	29 dtk	Jalan Santai Standing Broad Jump
	16-Jun-11	ABC Running	3	30/20	29 dtk	Koreksi 30 menit
	18-Jun-11	Lari Keliling Lapangan	3	30/20	29 dtk	Penguluran Latihan Klasikal
III	21-Jun-11	Senam Pemanasan	3	30/20	28 dtk	Jalan Santai Standing Broad Jump
	23-Jun-11	ABC Running	3	30/20	28 dtk	Koreksi 30 menit
	25-Jun-11	Lari Keliling Lapangan	3	30/20	28 dtk	Penguluran Latihan Klasikal
IV	28-Jun-11	Senam Pemanasan	3	30/20	27 dtk	Jalan Santai Standing Broad Jump
	30-Jun-11	ABC Running	3	30/20	27 dtk	Koreksi 30 menit
	02-Jul-11	Lari Keliling Lapangan	3	30/20	27 dtk	Penguluran Latihan Klasikal
	05-Jul-11	Senam Pemanasan	3	30/20	26 dtk	Jalan Santai Standing Broad Jump
V	07-Jul-11	ABC Running	3	30/20	26 dtk	Koreksi 30 menit
	09-Jul-11	Lari Keliling Lapangan	3	30/20	26 dtk	Penguluran Latihan Klasikal
	12-Jul-11	Senam Pemanasan	3	30/20	26 dtk	Jalan Santai Standing Broad Jump
Post test	Selasa, 14 Juli 2011	Standing Broad Jump	Melakukan 3X lompatan diambil yang terbaik			

## PROGRAM LATIHAN TIAP PERTEMUAN

Plyometrics Skipping	Plyometrics Loncat Bangku
Pertemuan I Kamis, 26 Mei 2011	Pertemuan I Kamis, 26 Mei 2011
A. Pemanasan ( 10 menit ) <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Lari Keliling Lap</li> <li>➤ Senam pelemasan dan peregangan</li> <li>➤ ABC running</li> </ul> B. Inti ( 60 menit ) <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Latihan Skipping 3 set 30 repetisi ( 30 detik )</li> <li>➤ Istirahat 30 detik</li> <li>➤ Latihan <i>Standing Broad Jump</i> 1 menit</li> </ul> C. Latihan Penutup ( 10 menit ) <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Penguluran</li> <li>➤ Koreksi</li> </ul>	A. Pemanasan ( 10 menit ) <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Lari Keliling Lap</li> <li>➤ Senam pelemasan dan peregangan</li> <li>➤ ABC running</li> </ul> B. Inti ( 60 menit ) <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Latihan Lompat Bangku 3 set 20 repetisi ( 30 detik )</li> <li>➤ Istirahat 30 detik</li> <li>➤ Latihan <i>Standing Broad Jump</i> 1 menit</li> </ul> C. Latihan Penutup ( 10 menit ) <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Penguluran</li> <li>➤ Koreksi</li> </ul>
Pertemuan II Sabtu, 28 Mei 2011	Pertemuan II Sabtu, 28 Mei 2011
A. Pemanasan ( 10 menit ) <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Lari Keliling Lap</li> <li>➤ Senam pelemasan dan peregangan</li> <li>➤ ABC running</li> </ul> B. Inti ( 60 menit ) <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Latihan Skipping 3 set 30 repetisi ( 30 detik )</li> <li>➤ Istirahat 30 detik</li> <li>➤ Latihan <i>Standing Broad Jump</i> 1 menit</li> </ul> C. Latihan Penutup ( 10 menit ) <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Penguluran</li> <li>➤ Koreksi</li> </ul>	A. Pemanasan ( 10 menit ) <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Lari Keliling Lap</li> <li>➤ Senam pelemasan dan peregangan</li> <li>➤ ABC running</li> </ul> B. Inti ( 60 menit ) <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Latihan Lompat Bangku 3 se 20 repetisi ( 30 detik )</li> <li>➤ Istirahat 30 detik</li> <li>➤ Latihan <i>Standing Broad Jump</i> 1 menit</li> </ul> C. Latihan Penutup ( 10 menit ) <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Penguluran</li> <li>➤ Koreksi</li> </ul>
Plyometrics Skipping	Plyometrics Loncat Bangku
Pertemuan III Kamis, 31 Mei 2011	Pertemuan III Kamis, 31 Mei 2011
A. Pemanasan ( 10 menit ) <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Lari Keliling Lap</li> <li>➤ Senam pelemasan dan peregangan</li> <li>➤ ABC running</li> </ul> B. Inti ( 60 menit )	<del>A. Pemanasan ( 10 menit )</del> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Lari Keliling Lap</li> <li>➤ Senam pelemasan dan peregangan</li> <li>➤ ABC running</li> </ul> B. Inti ( 60 menit )

<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Latihan Skipping 3 set 30 repetisi ( 30 detik )</li> <li>➤ Istirahat 30 detik</li> <li>➤ Latihan <i>Standing Broad Jump</i> 1 menit</li> </ul> <p>C. Latihan Penutup ( 10 menit )</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Penguluran</li> <li>➤ Koreksi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Latihan Loncat Bnagku 3 set 20 repetisi ( 30 detik )</li> <li>➤ Istirahat 30 detik</li> <li>➤ Latihan <i>Standing Broad Jump</i> 1 menit</li> </ul> <p>C. Latihan Penutup ( 10 menit )</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Penguluran</li> <li>➤ Koreksi</li> </ul>
<p>Pertemuan IV Selasa, 14 Juni 2011</p>	<p>Pertemuan IV Selasa, 14 Juni 2011</p>
<p>A. Pemanasan ( 10 menit )</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Lari Keliling Lap</li> <li>➤ Senam pelemasan dan peregangan</li> <li>➤ ABC running</li> </ul> <p>B. Inti ( 60 menit )</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Latihan Skipping 3 set 30 repetisi ( 29 detik )</li> <li>➤ Istirahat 29 detik</li> <li>➤ Latihan <i>Standing Broad Jump</i> 1 menit</li> </ul> <p>C. Latihan Penutup ( 10 detik )</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Penguluran</li> <li>➤ Koreksi</li> </ul>	<p>A. Pemanasan ( 10 menit )</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Lari Keliling Lap</li> <li>➤ Senam pelemasan dan peregangan</li> <li>➤ ABC running</li> </ul> <p>B. Inti ( 60 menit )</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Latihan Loncat Bangku 3 set 20 repetisi ( 29 detik )</li> <li>➤ Istirahat 29 detik</li> <li>➤ Latihan <i>Standing Broad Jump</i> 1 menit</li> </ul> <p>C. Latihan Penutup ( 10 menit )</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Penguluran</li> <li>➤ Koreksi</li> </ul>



Plyometrics Skipping	Plyometrics Loncat Bangku
<p data-bbox="395 528 799 560">Pertemuan V Kamis,16 Juni 2011</p> <p data-bbox="347 566 683 598">A. Pemanasan ( 10 menit )</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="443 602 683 633">➤ Lari Keliling Lap</li> <li data-bbox="443 638 767 703">➤ Senam pelemasan dan peregangang</li> <li data-bbox="443 707 647 739">➤ ABC running</li> </ul> <p data-bbox="347 743 584 775">B. Inti ( 60 menit )</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="443 779 767 844">➤ Latihan Skipping 3 set 30 repetisi ( 29 detik )</li> <li data-bbox="443 848 707 880">➤ Istirahat 29 detik</li> <li data-bbox="443 884 775 987">➤ Latihan <i>Standing Broad Jump</i> 1 menit</li> </ul> <p data-bbox="347 992 740 1023">C. Latihan Penutup ( 10 menit )</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="443 1028 635 1059">➤ Penguluran</li> <li data-bbox="443 1064 584 1095">➤ Koreksi</li> </ul>	<p data-bbox="938 528 1342 560">Pertemuan V Kamis 16 Juni 2011</p> <p data-bbox="890 566 1225 598">A. Pemanasan ( 10 menit )</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="986 602 1225 633">➤ Lari Keliling Lap</li> <li data-bbox="986 638 1310 703">➤ Senam pelemasan dan peregangang</li> <li data-bbox="986 707 1190 739">➤ ABC running</li> </ul> <p data-bbox="890 743 1126 775">B. Inti ( 60 menit )</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="986 779 1337 844">➤ Latihan Loncat Bangku 3 set 20 repetisi ( 29 detik )</li> <li data-bbox="986 848 1246 880">➤ Istirahat 29 detik</li> <li data-bbox="986 884 1326 987">➤ Latihan <i>Standing Broad jump</i> 1 menit</li> </ul> <p data-bbox="890 992 1283 1023">C. Latihan Penutup ( 10 menit )</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="986 1028 1177 1059">➤ Penguluran</li> <li data-bbox="986 1064 1126 1095">➤ Koreksi</li> </ul>
<p data-bbox="357 1173 761 1205">Pertemuan VI Sabtu, 18 Juni 2011</p> <p data-bbox="316 1211 651 1243">A. Pemanasan ( 10 menit )</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="411 1247 683 1279">➤ Lari Keliling Lap</li> <li data-bbox="411 1283 767 1348">➤ Senam pelemasan dan peregangang</li> <li data-bbox="411 1352 647 1384">➤ ABC running</li> </ul> <p data-bbox="316 1388 552 1420">B. Inti ( 60 menit )</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="411 1424 767 1489">➤ Latihan Skipping 3 set 30 repetisi ( 28 detik )</li> <li data-bbox="411 1494 700 1525">➤ Istirahat 28 detik</li> <li data-bbox="411 1529 775 1632">➤ Latihan <i>Standing Broad Jump</i> 1 menit</li> </ul> <p data-bbox="316 1637 708 1668">C. Latihan Penutup ( 10 menit )</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="411 1673 635 1704">➤ Penguluran</li> <li data-bbox="411 1709 584 1740">➤ Koreksi</li> </ul>	<p data-bbox="900 1173 1303 1205">Pertemuan VI Sabtu, 18 Juni 2011</p> <p data-bbox="890 1211 1225 1243">A. Pemanasan ( 10 menit )</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="986 1247 1225 1279">➤ Lari Keliling Lap</li> <li data-bbox="986 1283 1310 1348">➤ Senam pelemasan dan peregangang</li> <li data-bbox="986 1352 1190 1384">➤ ABC running</li> </ul> <p data-bbox="890 1388 1126 1420">B. Inti ( 60 menit )</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="986 1424 1337 1489">➤ Latihan Loncat Bangku 3 set 20 repetisi ( 28 detik )</li> <li data-bbox="986 1494 1246 1525">➤ Istirahat 28 detik</li> <li data-bbox="986 1529 1326 1632">➤ Latihan <i>Standing Broad Jump</i> 1 menit</li> </ul> <p data-bbox="890 1637 1283 1668">C. Latihan Penutup ( 10 menit )</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="986 1673 1177 1704">➤ Penguluran</li> <li data-bbox="986 1709 1126 1740">➤ Koreksi</li> </ul>

Plyometrics Skipping	Plyometrics Loncat Bangku
<p data-bbox="395 533 823 566">Pertemuan VII Selasa, 21 Juni 2011</p> <p data-bbox="379 566 699 600">A. Pemanasan (10 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="443 600 683 633">➤ Lari Keliling Lab</li> <li data-bbox="443 633 767 701">➤ Senam pelemasan dan peregangan</li> <li data-bbox="443 701 647 734">➤ ABC running</li> </ul> <p data-bbox="379 745 600 779">B. Inti (60 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="443 779 759 846">➤ Latihan Skipping 3 set 30 repetisi (28 detik)</li> <li data-bbox="443 846 699 880">➤ Istirahat 28 detik</li> <li data-bbox="443 880 783 992">➤ Latihan <i>Standing Broad Jump</i> 1 menit</li> </ul> <p data-bbox="379 992 754 1025">C. Latihan Penutup (10 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="443 1025 635 1059">➤ Penguluran</li> <li data-bbox="443 1059 584 1093">➤ Koreksi</li> </ul>	<p data-bbox="938 533 1366 566">Pertemuan VII Selasa, 21 Juni 2011</p> <p data-bbox="922 566 1241 600">A. Pemanasan (10 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="986 600 1225 633">➤ Lari Keliling Lab</li> <li data-bbox="986 633 1310 701">➤ Senam pelemasan dan peregangan</li> <li data-bbox="986 701 1190 734">➤ ABC running</li> </ul> <p data-bbox="922 745 1142 779">B. Inti (60 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="986 779 1334 846">➤ Latihan Loncat Bangku 3 set 20 repetisi (28 detik)</li> <li data-bbox="986 846 1241 880">➤ Istirahat 28 detik</li> <li data-bbox="986 880 1326 992">➤ Latihan <i>Standing Broad Jump</i> 1 menit</li> </ul> <p data-bbox="922 992 1305 1025">C. Latihan Penutup (10 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="986 1025 1177 1059">➤ Penguluran</li> <li data-bbox="986 1059 1126 1093">➤ Koreksi</li> </ul>
<p data-bbox="347 1178 775 1211">Pertemuan VIII Kamis, 23 Juni 2011</p> <p data-bbox="323 1211 643 1245">A. Pemanasan (10 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="387 1245 683 1279">➤ Lari Keliling Lab</li> <li data-bbox="387 1279 767 1346">➤ Senam pelemasan dan peregangan</li> <li data-bbox="387 1346 647 1379">➤ ABC running</li> </ul> <p data-bbox="323 1391 544 1424">B. Inti (60 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="387 1424 759 1491">➤ Latihan Skipping 3 set 30 repetisi (28 detik)</li> <li data-bbox="387 1491 699 1525">➤ Istirahat 28 detik</li> <li data-bbox="387 1525 775 1637">➤ Latihan <i>Standing Broad Jump</i> 1 menit</li> </ul> <p data-bbox="323 1637 699 1671">C. Latihan Penutup (10 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="387 1671 635 1704">➤ Penguluran</li> <li data-bbox="387 1704 584 1738">➤ Koreksi</li> </ul>	<p data-bbox="890 1178 1318 1211">Pertemuan VIII Kamis, 23 Juni 2011</p> <p data-bbox="914 1211 1233 1245">A. Pemanasan (10 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="978 1245 1225 1279">➤ Lari Keliling Lab</li> <li data-bbox="978 1279 1310 1346">➤ Senam pelemasan dan peregangan</li> <li data-bbox="978 1346 1174 1379">➤ ABC running</li> </ul> <p data-bbox="914 1391 1134 1424">B. Inti (60 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="978 1424 1334 1491">➤ Latihan Loncat Bangku 3 set 20 repetisi (28 detik)</li> <li data-bbox="978 1491 1241 1525">➤ Istirahat 28 detik</li> <li data-bbox="978 1525 1326 1637">➤ Latihan <i>Standing Broad Jump</i> 1 menit</li> </ul> <p data-bbox="914 1637 1289 1671">C. Latihan Penutup (10 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="978 1671 1177 1704">➤ Penguluran</li> <li data-bbox="978 1704 1126 1738">➤ Koreksi</li> </ul>



Plyometrics Skipping	Plyometrics Loncat Bangku
Pertemuan IX Sabtu, 25 Juni 2011	Pertemuan IX Sabtu, 25 Juni 2011
<p>A. Pemanasan ( 10 menit )</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Lari Keliling Lap</li> <li>➤ Senam pelepasan dan peregangan</li> <li>➤ ABC running</li> </ul> <p>B. Inti ( 60 menit )</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Latihan Skipping 3 set 30 repetisi ( 28 detik )</li> <li>➤ Istirahat 30 detik</li> <li>➤ Latihan <i>Standing Broad Jump</i> 1 menit</li> </ul> <p>C. Latihan Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Penguluran</li> <li>➤ Koreksi</li> </ul>	<p>A. Pemanasan ( 10 detik )</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Lari Keliling Lap</li> <li>➤ Senam pelepasan dan peregangan</li> <li>➤ ABC running</li> </ul> <p>B. Inti ( 60 menit )</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Latihan Loncat Bangku 3 set 20 repetisi ( 28 detik )</li> <li>➤ Istirahat 28 detik</li> <li>➤ Latihan <i>Standing Broad Jump</i> 1 menit</li> </ul> <p>C. Latihan Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Penguluran</li> <li>➤ Koreksi</li> </ul>
Pertemuan X Selasa, 28 Juni 2011	Pertemuan X Selasa, 28 juni 2011
<p>A. Pemanasan ( 10 menit )</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Lari Keliling Lap</li> <li>➤ Senam pelepasan dan peregangan</li> <li>➤ ABC running</li> </ul> <p>B. Inti ( 60 menit )</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Latihan Skipping 3 set 30 repetisi ( 28 detik )</li> <li>➤ Istirahat 28 detik</li> <li>➤ Latihan <i>Standing Broad Jump</i> 1 menit</li> </ul> <p>C. Latihan Penutup ( 10 menit )</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Penguluran</li> <li>➤ Koreksi</li> </ul>	<p>A. Pemanasan ( 10 menit )</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Lari Keliling Lap</li> <li>➤ Senam pelepasan dan peregangan</li> <li>➤ ABC running</li> </ul> <p>B. Inti ( 60 menit )</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Latihan Loncat Bangku 3 set 20 repetisi ( 28 detik )</li> <li>➤ Istirahat 28 detik</li> <li>➤ Latihan <i>Standing Broad Jump</i> 1 menit</li> </ul> <p>C. Latihan Penutup ( 10 menit )</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Penguluran</li> <li>➤ Koreksi</li> </ul>

Plyometrics Skipping	Plyometrics Loncat Bangku
Pertemuan XI Kamis, 30 Juni 2011	Pertemuan XI Kamis, 30 Juni 2011
<p>A. Pemanasan ( 10 menit )</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Lari Keliling Lap</li> <li>➤ Senam pelemasan dan peregangan</li> <li>➤ ABC running</li> </ul> <p>B. Inti ( 60 menit )</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Latihan Skipping 3 set 30 repetisi ( 27 detik )</li> <li>➤ Istirahat 27 detik</li> <li>➤ Latihan <i>Stading Broad Jump</i> 1 menit</li> </ul> <p>C. Latihan Penutup ( 10 menit )</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Penguluran</li> <li>➤ Koreksi</li> </ul>	<p>A. Pemanasan ( 10 menit )</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Lari Keliling Lap</li> <li>➤ Senam pelemasan dan peregangan</li> <li>➤ ABC running</li> </ul> <p>B. Inti ( 60 menit )</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Latihan Loncat Bangku 3 set 20 repetisi ( 27 detik )</li> <li>➤ Istirahat 27 detik</li> <li>➤ Latihan <i>Standing Broad Jump</i> 1 menit</li> </ul> <p>C. Latihan Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Penguluran</li> <li>➤ Koreksi</li> </ul>
Pertemuan XII Sabtu, 02 Juli 2011	Pertemuan XII Sabtu, 02 Juli 2011
<p>A. Pemanasan ( 10 menit )</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Lari Keliling Lap</li> <li>➤ Senam pelemasan dan peregangan</li> <li>➤ ABC running</li> </ul> <p>B. Inti ( 60 menit )</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Latihan Skipping 3 set 30 repetisi ( 27 detik )</li> <li>➤ Istirahat 27 detik</li> <li>➤ Latihan <i>Standing Broad Jump</i> 1 menit</li> </ul> <p>C. Latihan Penutup ( 10 menit )</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Penguluran</li> <li>➤ Koreksi</li> </ul>	<p>A. Pemanasan ( 10 menit )</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Lari Keliling Lap</li> <li>➤ Senam pelemasan dan peregangan</li> <li>➤ ABC running</li> </ul> <p>B. Inti ( 60 menit )</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Latihan Loncat Bangku 3 set 20 repetisi ( 27 detik )</li> <li>➤ Istirahat 27 detik</li> <li>➤ Latihan <i>Standing Broad Jump</i> 1 menit</li> </ul> <p>C. Latihan Penutup ( 10 menit )</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Penguluran</li> <li>➤ Koreksi</li> </ul>

Plyometrics Skipping	Plyometrics Loncat Bangku
Pertemuan XIII Selasa, 05 Juli 2011	Pertemuan XIII Selasa, 05 Juli 2011
<p>A. Pemanasan ( 10 menit )</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Lari Keliling Lap</li> <li>➤ Senam pelemasan dan peregangan</li> <li>➤ ABC running</li> </ul> <p>B. Inti ( 60 menit )</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Latihan Skipping 3 set 30 repetisi ( 27 detik )</li> <li>➤ Istirahat 27 detik</li> <li>➤ Latihan <i>Standing Broad Jump</i> 1 menit</li> </ul> <p>C. Latihan Penutup (10 menit )</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Penguluran</li> <li>➤ Koreksi</li> </ul>	<p>A. Pemanasan (10 menit )</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Lari Keliling Lap</li> <li>➤ Senam pelemasan dan peregangan</li> <li>➤ ABC running</li> </ul> <p>B. Inti ( 60 menit )</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Latihan Loncat Bangku 3 set 20 repetisi ( 27 detik )</li> <li>➤ Istirahat 27 detik</li> <li>➤ Latihan <i>Standing Broad Jump</i> 1 menit</li> </ul> <p>C. Latihan Penutup ( 10 menit )</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Penguluran</li> <li>➤ Koreksi</li> </ul>
Pertemuan XIV Kamis, 07 Juli 2011	Pertemuan XIV Kamis, 07 Juli 2011
<p>A. Pemanasan ( 10 menit )</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Lari Keliling Lap</li> <li>➤ Senam pelemasan dan peregangan</li> <li>➤ ABC running</li> </ul> <p>B. Inti ( 60 menit )</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Latihan Skipping 3 set 30 repetisi ( 26 detik )</li> <li>➤ Istirahat 26 detik</li> <li>➤ Latihan <i>Standing Broad Jump</i> 1 menit</li> </ul> <p>C. Latihan Penutup ( 10 menit )</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Penguluran</li> <li>➤ Koreksi</li> </ul>	<p>A. Pemanasan ( 10 menit )</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Lari Keliling Lap</li> <li>➤ Senam pelemasan dan peregangan</li> <li>➤ ABC running</li> </ul> <p>B. Inti ( 60 menit )</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Latihan Loncat Bangku 3 set 20 repetisi ( 26 detik )</li> <li>➤ Istirahat 26 detik</li> <li>➤ Latihan <i>Standing Broad Jump</i> 1 menit</li> </ul> <p>C. Latihan Penutup ( 10 menit )</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Penguluran</li> <li>➤ Koreksi</li> </ul>

Plyometrics Skipping	Plyometrics Loncat Bangku
Pertemuan XV Sabtu, 09 Juli 2011	Pertemuan XV Sabtu, 09 Juli 2011
<p>A. Pemanasan ( 10 menit )</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Lari Keliling Lap</li> <li>➤ Senam pelemasan dan peregangan</li> <li>➤ ABC running</li> </ul> <p>B. Inti ( 60 menit )</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Latihan Skipping 3 set 30 repetisi ( 26 detik )</li> <li>➤ Istirahat 26 detik</li> <li>➤ Latihan <i>Standing Broad Jump</i> 1 menit</li> </ul> <p>C. Latihan Penutup ( 10 menit )</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Penguluran</li> <li>➤ Koreksi</li> </ul>	<p>A. Pemanasan ( 10 menit )</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Lari Keliling Lap</li> <li>➤ Senam pelemasan dan peregangan</li> <li>➤ ABC running</li> </ul> <p>B. Inti ( 60 menit )</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Latihan Loncat Bangku 3 set 20 repetisi ( 26 detik )</li> <li>➤ Istirahat 26 detik</li> <li>➤ Latihan <i>Standing Broad Jump</i> 1 menit</li> </ul> <p>C. Latihan Penutup ( 10 menit )</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Penguluran</li> <li>➤ Koreksi</li> </ul>
Pertemuan XVI Selasa, 12 Juli 2011	Pertemuan XVI Selasa, 12 Juli 2011
<p>A. Pemanasan ( 10 menit )</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Lari Keliling Lap</li> <li>➤ Senam pelemasan dan peregangan</li> <li>➤ ABC running</li> </ul> <p>B. Inti ( 60 menit )</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Latihan Skipping 3 set 30 repetisi ( 26 detik )</li> <li>➤ Istirahat 26 detik</li> <li>➤ Latihan <i>Standing Broad Jump</i> 30 menit</li> </ul> <p>C. Latihan Penutup ( 10 menit )</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Penguluran</li> <li>➤ Koreksi</li> </ul>	<p>A. Pemanasan ( 10 menit )</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Lari Keliling Lap</li> <li>➤ Senam pelemasan dan peregangan</li> <li>➤ ABC running</li> </ul> <p>B. Inti ( 60 menit )</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Latihan Loncat Bangku 3 set 20 repetisi ( 26 detik )</li> <li>➤ Istirahat 26 detik</li> <li>➤ Latihan <i>Standing Broad Jump</i> 1 menit</li> </ul> <p>C. Latihan Penutup ( 10 menit )</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Penguluran</li> <li>➤ Koreksi</li> </ul>

**Hasil Tes Awal Kemampuan Daya Ledak Otot Tungkai dengan  
Standing Broad Jump**

No	Nama	Lomp I(m)	Lomp II(m)	Lomp III(m)	Terbaik(m)
1.	M Anton Setiawan	1,55	1,80	1,92	1,92
2.	M Ulil Absor	1,80	1,95	1,80	1,95
3.	Noor Khamin	1,80	1,80	1,85	1,85
4.	Tosyani Iqbal Abdul R	1,80	1,85	1,80	1,85
5.	Agus Sofyan	1,60	1,80	1,90	1,90
6.	Ari Wibowo	1,75	1,90	1,82	1,90
7.	Catur Ahmad Mustofa	1,80	1,70	1,82	1,82
8.	Dani Akbar Kusuma	1,70	1,73	1,77	1,77
9.	M Ali Ridho	1,90	1,60	2,05	2,05
10.	M Alif Nur Rohman	1,70	1,75	1,67	1,75
11.	M Syaiful Ridwan	1,80	1,87	1,78	1,87
12.	M Taufik Hidayat	1,85	1,60	1,95	1,95
13.	Nofa Putra Rela	1,00	1,60	1,56	1,60
14.	Andre Dwi Laksono	1,40	1,50	1,55	1,55
15.	Aris Prasetya	1,83	1,80	1,88	1,88
16.	Bayu Sugiarto	1,70	1,62	1,80	1,80
17.	Edi Prasetya	1,80	1,83	1,83	1,83
18.	Fahmi Ali Arifin	1,80	1,83	1,80	1,83
19.	Febi Abdullah A	1,65	1,60	1,73	1,73
20.	Nova Ahmad A	1,70	1,62	1,70	1,70
21.	Rangga Choirul NR	1,60	1,55	1,54	1,60
22.	Yodi Irawan	1,84	1,55	1,55	1,84
23.	Eko prasetyo	1,60	1,74	1,63	1,74
24.	Irwan Adhitya P	1,67	1,60	1,70	1,70
25.	Lutfi Irawan m	1,50	1,58	1,60	1,60
26.	Mirza Ardi	1,45	1,60	1,55	1,60
27.	M Abdul Rozak	1,60	1,70	1,64	1,70
28.	M Khoirun Nasrullah	1,72	1,54	1,70	1,72
29.	Nor Ahmad Sugiono	1,60	1,40	1,50	1,60
30.	Wahyuda	1,65	1,60	1,65	1,65

## Daftar Pembagian Kelompok dengan Rumus

### ABBA

#### Daftar Pembagian Kelompok dan Perlakuan (*Treatment*)

No	Nama	Hasil ( M )	Rumus ABBA
1.	M Ali Rindho	2,05	A
2.	M Ulil Absor	1,95	B
3.	M Taufik Hidayat	1,95	B
4.	M Anton Setiawan	1,92	A
5.	Agus Sofyan	1,90	A
6.	Ari Wibowo	1,90	B
7.	Catur Ahmad Mustofa	1,90	B
8.	Aris Prasetya	1,88	A
9.	Noor Khamin	1,85	A
10.	Tosyani Iqbal Abdul R	1,85	B
11.	Yodi Irawan	1,84	B
12.	Fahmi Ali Arifin	1,83	A
13.	Edi Prasetya	1,83	A
14.	M Syaiful Riddwan	1,80	B
15.	Bayu Sugiarto	1,80	B
16.	Dani Akbar Kusuma	1,77	A
17.	Eko Prasetya	1,74	A
18.	Febi Abdullah A	1,73	B
19.	M Khoirun Nisrullah	1,72	B
20.	M Alif Nur Rohman	1,70	A
21.	Nova Ahmad A	1,70	A
22.	Irwan Adhitya P	1,70	B
23.	M Abdul Rozak	1,70	B
24.	Wahyuda	1,65	A
25.	Nofa Putra Rela	1,60	A
26.	Lutfi Irawan M	1,60	B
27.	Mirza Ardi	1,60	B
28.	Rangga Choirul NR	1,60	A
29.	Andre Dwi Laksono	1,55	A
30.	Imam Muhtar i	1,54	B

No	Nama	Perlakuan	No	Nama	Perlakuan
1.	M ali Ridlo	L	1.	M Ulil absor	L
2.	M Anton Setiawan	A	2.	M Taufik Hidayat	A
3.	Agus Sofyan	T	3.	Ari Wibowo	T
4.	Aris Prasetyo	I	4.	Catur Ahmad mustofa	I
5.	Noor Khamin	H	5.	Tosyani Iqbal Mustofa	H
6.	Fahmi Ali Arifin	A	6.	M Syaiful Ridwan	A
7.	Edi Prasetyo	N	7.	Yodi Irawan	N
8.	Dani Akbar Kusuma		8.	Bayu sugiarto	L
9.	Eko Prasetyo	S	9.	Febi Abdullah A	O
10.	Malif Nur Rohman	K	10.	M Khoirul Nasrullah	N
11.	Nova Ahmad A	I	11.	Irwan adhitya P	C
12.	Wahyuda	P	12.	M abdul Rozak	A
13.	Nofa putra rela	P	13.	Lutfi Irawan M	T
14.	Rangga Choirul NR	I	14.	Mirza Ardi	B
15.	Andre Dwi Laksono	N	15.	Imam Muhtar I	A
		G			N
					G
					K
					U

**HASIL PENGAMBILAN DATA AKHIR ( *POST TEST* )  
KELOMPOK EKSPERIMEN ( *SKIPPING* )`**

No	Nama	Lompatan(M)	Lompatan(M)	Lompatan(M)	Lompatan
		1	2	3	Terbaik(M)
1.	M Ali Ridlo	2,10	1,95	2,20	2,20
2.	M Anton Setiawan	2,15	2,20	2,10	2,20
3.	Tosyani Iqbal	1,85	1,95	1,90	2,20
4.	Aris Prasetyo	2,00	2,05	2,05	1,95
5.	Noor Khamin	2,05	2,00	1,95	2,05
6.	Fahmi Ali Arifin	1,95	2,05	2,00	2,05
7.	Edi Prasetyo	1,95	1,85	1,90	1,95
8.	Dani Akbar	1,90	1,95	1,90	1,95
9.	Yodi Irawan	1,75	1,95	1,90	1,95
10.	M Alif nur R	1,75	1,80	1,80	1,80
11.	Nova Ahmad A	1,65	1,80	1,80	1,80
12.	Wahyuda	1,70	1,90	1,85	1,90
13.	Abullah Asyari	1,90	1,90	1,85	1,90
14.	Rohmat Romandhon	1,90	1,90	1,80	1,90
15.	Wahyu Susilo	1,80	1,90	1,85	1,90



**HASIL PENGAMBILAN DATA AKHIR (POST TEST )  
KELOMPOK KONTROL ( LONCAT BANGKU)**

No	Nama	Lompatan(M)	Lompatan(M)	Lompatan(M)	Lompatan Terbaik(M)
		1	2	3	
1.	M Ulil Absor	1,90	2,05	1,95	2,05
2.	M Taufik Hidayat	2,05	1,90	1,85	2,05
3.	Ari Wibowo	2,00	2,00	2,00	2,00
4.	Catur Ahmad m	2,00	2,15	2,10	2,15
5.	Agus Sofyan	1,75	1,95	1,95	1,95
6.	M Syiful Ridwan	1,80	1,95	1,95	1,95
7.	Eko Prasetyo	1,80	2,00	1,95	2,00
8.	Bayu Sugiarto	1,85	1,90	1,95	1,95
9.	Febi Abdullah	1,60	1,85	1,85	1,85
10.	M Khoirul Nasrullah	1,60	1,80	1,85	1,85
11.	Irwan Adhitya P	1,75	1,80	1,90	1,90
12.	M Abdul Rozak	1,80	1,80	1,80	1,80
13.	Nova Putra Rela	1,70	1,75	1,70	1,75
14.	Mirza Ardi	1,60	1,80	1,55	1,80
15.	Imam Muhtar	1,60	1,70	1,65	1,70

**HASIL PRE TEST DAN POST TEST KELOMPOK EKSPERIMEN**

No	Nama	<i>Pre Test (M)</i>	<i>Post Test (M)</i>
1.	M Ali Ridho	2,05	2,20
2.	M Anton setiawan	1,92	2,20
3.	Tosyani Iqbal	1,90	1,95
4.	Aris Prasetyo	1,88	2,05
5.	Noor Khamin	1,85	2,05
6.	Fahmi Ali Arifin	1,83	2,05
7.	Edi Prasetyo	1,83	1,95
8.	Dani Akbar Kusuma	1,77	1,95
9.	Yodi Irawan	1,74	1,95
10.	M Alif Nur R	1,70	1,80
11.	Nova Ahmad A	1,70	1,80
12.	Wahyuda	1,65	1,90
13.	Abdullah Asyari	1,60	1,90
14.	Rohmat Romandhon	1,60	1,90
15.	Wahyu Susilo	1,55	1,90

**HASIL PRE TEST DAN POST TEST KELOMPOK KONTROL**

No	Nama	Pre Test (M)	Post Test (M)
1.	M Ulil Absor	1,95	2,05
2.	M Taufik Hidayat	1,95	2,05
3.	Ari Wibowo	1,90	2,00
4.	Catur Ahmad M	1,90	2,15
5.	Agus Sofyan	1,85	1,95
6.	M Syaiful Ridwan	1,84	1,95
7.	Eko Prasetyo	1,80	2,00
8.	Bayu Sugiarto	1,80	1,95
9.	Febi Abdullah	1,73	1,85
10.	M Khoirul Nasrullah	1,72	1,85
11.	Irwan Adhitya P	1,70	1,90
12.	M AbdulRozak	1,70	1,80
13.	Nova Putra Rela	1,60	1,75
14.	Mirza Ardi	1,60	1,80
15.	Imam Muhtar	1,54	1,70

PENJELASAN SEBELUM PELAKSANAAN TES KEMAMPUAN  
DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI





PELAKSANAAN TEST KEMAMPUAN DAYA LEDAK  
OTOT TUNGKAI



PELAKSANAAN LATIHAN SKIPPING DAN LONCAT BANGKU







**KEMENTERIAN PENDIDIKAN NASIONAL**  
**UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG**  
**FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN**  
**JURUSAN PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA**  
 Kampus Sekaran Gunungpati Semarang 50229 Telp. (024) 8508007  
 Fax. 8508007 Email : FIK – UNNES SMG. @. Com

Nomor : 112/ PP.3.1.30 / III / 2011  
 Lampiran : 1 lembar  
 Hal : Usul Penetapan Pembimbing

21 Maret 2011

Yth. Dekan Fakultas Ilmu Keolahraaan  
 Universitas Negeri Semarang

Merujuk Keputusan Rektor Universitas Negeri Semarang (UNNES) Nomor 73/1995 tentang Pedoman Penyusunan Skripsi Mahasiswa Program S1 Pasal 7 mengenai Penentuan Pembimbing, dengan ini saya usulkan :

1. Nama : Drs. Kriswantoro, M.Pd.  
 NIP : 19610630,198703,1,003  
 Pangkat/Golongan : Penata / III c  
 Jabatan : Lektor  
 Mata Kuliah : Ilmu Coaching Khusus Sepakbola  
 Sebagai Pembimbing Utama
2. Nama : Drs. Sukirno, M.Pd.  
 NIP : 19510612 198103 1 004  
 Pangkat/Golongan : Penata / III c  
 Jabatan : Lektor  
 Mata Kuliah : Pendidikan Gerak Senam  
 Sebagai Pembimbing Pendamping

Dalam penyusunan skripsi/Tugas Akhir oleh mahasiswa :

- ✓ Nama : SUPAENI
- NIM : 6301909057
- Program Studi : Pendidikan Kepeleatihan Olahraga
- Tema : “ PENGEMBANGAN TEKNIK DASAR KEBUGARAN ”

Untuk itu mohon diterbitkan surat penetapannya.



FM-03-AKD-24



KEMENTERIAN PENDIDIKAN NASIONAL  
 UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG  
**FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN**  
 Kampus Sekaran Gunungpati Semarang 50229 Telp. 8508007 Fax. 8508007  
 Email : FIK – UNNES SMG. @ . Com

DEKAN FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG  
 Nomor : 1734 / H37.1.6 / HK.1.21 / 2011  
 Tentang  
**PENETAPAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI/TUGAS AKHIR SEMESTER GENAP  
 TAHUN AKADEMIK 2010/2011**

**Menimbang:** Bahwa untuk memperlancar mahasiswa Jurusan /Prodi PKLO FIK membuat Skripsi/Tugas Akhir, maka perlu menetapkan Dosen-dosen Jurusan PKLO FIK UNNES untuk menjadi pembimbing.

**Mengingat :**

1. SK Rektor UNNES No. 164/O/2004 tentang Pedoman penyusunan Skripsi/Tugas Akhir Mahasiswa Strata Satu (S1) UNNES
2. SK Rektor UNNES No. 162/O/2004 tentang penyelenggaraan Pendidikan UNNES;
3. Undang-undang No.20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Tambahan Lembaran Negara RI No.4301, penjelasan atas Lembaran Negara RI Tahun 2003 No.78).

**Memperhatikan :** Usul Ketua Jurusan Pendidikan Kepeleatihan Olahragha (PKLO) tanggal, 21 Maret 2011

**MEMUTUSKAN**

**Menetapkan :**  
**PERTAMA :** Menunjuk dan menugaskan kepada :

1. Nama : Drs. Kriswantoro, M.Pd.  
 NIP : 19610630,198703,1,003  
 Pangkat/Golongan : Penata / III c  
 Jabatan : Lektor  
 Mata Kuliah : Ilmu Coaching Khusus Sepakbola  
 Sebagai Pembimbing Utama
2. Nama : Drs. Sukirno, M.Pd.  
 NIP : 19510612 198103 1 004  
 Pangkat/Golongan : Penata / III c  
 Jabatan : Lektor  
 Mata Kuliah : Pendidikan Gerak Senam  
 Sebagai Pembimbing Pendamping

Dalam penyusunan skripsi/Tugas Akhir oleh mahasiswa :

Nama : SUPAENI  
 NIM : 6301909057  
 Program Studi : Pendidikan Kepeleatihan Olahraga  
 Tema : “ PENGEMBANGAN TEKNIK DASAR KEBUGARAN ”

**KEDUA :** Keputusan ini mulai berlaku sejak tanggal ditetapkan.



DITETAPKAN DI : SEMARANG  
 TANGGAL : 21 Maret 2011

Dekan  
 Pembantu Dekan Bidang Akademik,

DRS. SAID JUNAIDI, M.Kes.  
 NIP. 19690715.199403.1.001

**Tembusan :**

1. Yth. Dekan FIK
2. Yth. Ketua Jurusan PKLO
3. Yth. Dosen Pembimbing dan Mahasiswa yang bersangkutan.

FM-03-AKD-24





**KEMENTERIAN PENDIDIKAN NASIONAL**  
**UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG**  
**FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN**  
 Kampus Sekaran Gunungpati Semarang 50229 Telp. (024) 8508007  
 Fax. 8508007 Email : FIK – UNNES SMG. @. Com

Nomor : 2514 / H37.1.6 / PL.1.6 / 2011  
 Hal : **Ijin Penelitian**

Yth Kepala SD Negeri 01 Payaman  
 Kecamatan Mejobo, Kudus  
 di Kabupaten Kudus.

Dengan hormat,  
 Bersama ini, kami mohon ijin pelaksanaan penelitian untuk penyusunan Skripsi/Tugas Akhir oleh mahasiswa sebagai berikut :

Nama : SUPAENI  
 NIM : 6301909057  
 Prodi : Pendidikan Kepelatihan Olahraga  
 Judul : **“ PENGARUH LATIHAN SKIPPING DAN LONCAT BANGKU TERHADAP KEMAMPUAN DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI PADA SISWA PUTRA KELAS V SEKOLAH DASAR 01 PAYAMAN KECAMATAN MEJOBLO KABUPATEN KUDUS TAHUN 2011. “ di Sekolah Dasar Negeri 01 Payaman Kecamatan Mejobo Kabupaten Kudus.**

Atas perhatian dan kerjasamanya, diucapkan terima kasih.



Semarang, 20 Mei 2011  
 Dekan,  
 Pembantu Dekan Bidang Akademik

*Said Junaidi*  
 Drs. Said Junaidi M.Kes.  
 NIP 19690715 199403 1 001

Tembusan :  
 1. Dekan FIK UNNES  
 2. Ketua Jurusan PKLO FIK UNNES  
 3. Mahasiswa yang bersangkutan

**FM-05-AKD-24**



**DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAH RAGA  
UPT PENDIDIKAN KECAMATAN MEJOBBO**

**SD 1 PAYAMAN**

Alamat: Desa Payaman RT 1 /RW 1 Kecamatan Mejobo Kabupaten Kudus 59381

**SURAT KETERANGAN**

NO: 423.7/048/03.10.08/2011

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : MAUN, S.Pd  
NIP : 19571215 197911 1 002  
Pangkat / Gol : Pembina / IV a  
Jabatan : Kepala Sekolah

Menerangkan dengan sesungguhnya bahwa yang tersebut di bawah ini :

Nama : SUPAENI  
NIM : 6301909057  
Fakultas : Ilmu Keolahragaan  
Prodi : Pendidikan kepelatihan Olahraga

Telah melaksanakan penelitian dengan judul : “ *PERBEDAAN PENGARUH HASIL LATIHAN SKIPPING DAN LONCAT BANGKU TERHADAP KEMAMPUAN DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI BAGI SISWA PUTRA KELAS V SEKOLAH DASAR 01 PAYAMAN KECAMATAN MEJOBBO KABUPATEN KUDUS TAHUN 2011* “ pada :

Hari / Tanggal : Selasa, 24 Mei 2011  
Tempat : SD 1 Payaman

Demikian surat keterangan ini kami buat agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.



Payaman, 25 Mei 2011  
Kepala SD 1 Payaman

*MAUN*  
MAUN, S. Pd  
NIP: 19571215 197911 1 002