



**PENGARUH LATIHAN *KNEE TUCK JUMP* DAN *BARRIER HOPS* TERHADAP KEMAMPUAN MENENDANG LAMBUNG JARAK JAUH PS SINAR LAUT JEPARA TAHUN 2014**

**SKRIPSI**

Diajukan dalam rangka penyelesaian studi Strata 1  
untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan  
pada Universitas Negeri Semarang

Oleh  
Ardiyan Wahyu Nugroho  
6301410090

**PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA  
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN  
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG  
2015**

## ABSTRAK

**Ardiyan Wahyu Nugroho.** 2014. Pengaruh Latihan *Knee Tuck Jump* Dan *Barrier Hops* Terhadap Kemampuan Menendang Lambung Jarak Jauh PS Sinar Laut Jepara Tahun 2014. Skripsi. Pendidikan Kepelatihan Olahraga Universitas Negeri Semarang. Drs.Wahadi, M.Pd

**Kata Kunci :** Hasil tendangan jarak jauh, *Knee Tuck Jump*, *Barrier Hops*

Latar belakang penelitian ini adalah Untuk mengetahui yang lebih baik antara latihan *Knee Tuck Jump* dan *Barrier Hops* terhadap hasil tendangan jauh. Rumusan masalah : 1) Pengaruh latihan *Knee Tuck Jump*, 2) Pengaruh latihan *Barrier Hops*, 3) Perbedaan latihan *Knee Tuck Jump* dan *Barrier Hops* terhadap hasil tendangan jauh.

Populasi penelitian adalah semua pemain PS Sinar Laut Jepara yang berjumlah 22 pemain. Variabel bebas yaitu latihan *knee tuck jump* dan *barrier hops* serta variabel terikat yaitu jauhnya hasil menendang. Metode yang digunakan adalah metode eksperimen. Analisis data yang digunakan adalah uji t test .

Hasil penelitian menggunakan rumus  $t_{test}$  diperoleh hasil nilai latihan *knee tuck jump* terhadap hasil tendangan jauh  $t_{hitung}$  5,928 dengan taraf signifikan 5% diperoleh  $t_{tabel}$  2,201,  $t_{hitung}$  5.928 >  $t_{tabel}$  2,201, ada pengaruh latihan *knee tuck jump* terhadap hasil tendangan jauh. Hasil nilai latihan *barrier hops* terhadap hasil tendangan jauh  $t_{hitung}$  8,263 dengan taraf signifikan 5% diperoleh  $t_{tabel}$  2,201,  $t_{hitung}$  8,263 >  $t_{tabel}$  2,201, ada pengaruh latihan *barrier hops* terhadap hasil tendangan jauh. Hasil perbandingan nilai rata-rata  $M-e1 < M-e2$  (39,91 < 41,43).

Simpulan penelitian ini yaitu baik latihan *knee tuck jump* maupun latihan *barrier hops* sama-sama berpengaruh tetapi pengaruh yang paling besar dari latihan *barrier hops*.

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul **PENGARUH LATIHAN *KNEE TUCK JUMP* DAN *BARRIER HOPS* TERHADAP KEMAMPUAN MENENDANG LAMBUNG JARAK JAUH PS SINAR LAUT JEPARA TAHUN 2014.**

Telah disahkan dan disetujui untuk di ajukan dalam ujian skripsi pada:

Hari : Senin

Tanggal : 05 Januari 2015

Menyetujui,



Ketua Jurusan  
Drs. Hermawan, M.Pd

NIP.1959 0401 1988031 002

Dosen Pembimbing

Drs. Wahadi, M.Pd

NIP . 19610114 198601 1 001

HALAMAN PENGESAHAN


Skripsi atas nama Ardiyan Wahyu Nugroho NIM 6301410090 Program Studi Pendidikan Keperawatan Olahraga Judul **Pengaruh Latihan *Knee Tuck Jump Dan Barrier Hops Terhadap Kemampuan Menendang Lambung Jarak Jauh PS Sinar Laut Jepara Tahun 2014*** telah dipertahankan di hadapan sidang Panitia Penguji Skripsi Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang pada hari Rabu tanggal 21 Desember 2015.



Ketua  
Dr. H. Harry Pramono, M.Si.  
NIP. 19591019 198503 1 001

Panitia Ujian

Sekretaris

  
Sri Haryono, S.Pd. M. Or.  
NIP. 19691113 199802 1 001

Dewan Penguji

1. Drs. Moh. Nasution, M. Kes.  
NIP. 19640423 199002 1 001

(Ketua) 

2. Kumbul Slamet B, S.Pd, M. Kes.  
NIP. 19710909 199802 1 001

(Anggota) 

3. Drs. Wahadi, M.Pd.  
NIP. 19610114 198601 1 001

(Anggota) 

## PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi ini hasil karya saya sendiri dan tidak menjiplak (plagiat) karya ilmiah orang lain, baik seluruhnya maupun sebagian. Bagian di dalam tulisan ini yang merupakan kutipan dari karya ahli atau orang lain, telah diberi penjelasan sumbernya sesuai dengan tata cara pengutipan. Apabila pernyataan saya ini tidak benar saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Negeri Semarang dan sanksi hukum sesuai yang berlaku di wilayah Negara Republik Indonesia.

Semarang, November 2014



Ardiyan Wahyu Nugroho  
NIM. 6301410090

## **MOTTO DAN PERSEMBAHAN**

### **MOTTO :**

Inna l-insaana lafi khusr, Illaalladziina aamanuu wa'amiluu shshaalihaati  
watawaasaw bilhaqqi watawaasaw bishshabr.

(QS.Al 'Ashr, Ayat : 2 -3 )

### **PERSEMBAHAN**

Skripsi ini kupersembahkan kepada:

Bapak Hanjuri Eko Priyo dan Ibu Inaltri  
tercinta, terima kasih atas segala doa, dukungan,  
cinta dan kasih sayang serta nasehatnya.  
Kakakku Satrio Wahyu Anggoro dan Adikku  
Zunita Wahyu Prastiwi yang selalu memberikan  
semangat, motivasi, serta arahnya. Sahabat  
PKLO angkatan 2010 dan almamater FIK UNNES  
yang selalu membantu dalam penyelesaian studi  
Strata 1 di FIK UNNES.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas karunia-Nya, sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini. Skripsi ini dibuat untuk memenuhi salah satu persyaratan guna memperoleh gelar sarjana pendidikan pada Jurusan Pendidikan Keperawatan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Semarang.

Keberhasilan dalam penyelesaian skripsi ini tentunya tidak lepas dari bimbingan, dan bantuan dari berbagai pihak, maka dalam penelitian ini penulis untuk mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Rektor Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti menjadi mahasiswa UNNES.
2. Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan ijin dan kesempatan kepada peneliti untuk menyelesaikan skripsi.
3. Ketua Jurusan Pendidikan Keperawatan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Semarang, yang telah memberikan ijin dan kesempatan untuk menyelesaikan penulisan skripsi.
4. Drs. Wahadi, M.Pd. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan petunjuk, mendorong, membimbing, dan memberi motivasi dalam penulisan skripsi.
5. Seluruh dosen pengajar Jurusan Pendidikan Keperawatan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Semarang yang telah mengasah dan mengasuh serta member bekal ilmu pengetahuan.
6. Segenap karyawan dan Tata Usaha serta pengelolaan perpustakaan Universitas Negeri Semarang.

7. Bapak Eko Priyo selaku pelatih dan Bapak Abdullah Hadi selaku pengurus PS Sinar Laut serta pemain PS Sinar Laut Kauman Jepara yang telah membantu dalam pengambilan data penelitian.
8. Semua pihak yang telah membantu dan mendoakan penulis dalam menyusun skripsi ini baik secara langsung maupun tidak langsung yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Semoga ALLAH SWT melimpahkan rahmat dan karunia-Nya atas kebaikan semua pihak yang banyak membantu materil maupun spiritual kepada penulis.

Harapan penulis semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi setiap orang yang membacanya. Dengan segala keterbatasan dan kerendahan hati penulis juga menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangannya, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini.

Semarang, November 2014

Penulis



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
ABSTRAK.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN .....	iv
LEMBAR PENGESAHAN.....	v
PERNYATAAN.....	vi
MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....	viii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	6
1.3 Pembatasan Masalah .....	6
1.4 Rumusan Masalah .....	6
1.5 Tujuan Penelitian .....	7
1.6... Manfaat Penelitian .....	7
<b>BAB II LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS</b>	
2.1 Landasan Teori.....	8
2.1.1 Teknik Menendang Bola .....	8
2.1.2 Tendangan Lambung Dalam SepakBola .....	11
2.2 Kerangka Berpikir .....	16
2.2.1 Power Otot Tungkai Pada Tendangan Lambung .....	16
2.2.2 Latihan Daya Ledak Tungkai Dengan <i>Knee Tuck Jump</i> .....	18
2.2.3 Latihan Daya Ledak <i>Barrier Hops</i> (Loncat Rintangan) .....	18
2.3 Komponen Kondisi Fisik .....	20
2.4 Prinsip-prinsip Latihan .....	22
2.5 Komponen Dari Latihan .....	23
2.6 Kerangka Berpikir .....	24
2.6.1 Pengaruh Latihan <i>Knee Tuck Jump</i> Terhadap Hasil Tendangan Lambung Jarak Jauh .....	24
2.6.2 Pengaruh Latihan <i>Barrier Hops</i> Terhadap Hasil Tendangan Lambung Jarak Jauh .....	26
2.7 Hipotesis .....	27
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
3.1 Jenis Waktu Dan Tempat Penelitian .....	29
3.2 Variabel Penelitian .....	30
3.2.1 Variabel Bebas .....	30
3.2.2 Variabel Terikat .....	30
3.3 Populasi, Sampel, dan Teknik Pengambilan Sampel .....	30
3.3.1 Populasi .....	30

3.3.2 Sampel .....	31
3.3.3 Teknik Pengambilan Data .....	32
3.4 Instrumen Penelitian .....	32
3.4.1 Tes Awal .....	33
3.4.2 Tes Akhir.....	34
3.5 Prosedur Penelitian.....	34
3.5.1 Petunjuk Pelaksanaan Tes Menendang Bola Lambung Jauh ... ..	34
3.6 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Penelitian .....	36
3.7 Teknik Analisis Data.....	37
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1 Deskripsi Hasil Penelitian.....	39
4.1.1 Deskripsi Data Penelitian .....	39
4.1.2 Hasil Analisis Data .....	42
4.2 Pembahasan .....	44
<b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1 Simpulan .....	47
5.2 Saran .....	47
DAFTAR PUSTAKA .....	49
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	50

## DAFTAR TABEL

Tabel 1 Tabel Deskripsi Eksperimen 1 <i>Knee Tuck Jump</i> .....	40
Tabel 2 Hasil Perhitungan Grafik Distribusi <i>Pre Tes Dan Post Test (Knee Tuck Jump)</i> .....	40
Tabel 3 Tabel Deskripsi Eksperimen 2 <i>Barrier Hops</i> .....	41
Tabel 4 Hasil Perhitungan Grafik Distribusi <i>Pre Tes Dan Post Test (Barrier Hops)</i> ...	41

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Bagian Digunakan Untuk Kaki Yang Menendang .....	10
Gambar 2 Tendangan Bola Lurus .....	11
Gambar 3 Bagian Digunakan Untuk Kaki Yang Menendang .....	12
Gambar 4 Gerakan Menendang Dengan Punggung Kaki Bagian Dalam .....	13
Gambar 5 Gerakan Anguler Tungkai .....	14
Gambar 6 Pengaruh Sudut Elevasi Jarak Horizontal dan Vertical .....	16
Gambar 7 Latihan <i>Knee Jump Jump</i> .....	19
Gambar 8 Latihan <i>Barrier Hops</i> .....	20
Gambar 9 Desain Penelitian .....	34
Gambar 10 Lapangan Tes Tendangan Jarak Jauh .....	36

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Usulan Dosen Pembimbing.....	51
Lampiran 2 Penetapan Dosen Pembimbing.....	52
Lampiran 3 Ijin Penelitian .....	53
Lampiran 4 Keterangan Melakukan Penelitian.....	54
Lampiran 5 Program Latihan.....	55
Lampiran 6 Data Diri Pemain PS Sinar Laut Jepara Tahun 2014.....	58
Lampiran 7 Data Hasil <i>Pre Test</i> Tendangan Jarak Jauh.....	59
Lampiran 8 Daftar Rangking <i>Pre Test</i> Tendangan Jauh Dari Nilai Tertinggi Sampai Nilai Terendah Untuk Dimatchingkan .....	60
Lampiran 9 Daftar Kelompok Eksperimen 1 dan Eksperimen 2 Berdasarkan <i>Pre</i> <i>Test</i> Tendangan Jauh .....	61
Lampiran 10 Data Hasil <i>Post Test</i> Tendangan Jarak Jauh.....	62
Lampiran 11 Hasil <i>Post Test</i> Tendangan Jauh Kelompok Eksperimen 1 <i>Knee</i> <i>Tuck Jump</i> Dan Kelompok Eksperimen 2 <i>Barrier Hops</i> .....	63
Lampiran 12 Daftar Kelompok Eksperimen 1 Dan 2 Berdasarkan <i>Pre Test</i> Tendangan Jauh .....	64
Lampiran 13 Hasil Analisis Data Penelitian Perhitungan Statistika Latihan <i>Knee</i> <i>Tuck Jump</i> Terhadap Tendangan Jauh .....	65
Lampiran 14 Hasil Analisis Data Penelitian Perhitungan Statistika Latihan <i>Barrier</i> <i>Hops</i> Terhadap Tendangan Jauh .....	66
Lampiran 15 Tabel Deskripsi Dan Grafik Kelompok Eksperimen 1 <i>Knee</i> <i>Tuck Jump</i> .....	67
Lampiran 16 Tabel Deskripsi Dan Grafik Kelompok Eksperimen 2 <i>Barrier</i> <i>Hops</i> .....	68
Lampiran 17 Dokumentasi Penelitian.....	69
Lampiran 18 Dokumentasi Penelitian.....	70

Lampiran 19 Dokumentasi Penelitian .....	71
Lampiran 20 Tabel Nilai.....	72

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Pada 1940-an, ketika Jepang menduduki Tanah Air, Pani memperkuat tim Kuda Laut yang kemudian berganti nama Sinar Laut, salah satu embrio Persijap. Klub pesisir itu kini berubah nama menjadi Persatuan Sepak Bola Putra Demaan (PSPD) dan ada di kelurahan Demaan Kabupaten Jepara. Ketika itu Sinar Laut menjadi pemasok utama pemain Persijap saat didirikan tahun 1954.

Pada dua dasawarsa sebelumnya, di Jepara sudah berdiri Yapara Voedbal Club (YVC) dan Alsides yang diprakarsai pemerintah kolonial Belanda. Periode Sinar Laut adalah masa antara YVC dan menjamurnya banyak klub di tingkat kecamatan pada era 1960-an dan 1970-an. Pani menjadi salah satu pendiri Sinar Laut sekaligus bermain di posisi bek dari tim yang berseragam biru itu. Klub tersebut banyak diperkuat pemain remaja dan pemuda yang rata-rata anak nelayan, termasuk Pani kecil.

Sinar Laut tetap eksis dengan dana yang ditopang dari kalangan nelayan. Tidak ada sumber dana dari pemerintah sedikit pun, meski klub embrio Persijap itu melakoni kompetisi lokal dan tur ke daerah lain seperti Kudus, Pati, dan Rembang. Stadion Kamal Djunaidi dulu memang *home base* Sinar Laut . Saat itu kompetisi digelar pada musim hujan. "Saat musim hujan ombak laut tinggi, jadi para pemain tidak melaut. Kalau kemarau, latihan berkirang dan kompetisi berhenti," tutur Pani. Yazztea Jepara League (YJL) merupakan kompetisi sepakbola yang diadakan oleh PSSI Ascab Jepara yang bekerja sama

dengan Yazztea selaku sebagai sponsor. Adanya kompetisi lokal Kabupaten Jepara, dengan harapan untuk menumbuhkan dan mencari bakat-bakat sepakbola dari kota sampai pelosok Kabupaten Jepara. Agar putra Kabupaten Jepara bisa bermain sepakbola di kancah nasional baikpun internasional, juga bisa membela tim kebanggaan Kabupaten Jepara yaitu Persijap Jepara serta membela tim nasional Indonesia, untuk mengharumkan nama Indonesia di kancah persepakbolaan internasional. Liga tingkat SSB (sekolah sepakbola) di Jepara untuk supaya melatih mental pemain usia dini. Yazztea Jepara League (Liga Jepara) dibagi menjadi beberapa kelas, yaitu: Yazztea Jepara League U-13, U-16, U-19, Senior. Sedangkan menurut kasta Yazztea Jepara League terbagi menjadi 3 kasta, yaitu: Divisi I, Divisi II, Divisi III. Juara 1, 2, 3 dari Divisi 2 dan 3, berhak promosi naik ke Divisi yang lebih tinggi. Sedangkan sekarang PS Sinar Laut berada di Divisi II Liga Ascab PSSI Kabupaten Jepara.

Sepakbola adalah salah satu cabang olahraga yang populer. Tidak hanya di dunia, di Indonesia pun sepakbola telah merebut hati para pecinta olahraga. Maka dari itu tidak heran jika permainan yang dominan menggunakan kaki ini sering dimainkan oleh beberapa kalangan dengan tidak memandang status sosial dari kalangan atas maupun menengah.

Sepakbola merupakan permainan beregu, masing-masing regu terdiri dari sebelas pemain, dan salah satunya penjaga gawang. Permainan ini hampir seluruhnya dimainkan dengan menggunakan tungkai, kecuali penjaga gawang yang dibolehkan menggunakan lengannya didaerah tendangan hukumannya. Dalam perkembangannya permainan ini dapat dimainkan diluar lapangan (out door) dan didalam ruangan tertutup (in door). Tujuan dari permainan sepakbola adalah pemain memasukkan bola sebanyak-banyaknya ke gawang lawannya



dan berusaha menjaga gawangnya sendiri, agar tidak kemasukan. Suatu regu dinyatakan menang apabila regu tersebut dapat memasukkan bola terbanyak ke gawang lawannya, dan apabila sama, maka permainan dinyatakan seri/draw. (Sucipto dkk, 2000 : 7)

Pertandingan sepakbola berlangsung selama dua babak yang waktunya sama yaitu 45 menit kecuali ada kesepakatan lain antara wasit dan kedua tim yang akan bertanding, para pemain berhak mendapat waktu istirahat antara dua babak antara babak pertama dan babak kedua tidak lebih dari 15 menit.

Bermain sepakbola dengan baik pemain dibekali dengan tehnik dasar yang baik pula. Beberapa tehnik dasar yang perlu dimiliki pemain sepakbola adalah menendang (kicking), merampas (stopping), menggiring (dribbling), menyundul (heading), merampas (tackling), lemparan kedalam (throw-in), dan menjaga gawang (goal keeping).

Beberapa tehnik yang harus dikuasai oleh pemain sepakbola, tehnik menendang bola merupakan salah satu tehnik yang dominan dilakukan pemain sepakbola. Seperti menendang menggunakan kaki bagian dalam, menendang menggunakan kaki bagian luar, menendang menggunakan punggung kaki dalam, menendang dengan ujung kaki dan menendang menggunakan kaki bagian belakang atau tumit.

Wilayah Jawa Tengah adalah wilayah yang banyak digelar pertandingan-pertandingan yang bersifat resmi maupun non-resmi yang melibatkan tim kesebelasan dari tingkat daerah. Sehingga dari tim kesebelasan yang ada di daerah itu berusaha membina dan menciptakan suatu tim sepakbola yang handal dan tangguh dengan cara memberikan latihan-latihan dengan materi pada semua pemainnya agar dapat bermain sepakbola dengan baik.

Gerakan-gerakan para pemain Sepakbola, disitu terdapat gerakan lari, lompat, loncat, menendang, menghentakkan dan menangkap bola bagi penjaga gawang. Semua gerakan tersebut terangkai dalam suatu pola gerak yang diperlukan pemain dalam menjalankan tugasnya dalam bermain Sepakbola.

Menurut Sucipto, dkk (2000:8) gerakan yang paling dominan dalam permainan Sepakbola adalah menendang. Dengan gerakan menendang saja anak-anak sudah dapat bermain Sepakbola. Dilihat dari rumpun gerak dan ketrampilan dasar, terdapat tiga dasar ketrampilan diantaranya adalah Lokomotor, Non lokomotor dan Manipulatif. Pemain yang memiliki teknik menendang yang dengan baik, akan mampu bermain secara efisien. Tujuan menendang bola adalah untuk mengumpan (passing), menembak ke gawang (shooting at the goal), dan menyapu (menjauhkan bola dari gawang sendiri) dan menyapu untuk menggagalkan serangan lawan (sweeping).

Kecerdasannya dalam mengolah latihan, aspek-aspek latihan, pengembangan fakto-faktor lain yang mendukung dalam pelatihan sepakbola, misalnya faktor fisik, teknik, taktik, mental dan kematangan juara (M. Sajoto 1998:7).

Permainan Sepakbola untuk bisa menghasilkan tendangan melambung jarak jauh lebih tepat bila menggunakan kura-kura kaki bagian dalam, karena akan menghasilkan tendangan bola yang parabola sehingga jarak yang akan di tempuh semakin jauh. Agar tendangan menjadi lambung dan keras tentu dibutuhkan power otot tungkai yang maksimal, oleh karena itu perlu melatih power otot tungkai. Dalam melatih power otot tungkai, dapat digunakan salah satu metode latihan yaitu dengan metode Pliometrik. Adapun materi latihan Polimetrik untuk meningkatkan daya ledak otot tungkai adalah latihan

*Barrier Hops* (Loncat rintangan) dan *Knee Tuck Jump* (loncat tanpa rintangan). Menendang bola melambung agar menghasilkan tendangan yang jauh maka gerakan eksplosif otot tungkai sangat dibutuhkan untuk memperoleh gaya yang besar.

Pengamatan dilapangan, pemain-pemain asing (Eropa) bisa menendang bola sampai 2/3 lapangan sedangkan bagi pemain Indonesia + 50 meter. Selain itu juga, para pemain yang mengikuti latihan Sepakbola belum mempunyai tendangan lambung yang jauh, padahal fungsi tendangan lambung sangat besar manfaatnya, diantaranya menjauhkan dari titik aman (Dekat gawang), untuk mencetak gol (Shooting), umpan lambung jarak jauh. Kebanyakan pola permainan Internasional (Eropa) mengandalkan shooting jarak jauh, hal ini dikarenakan rapatnya baris pertahanan. Banyak metode latihan untuk meningkatkan power otot tungkai. Misalnya: dengan menggunakan katrol, bangku, skipping, barbell, dumbbell dan juga bola berbeban (bola medicine). Dari sini peneliti ingin menggunakan metode baru yang lebih efektif dan efisien yang berkembang di abad 2000, yaitu Pliometrik. Adapun latihan yang digunakan adalah *Knee Tuck Jump* dan *Barrier Hops*. Apakah diantara latihan tersebut ada pengaruhnya terhadap tendangan lambung jarak jauh.

Berdasarkan uraian diatas peneliti ingin mengadakan latihan jauhnya tendangan lambung pada pemain sepakbola yang berjudul: "PENGARUH LATIHAN *KNEE TUCK JUMP* DAN *BARRIER HOPS* TERHADAP KEMAMPUAN MENENDANG LAMBUNG JARAK JAUH PADA PS SINAR LAUT JEPARA 2014."

## 1.2 Identifikasi Masalah

Adapun masalah yang teridentifikasi pada penelitian ini :

1. Pelatih sepak bola belum memberikan metode latihan yang bersifat khusus untuk meningkatkan ketrampilan menendang lambung, dalam hal ini bentuk latihan *playometrik*.
2. Perlu adanya penelitian yang mengarah pada metode yang baik, benar dan efektif untuk meningkatkan ketrampilan menendang lambung jauh.
3. Belum adanya penelitian yang membandingkan latihan *knee tuck jump* dan *barrier hops* terhadap menendang lambung jauh.

## 1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah dikemukakan dan agar dalam penelitian ini tidak menyimpang dari judul penelitian, maka perlu adanya pembatasan masalah. Penelitian ini dibatasi pada permasalahan tentang metode latihan menendang lambung jauh yang menggunakan metode latihan *knee tuck jump* dan *barrier hops*.

## 1.4 Rumusan Masalah

Dalam penelitian ini masalah penelitian yang akan dikaji dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Apakah ada pengaruh latihan *Knee Tuck Jump* terhadap hasil tendangan lambung jarak jauh pada PS Sinar Laut Jepara 2014?
2. Apakah ada pengaruh latihan *Barrier Hops* terhadap hasil menendang lambung jarak jauh PS Sinar Laut Jepara 2014?
3. Mana yang lebih baik antara latihan *Knee Tuck Jump* dan *Barrier Hops* terhadap hasil menendang lambung jarak jauh PS Sinar Laut Jepara 2014?

### **1.5 Tujuan Penelitian**

Penelitian pada umumnya untuk menentukan kebenaran dan mengkaji kebenaran suatu ilmu pengetahuan (Sutrisno Hadi, 1987:271). Oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk:

1. Pengaruh latihan *Knee Tuck Jump* terhadap hasil menedangan lambung jarak jauh pada PS Sinar Laut Jepara 2014.
2. Pengaruh latihan *Barrier Hops* terhadap hasil menendang lambung jarak jauh PS Sinar Laut 2014.
3. Jika ditemukan ada perbedaan pengaruh, maka akan di cari metode latihan mana yang memberikan pengaruh baik.

### **1.6 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Dapat memberikan pengalaman dan pengetahuan bagi peneliti melalui pengamatan lapangan
2. Memberikan pengetahuan dan masukan bagi pelatih-pelatih Sepakbola khususnya pelatih fisik terkait dengan metode latihan yang efektif dan efisien.

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS**

#### **2.1 Landasan Teori**

##### **2.1.1 Teknik Menendang Bola**

Seorang pemain sepakbola agar dapat bermain dengan baik dan benar dia harus bisa menendang dengan baik dan benar pula, menurut Sucipto dkk (2000:17) menjelaskan bahwa tendangan merupakan usaha untuk memindahkan bola. Menendang bola adalah salah satu karakteristik permainan Sepakbola yang paling dominan. Tujuan menendang bola adalah untuk mengumpan (*passing*), menembak ke gawang (*shooting at the goal*), dan menggagalkan serangan lawan (*Sweeping*).

Menendang bola merupakan salah satu karakteristik permainan sepakbola yang paling dominan. Pemain yang memiliki teknik menendang dengan baik dapat bermain secara efisien. Tujuan menendang bola adalah untuk mengumpan (*passing*), menembak ke gawang (*shooting at the goal*) dan menyapu untuk menggagalkan serangan lawan (*sweeping*). Teknik menendang bola sesuai dengan perkenaannya sebagai berikut: 1) menendang dengan kaki bagian dalam, 2) menendang dengan kaki bagian luar, 3) menendang dengan punggung kaki, 4) menendang dengan punggung kaki bagian dalam (Sucipto dkk, 2000:17).

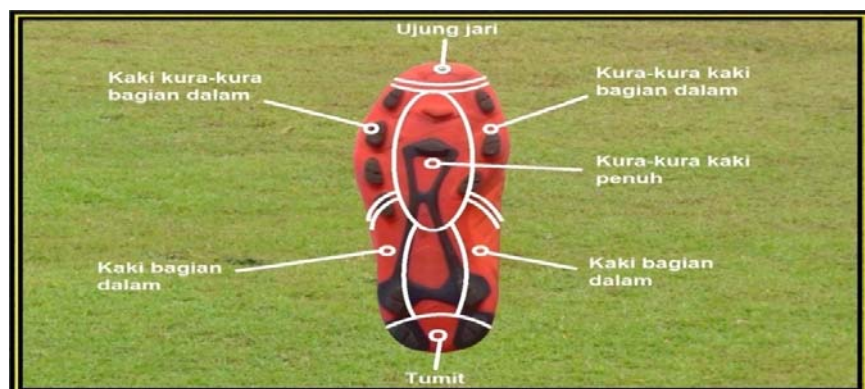
Menendang bola merupakan teknik dengan bola yang paling banyak dilakukan dalam permainan sepakbola. Maka teknik menendang bola merupakan dasar dalam bermain sepakbola. Seorang pemain yang tidak menguasai teknik menendang bola dengan baik, tidak akan mungkin menjadi pemain yang baik.

Kesebelasan yang baik adalah suatu kesebelasan yang semua pemainnya menguasai teknik menendang bola dengan baik, dengan cepat, cermat, dan tepat pada sasaran, sasaran teman maupun dalam membuat gol kemulut gawang lawan (Sukatamsi, 1985:44).

Fungsi tendangan ada beberapa macam, antara lain : untuk memberikan umpan kepada teman, untuk menembakkan bola ke arah gawang lawan, untuk membuat gol kemenangan, untuk membersihkan atau menyapu bola dari serangan lawan didaerah pertahanan langsung kedepan hal ini bisa dilakukan oleh pemain belakang biasanya menggunakan tendangan jarak jauh, untuk melakukan bermacam-macam tendangan , khususnya tendangan bebas, tendangan gawang dan tendangan sudut.

Menurut (Sukatamsi,1984:47) bahwa atas dasar kaki yang digunakan, tendangan dibagi menjadi beberapa macam antara lain :

- 1) Tendangan dengan kaki bagian dalam. 2) Tendangan dengan kaki luar. 3) Tendangan dengan kura-kura bagian luar. 4) Tendangan dengan kura-kura penuh. 5) Ujung kaki. 6) Tendangan dengan kura-kura bagian dalam. 7) Dengan tumit



Gambar 1  
Bagian kaki yang digunakan untuk menendang  
(Sukatamsi, 1984 : 47)

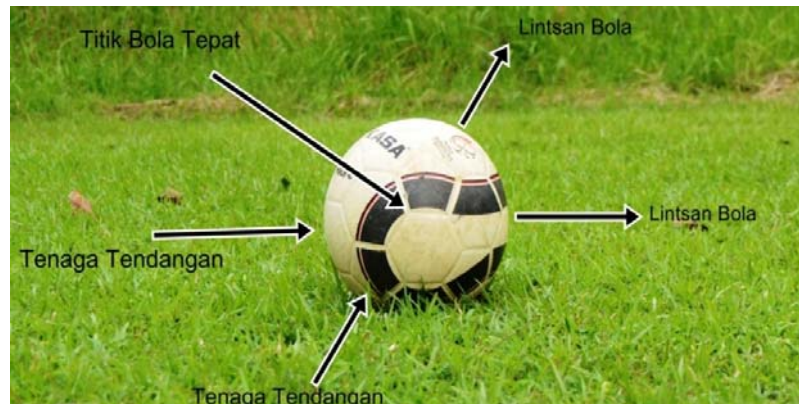
Menendang dengan kaki bagian dalam. Pada umumnya tehnik menendang dengan kaki bagian dalam digunakan untuk mengumpan jarak pendek (short passing). Menendang dengan kaki bagian luar. Pada umumnya tehnik menendang dengan kaki bagian luar digunakan untuk mengumpan jarak pendek (short passing). Menendang dengan punggung kaki. Pada umumnya menendang dengan punggung kaki digunakan untuk menembak ke gawang (shotting at the goal). Menendang dengan punggung kaki bagian dalam. Pada umumnya menendang dengan punggung kaki bagian dalam digunakan untuk mengumpan jarak jauh (long passing). (Sucipto, 2000:18)

Dengan demikian bagian kaki manapun dapat digunakan untuk menendang bola, tergantung bila disesuaikan dengan perkenaan kaki bagian mana yang digunakan, dan perkenaan bola sebelah mana sesuai dengan tujuan dalam melakukan menendang bola.

Tendangan menurut tinggi rendahnya bola adalah sebagai berikut:

- 1) Tendangan bola rendah, bola bergilir di atas tanah sampai melambung setinggi lutut.
- 2) Tendangan bola melambung lurus atau melambung sedang, lambungan setinggi antara lutut sampai kepala.
- 3) Tendangan bola melambung tinggi, paling rendah setinggi kepala. (Sukatamsi, 1984:84)





Gambar 2  
Tendangan bola lurus  
(Sukatamsi, 1984 : 48)

### 2.2.1 Tendangan Lambung Dalam Sepakbola.

Untuk dapat menendang bola melambung dengan hasil yang jauh di samping membutuhkan power otot tungkai juga memerlukan penguasaan teknik menendang bola yang baik. Perlu diperhatikan pula bahwa teknik-teknik tertentu dapat memberikan hasil yang diharapkan sedangkan untuk menghasilkan suatu tendangan yang melambung dan jarak yang jauh lebih tepat jika menggunakan kura-kura kaki bagian dalam (inside of the instep). Analisis gerak menendang dengan menggunakan punggung kaki bagian dalam sebagai berikut:

- a) Posisi badan berada di belakang bola, sedikit serong + 40° dari garis lurus bola, kaki tumpu diletakkan di samping belakang bola +30 cm dengan ujung kaki membuat 40° dengan garis lurus bola.
- b) Kaki tendang berada di belakang bola dengan ujung kaki serong + 40° ke arah luar. Kaki tendang tarik ke belakang bola dan ayunkan ke depan sehingga mengenai bola. Perkenaan kaki dengan bola tepat di punggung kaki bagian dalam dan tepat pada tengah bawah bola dan pada saat kaki mengenai bola pergelangan kaki dikunci.

- c) Gerak kaki lanjutan kaki tendang diangkat dan di arahkan kedepan
- d) Pandangan mengikuti jalannya bola ke sasaran
- e) Lengan dibuka berada di samping badan sebagai keseimbangan. (Sucipto dkk, 2000:21)



Gambar 3

Gerakan menendang bola dengan punggung kaki bagian dalam  
(Dokumentasi Pribadi)



Gambar 4

Perkenaan punggung kaki bagian dalam  
(Dokumentasi Pribadi)

Analisis gerakan menendang dengan punggung kaki bagian dalam adalah sebagai berikut :

- 1) Posisi badan berada dibelakang bola, sedikit serong kurang lebih  $40^{\circ}$  dari garis lurus bola, kaki tumpu diletakkan disamping belakang bola kurang lebih 30cm dengan ujung kaki membuat sudut  $40^{\circ}$  dengan garis lurus
- 2) Kaki tendang berada di belakang bola dengan ujung kaki serong kurang lebih  $40^{\circ}$  ke arah luar. Kaki tendang tarik ke belakang dan ayunkan ke depan sehingga mengenai bola. Perkenaan kaki pada bola tepat di punggung kaki bagian dalam dan tepat pada tengah bawah bola dan pada saat kaki mengenai bola, pergelangan kaki ditegangkan.
- 3) Gerakan lanjutan kaki tendang diangkat dan diarahkan ke depan
- 4) Pandangan mengikuti jalannya bola ke sasaran
- 5) Lengan dibuka berada di samping badan sebagai keseimbangan ( Sucipto dkk, 2000:21)

Menurut Soedarminto (1992 : 72) bahwa gerakan menendang bola dalam kinesiologi termasuk gerakan rotasi atau gerakan *angular* (berputar). Gerakan berputarnya adalah berputarnya tungkai bawah pada sendi lutut dan berputarnya paha pada sendi pinggul dimana jarak yang ditempuh berupa busur lingkaran. Dalam hal ini segmen-segmen tubuh yang bergerak (kaki ayun) merupakan radius lingkaran.

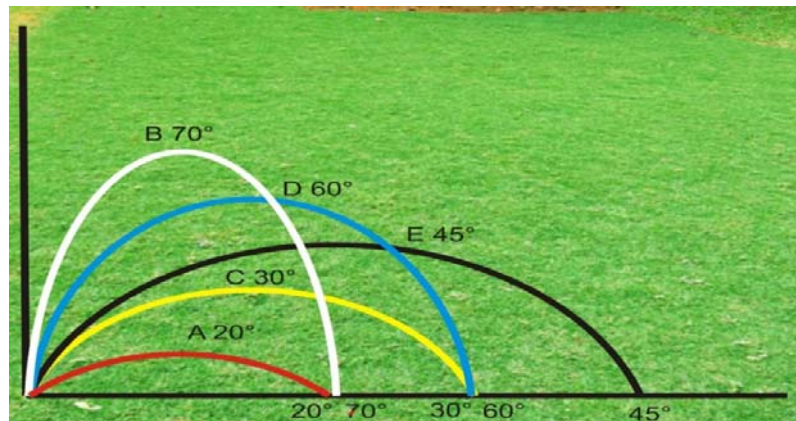


Gambar 5  
Gerakan anguler tungkai  
(Dokumentasi Pribadi)

Untuk mencari jarak atau hasilnya tendangan bola dengan pengaruh sudut elevasi, yaitu dengan suatu percobaan sederhana dengan menggunakan selang yang digunakan untuk menyirami tanaman dapat dilihat lintasan pancuran air yang dikeluarkan berbeda-beda sesuai dengan kemana arah mulut selang diarahkan. Ada suatu pola hubungan antara sudut elevasi, jarak vertikal dan jarak horizontal dari lintasannya. Dalam gambar 10 dibawah ini terlihat bahwa lintasan A dan lintasan B merupakan jarak horizontal yang paling kecil, meskipun jarak horizontalnya sama tapi jarak vertikalnya sangat berbeda. Sudut elevasi A merupakan penyiku dari sudut elevasi B. Sudut elevasi A adalah  $20^{\circ}$  dan sudut elevasi B adalah  $70^{\circ}$ , demikian C dan D. Sudut untuk C adalah  $60^{\circ}$  dan untuk sudut elevasi D adalah  $30^{\circ}$ , dua sudut yang saling menyiku satu sama lain akan menghasilkan jarak horizontal yang sama, tetapi jarak vertikal dari sudut yang lebih besar akan selalu lebih besar. Hubungan ini sedemikian rupa sehingga

makin besar perbedaan antara dua sudut itu, maka makin besar pula perbedaan titik tertinggi dari lintasan gerakanya. Pada lintasan E sudut elevasi adalah  $45^{\circ}$  sudut dengan komponen vertikal yang sama dengan kompenen horizontal.

Dengan sudut elevasi 45 akan dihasilkan waktu maksimal di udara dan kecepatan horizontal maksimal. Oleh karena itu, secara teoritis untuk menendang bola memerlukan sudut yang optimal untuk menghasilkan jarak horizontal yang terbesar.



Gambar 6  
Pengaruh sudut elevasi jarak horizontal dan vertical  
(Soedarminto, 1992 :92)

## 2.2 Kerangka Berfikir

### 2.2.1 Power Otot Tungkai pada Tendangan Lambung

Pengertian power otot tungkai menurut M. Furqon H. dan Muchsin Doewes (2002:9) menjelaskan bahwa power diartikan sebagai kekuatan dan frekuensi atau kekuatan yang terbagi dengan waktu, maka beban lebih resistif dan temporal harus diberikan. Pada latihan-latihanpeningkatan power (pliometri), beban lebih resistifnya berupa perubahan arah yang cepat pada suatu anggota tubuh atau seluruh tubuh, seperti mengatasi gaya akibat terjatuh, naik anak tangga, terpental, meloncat,

melangkah lebar atau melompat. Beban lebih temporal dapat dilakukan dengan berkonsentrasi pada pelaksanaan gerakan secepat dan seintensif mungkin.

Pliometrik adalah suatu metode latihan untuk mengembangkan atau meningkatkan daya ledak (*explosive*), yaitu suatu komponen penting dari sebagian besar prestasi atau kinerja olahraga. Setiap cabang olahraga menuntut atau membutuhkan power yaitu kombinasi perpaduan antara kecepatan maksimal dan kekuatan, tidak terkecuali sepakbola. Gerakan pliometrik mengacu pada latihan-latihan yang ditandai dengan kontraksi otot sebagai respon terhadap beban yang cepat dan dinamis. Berbagai gerakan dan rangkaian aktivitas terlihat dalam bermacam-macam cabang olahraga, ada yang cukup sederhana dalam melakukannya dan memerlukan sedikit gerakanyang dipelajari adapula yang sukar atau sulit untuk dipelajari. Dalam latihan plaiometrik terdapat bentuk latihan, penentuan latihan tergantung pada tujuan dan kebutuhan kinerja olahraga yang diketahui.

Latihan plaiometrik dilaksanakan berdasarkan tiga kelompok otot besar yaitu :

1). Tungkai dan Pinggul, 2). Togok, 3). Dada dan Lengan,

J.C Radcliffe dan R. C Farentinous yang diterjemahkan oleh M. Furqon dan Muchsin Doeswes (2002 :12). Sebagian besar gerakan dalam olahraga berasal dari pinggul dan tungkai, karena kelompok otot tungkai dan pinggul merupakan pusat gerakan olahraga dan memiliki keterlibatan utama dalam semua cabang olahrag. Latihan plaiometrik diawali dengan latihan yang sederhana atau mendasar dan kemudian dilanjutkan ke dalam latihan yang kompleks dan sukar dilakukan. Bentuk latihan plaiometrik begitu beragam, dan salah satu contoh latihan plaiometrik adalah *knee tuck jump* dan *barrier hops*

Daya otot adalah sama dengan kekuatan explosive power dari otot tergantung dari dua faktor yang saling berkaitan yaitu:

Jadi:  $\text{Power} = \text{kekuatan} \times \text{kecepatan} = \text{Kekuatan} \times \text{jarak}$

Tinjauan fisiologi metode Pliometrik menurut J.C. Radcliffe dan R.C.

Farentinous terjemahan M. Furqon dan Muchsin Doewes, menjelaskan bahwa Pliometrik gerakannya berdasarkan pada kontraksi refleks serabut-serabut otot sebagai akibat pembebanan cepat (dan dengan demikian peregangan) serabut-serabut otot yang sama. Reseptor sensorial yang utama yang bertanggung jawab atas deteksi pemanjangan serabut-serabut otot yang cepat ini adalah Muscle Spinalis, yang mampu memberi respon kepada besaran dan kecepatan perubahan panjang serabut-serabut otot. Jenis reseptor peregangan lainnya, yakni organ tendon golgi, terletak dalam tendon-tendon dan memberi respon terhadap tegangan yang berlebihan sebagai akibat kontraksi yang kuat dan atau peregangan otot. Kedua reseptor sensorial yang terkait dengannya, berfungsi pada tingkat refleks. Meskipun tidak ada persepsi sensorial yang terkait dengannya, tetapi keduanya menghantar sejumlah besar informasi ke otak (Cerebellum dan Cerebral cortex) melalui sumsum tulang belakang.

### **2.2.2 Latihan Daya Ledak Tungkai dengan *Knee Tuck Jump***

*Knee Tuck Jump* yaitu latihan yang dilakukan dipermukaan yang rata dan berbekas seperti rumput, matras atau keset. Latihan ini dilakukan dalam suatu rangkaian lompatan eksplosif yang cepat.





Gambar 7  
Latihan *Knee Tuck Jump*  
(Dokumentasi Pribadi)

### 2.2.3 Latihan Daya Ledak *Barrier Hops* (Loncat Rintangan)

Latihan *Barrier Hops* adalah latihan yang dilakukan pada gawang-gawang atau rintangan-rintangan yang tingginya (antara 30-90 cm) diletakan disuatu garis dengan jarak yang ditentukan dengan kemampuan. Gerakan latihan *barrier hops* perlu dianalisa guna mendukung hipotesa secara anatomi. Secara anatomi gerakan *barrier hops* melibatkan otot tungkai bagian atas dan otot tungkai bagian bawah sehingga semua otot yang ada dibagian tersebut bekerja menerima beban latihan. Latihan ini sama-sama melatih kekuatan dan kecepatan otot tungkai atau disering disebut power otot tungkai.





Gambar 8  
Latihan *Barrier Hops*  
(Dokumentasi Pribadi)

Gerakan fleksi paha (gerakan menekuk paha), otot-otot yang berperan adalah otot sartorius, iliacus dan gracialis. Gerakan ekstensi paha (gerakan meluruskan paha), otot-otot yang terlibat yaitu bisep femoris, semitendinosus (kelompok hamstring) dan juga gluteus maksimus dan minimus. Gerakan fleksi lutut dan kaki (gerakan menekuk lutut dan kaki), otot-otot yang berperan yaitu Gastrocnemius. Gerakan ekstensi lutut yaitu suatu gerakan latihan kaki untuk meluruskan kedua lutut bersamaan, otot-otot yang berperan yaitu otot rectus femoris, vastus lateralis, vastus medialis dan intermedialis (kelompok quadriceps).

### 2.3 Komponen Kondisi Fisik

Tendangan yang baik harus didukung dengan kekuatan otot gerak kaki yang baik juga. Untuk mendapatkan hasil tendangan yang keras dan akurat selain menguasai teknik dasar tendangan juga diperlukan faktor pendukung

yang lain, yaitu, faktor kondisi fisik. Kondisi fisik adalah suatu kesatuan yang utuh dari komponen-komponen yang tidak dapat dipisahkan dengan begitu saja baik peningkatan maupun pemeliharaan. Adapun kondisi fisik menurut (M. Sajoto, 1995:8) adalah :

1) Kekuatan (*strength*)

Komponen kondisi fisik seseorang tentang kemampuannya dalam mempergunakan otot untuk menerima beban sewaktu bekerja.

2) Daya tahan (*endurance*)

Dalam hal ini dikenal dua macam daya tahan, yakni:

- a). Daya tahan umum (*general endurance*) adalah kemampuan seseorang dalam mempergunakan system jantung dan peredaran darahnya secara efektif dan efisien untuk menjalankan kerja secara terus menerus, yang melibatkan kontraksi sejumlah otot-otot dengan intensitas tinggi dalam waktu cukup lama.
- b.) Daya tahan otot (*local endurance*) adalah kemampuan seseorang dalam mempergunakan ototnya untuk berkontraksi secara terus-menerus dalam waktu yang relative lama dengan beban tertentu.

3) Daya otot (*muscular power*)

Kemampuan seseorang untuk mempergunakan kekuatan maksimum yang dikerahkan dalam waktu yang sependek-pendeknya.

4) Kecepatan (*speed*)

Kemampuan seseorang untuk mengerjakan gerakan berkesinambungan dalam bentuk yang sama dalam waktu sesingkat-singkatnya seperti dalam lari cepat, pukulan dalam tinju, balap sepeda, panahan dan lain-lain. Dalam hal ini ada kecepatan gerak dan kecepatan explosive.

5) Daya lentur (*flexibility*)

Kemampuan seseorang untuk merubah posisi di arena tertentu. Seseorang yang mampu merubah satu posisi yang berbeda dalam kecepatan tinggi dengan koordinasi yang baik, berarti kelincahannya cukup baik.

6) Kelincahan (*agility*)

Kemampuan seseorang mengubah posisi di area tertentu

7) Koordinasi (*coordination*)

Kemampuan seseorang mengintegrasikan bermacam-macam gerakan yang berbeda kedalam pola gerakan tunggal secara efektif. Misalnya dalam bermain tennis, seorang pemain akan kelihatan mempunyai koordinasi yang baik bila ia dapat bergerak ke arah bola sambil mengayun raket, kemudian memukulnya dengan teknik yang benar.

8) Keseimbangan (*balance*)

Kemampuan seseorang mengendalikan organ-organ syaraf otot

9) Ketepatan (*accuracy*)

Kemampuan seseorang untuk mengendalikan gerak-gerak bebas terhadap suatu sasaran. Sasaran ini dapat merupakan suatu jarak atau mungkin suatu obyek langsung yang harus dikenai dengan salah satu bagian tubuh

10) Reaksi (*reaction*)

Kemampuan seseorang untuk segera bertindak secepatnya dalam menanggapi rangsangan yang ditimbulkan lewat indra, saraf atau feeling lainnya. Seperti dalam mengantisipasi datangnya bola yang akan di tangkap dan lainnya.

## 2.4 Prinsip-prinsip Latihan

Prinsip dasar latihan fisik yang harus di pahami dan di taati serta dilaksanakan dengan baik dan benar oleh para olahragawan yang akan meningkatkan prestasi. Menurut pendapat Suharno HP (1986 : 18).

### 1) Prinsip beban berlebih

Untuk mendapatkan pengaruh latihan yang baik, organ tubuh harus mendapatkan beban melebihi beban yang biasa diterima dalam kegiatan sehari-hari. Beban yang diterima tergantung dengan kemampuan masing-masing individu, beban diberikan sampai mendekati maksimal.

### 2) Prinsip beban bertambah

Prinsip dalam latihan ini adalah beban kerja dalam latihan ini ditingkatkan secara bertahap dan disesuaikan dengan kemampuan individu masing-masing.

### 3) Prinsip latihan beraturan

Latihan ada tahapannya yaitu pemanasan, inti dan pendinginan. Latihan hendaknya dimulai dari otot yang besar ke yang kecil.

### 4) Prinsip kekhususan

Kekhususan yang dimaksud disini adalah latihan untuk cabang olahraga tertentu mengarah pada perubahan fungsional yang berkaitan dengan kekhususan cabang olahraga tersebut. Khususnya misalnya : kelompok otot yang dilatih dan terhadap pola gerak yang diharapkan.

### 5) Prinsip individual

Dalam latihan faktor individu perlu diperhatikan karena pada dasarnya setiap individu mempunyai karakteristik yang berbeda-beda baik secara fisik maupun psikologis.

#### 6) Prinsip pulih asal

Kualitas yang diperoleh dari latihan dapat menurun kembali apabila tidak melakukan latihan dalam waktu tertentu dengan demikian latihan harus berkesinambungan.

#### 7) Prinsip beragam

Latihan memerlukan proses panjang sering menimbulkan kebosanan. Untuk mengatasi kekebosanan pelatih menciptakan suasana yang menyenangkan serta bermacam metode latihan.

### **2.5 Komponen Dari Latihan**

#### a) Intensitas latihan

Intensitas latihan merupakan ukuran kesungguhan dalam melakukan kegiatan yang betul dalam pelaksanaannya. Jadi apabila seseorang atlet melakukan latihan secara bersungguh-sungguh dengan segala kemampuannya, berarti dapat menjalankan intensitasnya 100% (maksimal).

Kategori intensitas : super maksimal 90-100% dari maksimum, maksimal 80-90% dari maksimum, sub maksimal 70-80% dari maksimum, intermediate 50-70% dari maksimum, rendah 30-50% dari maksimum (Bompa, 1983 : 78).

#### a) Volume Latihan

Volume latihan adalah latihan yang diberikan dalam satu set latihan, jumlah repetisi, waktu interval istirahat selama 2-3 menit bila beban di bawah 85% dari kemampuan maksimal, dan 3-5 menit jika beban lebih besar dari 85%.

#### b) Durasi

Durasi adalah lamanya waktu latihan yang di perlukan dalam satu set latihan. Waktu latihan sebaiknya adalah pendek tapi berisi dan padat dengan kegiatan-kegiatan yang bermanfaat. Selain inti setiap latihan juga harus

dilakukan dengan usaha yang sebaik-baiknya dengan kualitas atau mutu yang tinggi.

c) Frekuensi Latihan

Frekuensi adalah lamanya latihan berapa kali latihan dalam satu minggunya, cepat atau lambatnya suatu latihan dilakukan setiap setnya. Mengenai masalah frekuensi latihan tiap minggunya, program dari De Lorne dan Watkin adalah sebanyak 4 kali dalam seminggu. Namun para pelatih dewasa saat ini pada umumnya setuju untuk menjalankan program latihan sebanyak 3 kali seminggu, agar tidak terjadi kelelahan yang kronis. Adapun lama latihan yang diperlukan adalah selama 6 minggu (M. Sajoto, 1985 : 35)

d) Ritme

Ritme adalah irama dari suatu latihan. Ritme juga merupakan sifat irama latihan yang berhubungan dengan tinggi rendahnya tempo dan berat ringannya suatu latihan dalam suatu sesi latihan.

## **2.8. Kerangka Berfikir**

### **2.8.1. Pengaruh Latihan *Knee Tuck Jump* Terhadap Hasil Mendangan Melambung Jarak Jauh.**

Dalam permainan sepakbola dibutuhkan kondisi fisik yang bagus, disamping penguasaan teknik dalam bermain sepakbola, untuk menghasilkan tendangan lambung yang jauh dengan arah yang tepat tentu dibutuhkan teknik menendang yang benar serta dukungan otot tungkai yang baik. Usaha untuk meningkatkan power otot tungkai dapat dilakukan dengan cara atau metode pliometrik, yaitu dengan latihan knee tuck jump (jump in place). *Knee tuck jump* ( tuck jump with knee up) adalah suatu rangkaian gerakan loncat yang eksplosive secara cepat di tempat. Latihan ini tidak menggunakan alat

sehingga akan lebih efektif dan efisien. Latihan ini dilihat dari gerakannya (biomekanika) latihan *knee tuck jump* menekankan pada loncatan yang maksimal, sedangkan kecepatan pelaksanaan merupakan faktor kedua, dan jarak horizontal tidak diperhatikan pada saat jumping. Adapun anatomi fungsional jumping meliputi:

- a) Fleksi paha, melibatkan melibatkan otot Sartorius, Iliacus dan Gracillis,
- b) Ekstensi lutut, melibatkan otot-otot Vastus Lateralis, Medialis, dan Rektus Femoris.
- c) Ekstensi tungkai, melibatkan otot-otot Biceps Femoris, Semitendinosus, dan Semimembranosus.
- d) Aduksi paha, melibatkan otot-otot Gluteus Medius dan Minimus dan adductor longus, brevis, magnus, minimus dan hallucis.

Latihan *Knee Tuck Jump* otot-otot yang dikembangkan adalah flexors pinggul dan paha, Gastrocnemius, Gluteals, Quadriceps, dan Hamstrings. *Knee Tuck Jump* merupakan latihan untuk meningkatkan power otot tungkai dan pinggul. Latihan ini merupakan bagian dari latihan jumping pada metode pliometrik yang mana mencapai ketinggian maksimum diperlukan, sedangkan kecepatan pelaksanaan merupakan faktor kedua, dan jarak horizontal tidak diperlukan pada saat jumping.

Power otot tungkai dan pinggul di dalam dunia olahraga banyak berperan dalam meningkatkan prestasi atlet khususnya sepakbola dalam hal ini prestasi untuk menendang lambung jauh. Disaat menendang bola lambung jauh menurut Soedarminto 1976: 33 secara teoritis bergantung pada sudut elevasi dan kecepatan gerak bola, dalam hal ini untuk bisa member kecepatan pada bola tentunya dibutuhkan suatu metode latihan yang didalamnya melatih kecepatan

tungkai. Latihan *Knee Tuck Jump* merupakan salah satu latihan yang melatih kecepatan gerakan tungkai, maka latihan ini memberi bantuan untuk kecepatan tungkai dalam menendang lambung jauh.

Latihan *Knee Tuck Jump* merupakan bagian metode latihan pliometrik, metode ini melatih power otot tungkai yang mana power merupakan gabungan dari dua unsur yaitu kecepatan dan kekuatan (M. Sajoto, 2002:22), selain dua unsur tersebut dibutuhkan pula pengetahuan tentang tehnik menendang bola dengan benar.

### **2.8.2 Pengaruh Latihan *Barrier Hops* Terhadap Hasil Kemampuan Menendangan Lambung Jarak Jauh.**

Latihan *Knee Tuck Jump* berbeda dengan latihan *Barrier Hops*, latihan *Barrier Hops* menekankan pada loncatan untuk mencapai ketinggian maksimum ke arah vertikal dan kecepatan gerakan kaki, yakni mencapai jarak horizontal dengan tubuh, merupakan faktor kedua, sedangkan latihan *Knee Tuck Jump* menekankan pada ketinggian dan factor kecepatan malah di nomor duakan.

Latihan *Knee Tuck Jump*, sampel meloncat tapi tidak melewati rintangan sedangkan pada *Barrier Hops* sampel berusaha melompati rintangan. *Barrier Hops* merupakan salah satu dari metode latihan pliometrik yang mana latihan *Barrier Hops* bagian dari latihan Hopping.

Hopping merupakan metode latihan pliometrik yang khusus meningkatkan power otot tungkai. Anatomi fungsional hopping meliputi :

- a) flexi paha, melibatkan otot Sartorius, Iliacus dan Gracillis,
- b) Ekstensi lutut, melibatkan otot-otot tensor fascialatae, vastus lateralis, medialis, intermedius, dan rectus femoris, semitendinosus dan semi



membranous serta juga melibatkan otot-otot gastrocnemius, peroneus dan soleus, dan

- c) Aduksi dan Abduksi Paha, melibatkan otot-otot gluteus medius dan minimus dan Adductorlongus, Brevis, magnus, minimus dan Hallucis. Latihan *Barrier Hops* melatih power yang mana power merupakan gabungan dari dua unsur yaitu kecepatan dan kekuatan (M. Sajoto 2002:33). Sesuai teori dari Soedarminto bahwa untuk menendang bola dibutuhkan sudut tendangan dan kecepatan gerak bola, oleh karena latihan *Barrier Hops* melatih kekuatan dan kecepatan gerakan tungkai untuk memberi daya dorong pada bola supaya lebih cepat maka disinyalir latihan ini mempunyai kontribusi terhadap jauhnya tendangan.

## 2.9 Hipotesis

Hipotesis sebenarnya adalah kata majemuk, yang terdiri dari kata-kata *hipo* dan *tesa*. Hipo berasal dari kata Yunani *hupo*, yang berarti dibawah, kurang atau lemah. Sedangkan *tesa* adalah *thesis* yang berarti teori, proposi atau pernyataan. Hipotesis adalah pernyataan yang masih lemah kebenarannya dan masih perlu dibuktikan kenyataannya (Sutrisno Hadi, 2004:210).

Berdasarkan landasan teori dan kerangka berpikir yang telah disusun, maka hipotesa penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut: Ada perbedaan pengaruh antara latihan *Knee Tuck Jump* dan *Barrier Hops* terhadap hasil menendang bola lambung jauh sebagai berikut:

1. Ada pengaruh latihan *knee tuck jump* terhadap hasil menedangan lambung jauh pada pemain PS SINAR LAUT JEPARA 2014.
2. Ada pengaruh latihan *barrier hops* terhadap hasil menedangan lambung jauh pada pemain PS SINAR LAUT JEPARA 2014.

3. Latihan *Barrier Hops* lebih baik pada latihan *Knee Tuck Jump* terhadap menendang lambung jarak jauh pada pemain PS SINAR LAUT JEPARA 2014.

### **BAB III**

#### **METODE PENELITIAN**

Metode penelitian adalah kegiatan untuk mengembangkan dan menguji suatu kebenaran pengetahuan dengan menggunakan cara-cara ilmiah untuk mencapai tujuan melalui proses yang sistematis dan analisis yang logis. Penggunaan metodologi yang tepat akan memperoleh hasil yang dapat dipertanggung jawabkan secara ilmiah sesuai dengan aturan yang berlaku. Metodologi penelitian memberikan garis-garis yang cermat dan mengajukan syarat-syarat yang benar, maksudnya adalah untuk menjaga agar pengetahuan yang dicapai dalam suatu penelitian dapat mempunyai harga ilmiah yang setinggi-tingginya. Menurut Suharsimi Arikunto (1998:4), dalam mengadakan kegiatan penelitian ada 3 prasarat, yaitu:

1. Sistematis : artinya dilaksanakn menurut pola tertentu, dari yang paling sederhana sampai kompleks.
2. Berencana : artinya dilaksanakan dengan adanya unsure kesengajaan dan sebelumnya sudah dipikirkan langkah-langkah pelaksanaannya.
3. Mengikuti konsep ilmiah : artinya mulai awal sampai akhir kegiatan penelitian mengikuti cara-cara yang sudah ditentukan , yaitu prinsip yang digunakan untuk memperoleh ilmu pnetahuan.

#### **3.1 Jenis,Waktu Dan Tempat Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah eksperimen. Eksperimen adalah suatu cara untuk mencari hubungan sebab akibat (hubungan kausal) antara dua faktor yang sengaja ditimbulkan oleh peneliti dengan mengurangi atau menyisihkan faktor-faktor lain yang bisa mengganggu. Bahwa untuk menyelidiki hubungan sebab-akibat yang akan diteliti dalam penelitian ini adalah pengaruh latihan *barier*

*hops* dan latihan *knee tuck jump* terhadap kemampuan hasil jauhnya tendangan. Penelitian ini diawali dengan tes awal, hari berikutnya dilakukan pemberian latihan kemudian diakhiri dengan tes akhir. Pelaksanaan penelitian dilakukan 4 kali seminggu hari Senin, Rabu, Jumat, dan Minggu. Dilaksanakan pada sore hari pukul 15.30 sampai selesai. Tempat penelitian dilaksanakan di lapangan Kauman Jepara.

### **3.2 Variabel Penelitian**

Variabel adalah objek penelitian yang bervariasi, (Suharsimi Arikunto, 2006:116) atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian. Dalam penelitian ini variabel penelitiannya adalah :

#### **3.2.1 Variabel bebas**

Variabel bebas atau variabel yang mempengaruhi variabel lain, dalam penelitian ini variabel bebasnya terdiri dari dua macam, yaitu:

- a) Latihan *knee tuck jump*
- b) Latihan *barrier hops*

#### **3.2.2 Variabel terikat**

Variabel terikat yaitu variabel yang dipengaruhi variabel lain, adapun variabel terikat dalam penelitian ini adalah kemampuan hasil tendangan lambung jauh.

### **3.3 Populasi, Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel**

#### **3.3.1 Populasi**

Populasi adalah seluruh penduduk yang dimaksud untuk diselidiki. Populasi dibatasi sejumlah penduduk yang akan dijadikan subjek penelitian dan seluruh individu-individu itu mempunyai paling sedikit satu sifat yang sama atau homogen (Sutrisno Hadi, 2000:74). Sedangkan menurut Suharsimi Arikunto

(2006:108) populasi adalah keseluruhan objek penelitian. Dari pendapat pakar tersebut maka yang dimaksud dengan populasi dalam penelitian ini adalah semua pemain PS SINAR LAUT JEPARA pada tahun 2014.

Pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa populasi adalah semua elemen-elemen yang diketahui atau dipelajari, di dalam penelitian yang secara teknis akan digeneralisasikan serta paling sedikit memiliki sifat-sifat yang sama antara satu dengan yang lainnya.

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah pemain PS SINAR LAUT JEPARA yang berjumlah 22 pemain, keseluruhan populasi mempunyai beberapa kesamaan sifat, yaitu:

- a) Berjenis kelamin laki-laki
- b) Dilatih pelatih yang sama
- c) Seluruh populasi sudah mengenal sepakbola

Berdasarkan uraian di atas maka yang dijadikan populasi dalam penelitian ini telah memenuhi syarat sebagai populasi.

### **3.3.2 Sampel**

Sampel menurut Suharsimi Arikunto (2006:131) Sampel adalah sebagian atau wakil dari populasi yang diteliti. Mengenai besarnya sampel yang cukup untuk populasi, Suharsimi Arikunto (2006:134) mengatakan bahwa "Apabila Subjeknya kurang dari 100, lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Selanjutnya jika jumlah subjeknya besar dapat diambil antara 10-15% ATAU 20-25% atau lebih, tergantung setidaknya: a). Kemampuan peneliti dari waktu, tenaga dan dana b). Sempit luasnya pengamatan dari setiap subjek, karena hal ini menyangkut banyak sedikitnya data, c). Besar kecilnya resiko yang ditanggung.

Berdasarkan pendapat tersebut diatas maka sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah jumlah populasi adalah semua pemain PS SINAR LAUT JEPARA sebanyak 22 pemain dari *total sampling* sehingga penelitian ini disebut penelitian populasi maka, berdasarkan pertimbangan waktu, tenaga dan biaya serta pendapat yang telah disebutkan maka besarnya sampel ditetapkan yaitu 22 pemain.

### **3.3.3 Teknik Pengambilan Data**

Tehnik pengambilan data dilaksanakan dengan tes dan pengukuran, untuk memperoleh data yang objektif tentang hasil latihan siswa. Pengukuran menurut Nur Hasan (2001:2-5) menjelaskan tes adalah alat ukur yang dapat digunakan untuk proses pengumpulan data atau informasi dari suatu obyek tertentu dan dalam pengukuran diperlukan suatu alat ukur. Ciri khas dari hasil pengukuran yakni dinyatakan dalam skor kuantitatif yang dapat diolah secara statistik. Melalui pengukuran kita akan memperoleh informasi yang obyektif sehingga kita dapat menentukan prestasi seseorang pada saat tertentu. Tes dan pengukuran dalam penelitian ini dilaksanakan untuk mendapatkan data hasil tentang hasil tendangan lambung jauh yang dilaksanakan dua kali yaitu pre-test dan post-test. Hasil tes dicatat dalam satuan meter.

### **3.4 Instrumen Penelitian**

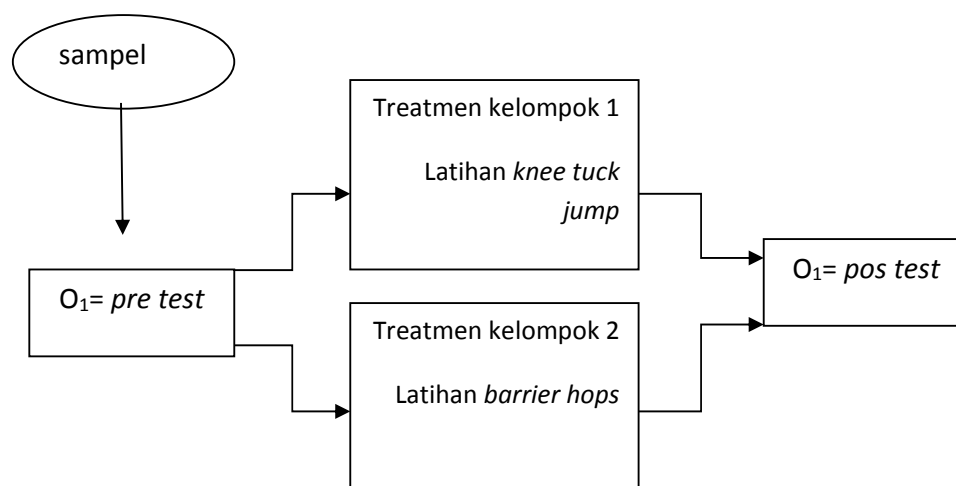
Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh penelitian dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik (Suharsimi Arikunto, 1998 : 136). Penelitian ini menggunakan satu instrumen penelitian yaitu : Tes menendang bola lambung jauh, tes *Barrier Hops* dan tes *Knee Tuck jump*. Semua tes awal ini bertujuan untuk mengukur kemampuan awal, setelah mengambil data tes awal maka selanjutnya

melaksanakan program latihan *Knee Tuck Jump* dan *Barrier Hops* selama 16 kali pertemuan. Tes tersebut terdiri dari tes awal (Pre-test) dan tes akhir (post-test) :

### 3.4.1 Tes Awal

Tes awal yaitu dengan menendang lambung jarak jauh untuk mengetahui prestasi awal dari sampel . Kemudian hasil test di ranking dari yang paling tinggi ke yang paling rendah, sebanyak 22 anak. Hasil ranking tersebut kemudian dipasangkan dengan rumus ABBA, sehingga didapat 11 pasang anak sampel. Dari 11 pasang tersebut dipisah menjadi kelompok eksperimen 1 dan 2 dengan cara diundi.

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif dan menggunakan metode eksperimen. Metode eksperimen adalah observasi dibawah kondisi buatan (*artificial condition*) dimana kondisi tersebut dibuat dan diatur oleh si peneliti. Dengan demikian penelitian eksperimen adalah penelitian yang dilakukan dengan mengadakan manipulasi terhadap objek penelitian serta adanya kontrol (Moh. Nasir, 1983:63).



Gambar 9

Desain penelitian (Moh. Nasir, 1983:63)

Desain dari penelitian adalah semua proses yang diperlukan dalam merencanakan dan pelaksanaan penelitian (Moh. Nasir, 1983:84).

### **3.4.2 Tes Akhir**

Tes akhir dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui hasil menendang jarak jauh, setelah anak (sampel) melakukan program latihan yang diberikan. Sehingga peneliti bisa mendapatkan data sebagai bahan untuk menyimpulkan seberapa jauh pengaruhnya program latihan yang telah dilaksanakan selama penelitian.

## **3.5 Prosedur Penelitian**

### **3.5.1 Petunjuk Pelaksanaan Tes Menendang Bola Lambung Jauh**

Pelaksanaan tes menendangan lambung yaitu pemain melakukan tendangan lambung ke dalam lapangan tes dari bola diam yang berada pada garis tepi.

Berdasarkan penelitian ini instrumen atau alat ukur yang digunakan adalah tes tendangan lambung jauh. Tujuan dari tes ini adalah untuk mengetahui dan mengukur jauhnya tendangan bola dalam permainan sepakbola. Sedangkan pelaksanaannya yaitu, sampel melakukan tendangan jarak jauh dari bola keadaan diam yang berada digaris tepi ke dalam lapangan tes. Melakukan 3 kali kesempatan di ambil hasil yang terbaik. Untuk mengukur tendangan jarak jauh dimulai dari batas bola ditendang sampai bola lambung jatuh ketanah yang pertama kali. (diukur dalam satuan meter)





Gambar 10  
Lapangan tes tendangan jarak jauh  
(M. Borrow RED, 1979 :281)

Mengukur hasil tendangan jauh dimulai dari batas bola ditendang sampai bola jatuh pertama kali di tanah lalu diukur dalam satuan meter. Dalam tes ini bola yang keluar dari lapangan tes tidak dihitung atau gagal. Tes tendangan lambung ini pemain diberikan kesempatan 3 kali dan kemudian diambil nilai yang terbaik. 20m 5m 10m 15m 20m 25m 30m 35m Dst.

Alat dan perlengkapan yang digunakan dalam penelitian ini antara lain :

1. Bola sepak 6 buah,
2. Meteran gulung,
3. Cones atau pembatas,
4. Pencatat hasil/ formulir,
5. Lapangan tes

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 M. Sajoto (1998:48) program latihan yang dilakukan empat kali dalam seminggu selama enam minggu cukup efektif, namun rupanya pelatih

melaksanakan empat hari agar tidak menjadi kelelahan dengan lama latihan enam minggu atau lebih. Pemberian latihan harus memperhatikan prinsip-prinsip latihan yang meliputi pemanasan, inti, dan pembahasan.

### **3.6 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Penelitian**

Penelitian ini telah diusahakan menghindari adanya kemungkinan kesalahan selama melakukan penelitian sehubungan dengan pengambilan data, maka dibawah ini dikemukakan adanya variabel yang dikendalikan meliputi beberapa faktor tersebut adalah:

#### **1) Faktor Kesungguhan Hati**

Kesungguhan hati setiap anak dalam melakukan kegiatan penelitian tidaklah sama, sehingga mempengaruhi hasil penelitian. Untuk menghindarinya maka diupayakan agar anak bersungguh-sungguh dalam melakukan tes dengan pelatih sebanyak dua orang.

#### **2) Faktor Penggunaan Alat**

Pelaksanaan penelitian ini, baik dari test maupun dalam pemberian materi latihan sebelum dimulai diupayakan semua alat yang berhubungan dengan penelitian sudah disiapkan terlebih dahulu, sehingga latihan dapat berjalan dengan lancar.

#### **3) Faktor Kemampuan Sampel**

Masing-masing sampel memiliki kemampuan sampel yang berbeda, baik dalam penerimaan materi secara lisan maupu kemampuan dalam penggunaan alat tes. Untuk itu penulis selain memeberikan informasi secara klasikal, secara individu penulis berusaha memberikan koreksi agar tes yang digunakan benar-benar baik.

#### **4) Faktor Tenaga Penilai**

Kegiatan dalam tes ini membutuhkan kecermatan dan ketelitian yang tinggi, maka faktor penilai harus diperhatikan. Dengan penelitian ini, tenaga pembantu dalam pelaksanaan penelitian ini harus dibekali tentang cara-cara proses penilaian dan segala peraturan dalam pelaksanaan sebelum tes dilaksanakan, sehingga dalam pelaksanaan pengambilan tes berjalan dengan benar dan kesalahan dapat dikurangi sekecil mungkin.

#### 5) Faktor Kegiatan Sampel diluar Penelitian

Tujuan untuk pelaksanaan penelitian ini adalah memperoleh data-data seakurat mungkin. Untuk menghindari adanya kegiatan sampel diluar penelitian yang bisa menghambat proses latihan dan pengambilan data penelitian, penulis berusaha mengatasi dengan memilih waktu penelitian bersamaan dengan jadwal latihan rutin.

### 3.7 Tehnik Analisis Data

Penelitian ini menggunakan analisis statistik dengan alasan bahwa data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah data kuantitatif yang berupa angkaangka karena dalam penelitian ini merupakan nilai suatu tes dari data kelompok eksperimen yang sudah dijodohkan pada masing-masing individunya maka untuk pengetesan signifikansi menggunakan t-test dengan rumus pendek (short methode) sesuai dengan pendapat Sutrisno Hadi (1997: 453). Analisa data diperlukan suatu rumus t-tes.

Menyusun perhitungan statistik pada pola M-S terhadap hasil tes awal dan menyusun perhitungan statistik pola M - S terhadap hasil tes akhir. Data yang diperoleh diolah dengan teknik statisitik menggunakan rumus t–test untuk sampel-sampel yang berkorelasi, untuk pengujian hipotesa menggunakan taraf signifikansi 5 % dan derajat kebebasan  $N - 1 = 22$

Keterangan:

MD : Mean dari kelompok kontrol dan kelompok eksperimen

$\Sigma d^2$  : Jumlah kuadrat dari Deviasi perbedaan

N : Jumlah dari subjek [ ] : Harga mutlak (Sutrisno Hadi, 2000)

Mk dan Me : Masing masing adalah mean dari kelompok kontrol dan kelompok  
Eksperimen

$\Sigma b^2$  : Jumlah deviasi dari mean perbedaan

Untuk dapat memasukkan data kedalam rumus t - test tersebut harus diketahui terlebih dahulu mean (MD) yang dicari dengan rumus  $MD = \Sigma D$ .

## **BAB V**

### **SIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian diatas dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut:

- 1) Terdapat pengaruh latihan *knee tuck jump* terhadap tendangan jarak jauh pada pemain PS SINAR LAUT Jepara Tahun 2014.
- 2) Terdapat pengaruh latihan *barrier hops* terhadap tendangan jarak jauh pada pemain PS SINAR LAUT Jepara Tahun 2014.
- 3) Latihan *knee tuck jump* maupun latihan *barrier hops* sama baiknya untuk meningkatkan hasil tendangan jarak jauh pada pemain PS SINAR LAUT Jepara Tahun 2014.

#### **5.2 SARAN**

Berdasarkan simpulan diatas, penulis mengajukan saran:

- 1) Bagi pelatih atau pembina PS Sinar Laut Jepara ataupun klub-klub sepakbola yang lain diharapkan dalam setiap latihan untuk diberikan secara khusus porsi latihan *knee tuck jump* dan *barrier hops*. Karena dengan memberikan pemain latihan *knee tuck jump* dan *barrier hops* setiap latihan itu dapat meningkatkan tendangan jarak jauh yang baik yang baik.
- 2) Bagi peneliti lain yang tertarik melakukan penelitian sejenis dapat menjadikan hasil penelitian ini sebagai bahan referensi dan diharapkan untuk dapat membandingkan metode latihan *knee tuck jump* dan latihan *barrier hops* agar

diperoleh informasi yang semakin tepat terkait bentuk latihan yang paling efektif untuk meningkatkan tendangan jarak jauh.

## DAFTAR PUSTAKA


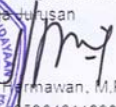


- A. Sarumpaet, et al. 1992. *Permainan Bola Besar*. Padang. Depdikbud
- Barrow, A, M. 1979. *Practical Approach to Measurement in Physical Education*: Philadelphia : Lea da Fabiager.
- Depdiknas. 2007. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: PN Balai Pustaka.
- Donald A Chu. 1992. *Jumping Into Plyometrics*. California : Leisure Press.
- Fakultas Ilmu Keolahragaan. 2013. *Pedoman Penulisan Skripsi*. Semarang. FIK UNNES
- H.Syaifudin, 2006. *Anatomi Fisiologi*. Jakarta : Kedokteran. EGC.
- Luxsbacher. Joseph. A. 1997. *Sepakbola Taktik dan Teknik Bermain*. Jakarta: PT. Raja Gratindo.
- M.Furqon, Muchsin Doewes. 20002. *Plyometrik untuk meningkatkan power*. Surakarta : Univerisitas Sebelas Maret.
- M.Sajoto. 1988. *Peningkatan dan Pembinaan Kondisi Fisik dalam Olahraga*. Semarang : Dahara Price.
- Soedarminto. 1991. *Kinesiologi*. Jakarta: Depdikbud.
- Sucipto. et al. 2000. *Sepak Bola*. Jakarta: Depdikbud.
- Suharno HP.1986. *Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan Untuk SMA Kelas X*. Jakarta: Erlangga.
- Suharsimi Arikunto. 2006. *Prosedur Penelitian*. Jakarta : Trineka Cipta.
- Sukatamsi. 1992. *Permainan Besar 1 (Sepakbola)*. Jakarta : UniversitasTerbuka, Depdikbud.
- Sutrisno Hadi 2000. *Statistik II*. Yogyakarta : Fakultas Psikologi UGM.  
 ----- .2004. *Metodologi Research*. Yogyakarta : Andi Offset.
- Tohar. 2008. *Ilmu Kepeleatihan*. Semarang. Fakultas Ilmu Keolahragaan UNNES.
- <http://eprints.uny.ac.id/9252/3/BAB%20%20-%20006602241027.pdf>
- [http://a-research.upi.edu/operator/upload/s\\_ikor\\_0606710\\_chapter1.pdf](http://a-research.upi.edu/operator/upload/s_ikor_0606710_chapter1.pdf)
- <http://eprints.uny.ac.id/9240/3/BAB%20%20-%20008601241103.pdfA>
- <http://www.olahragakesehatanjasmani.com/2014/04/latihan-daya-ledak.html>

# LAMPIRAN




## Lampiran 1

**USULAN DOSEN PEMBIMBING**

	KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN JURUSAN PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA	
	Gedung F1 It 3, Kampus Sekaran, Gunungpati, Semarang 50229 Telepon: 021 70774085 Laman: <a href="http://fik.unnes.ac.id">http://fik.unnes.ac.id</a> , surel: <a href="mailto:fik@unnes.ac.id">fik@unnes.ac.id</a>	
<hr/>		
Nomor	:	82/PP 3.1.30/2014
Lamp.	:	
Hal	:	Usulan Pembimbing
Yth. Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang		
Merujuk Keputusan Rektor Unnes Nomor 164/O/2004 tentang Pedoman Penyusunan Skripsi Mahasiswa Program S1 pasal 7 mengenai penentuan pembimbing, dengan ini saya usulkan		
Nama	:	Drs. Wahadi, M.Pd.
NIP	:	196101141986011001
Pangkat/Golongan	:	IV/B
Jabatan Akademik	:	Lektor Kepala
Sebagai Dosen Pembimbing		
Dalam penyusunan Skripsi/Tugas Akhir untuk mahasiswa		
Nama	:	ARDIYAN WAHYU N
NIM	:	6301410090
Program Studi	:	Pendidikan Kepeleatihan Olahraga, S1
Topik	:	Teknik dasar Sepak bola
Untuk itu, mohon diterbitkan surat penetapannya.		
		Semarang, 5 Februari 2014 Ditujukan  Dra. Hermawan, M.Pd. NIP. 195904011988031002
		
		

Lampiran 2

**PENETAPAN DOSEN PEMBIMBING**



**KEPUTUSAN  
DEKAN FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN  
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG  
Nomor: 133/FIK/2014**

**Tentang  
PENETAPAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI/TUGAS AKHIR SEMESTER  
GASAL/GENAP  
TAHUN AKADEMIK 2014/2015**

Menimbang : Bahwa untuk memperlancar mahasiswa Jurusan/Prodi Pendidikan Keperawatan Olahraga/Pend. Keperawatan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan membuat Skripsi/Tugas Akhir, maka perlu menetapkan Dosen-dosen Jurusan/Prodi Pendidikan Keperawatan Olahraga/Pend. Keperawatan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan UNNES untuk menjadi pembimbing.

Mengingat : 1. Undang-undang No.20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Tambahan Lembaran Negara RI No.4301, penjelasan atas Lembaran Negara RI Tahun 2003, Nomor 78)  
2. Peraturan Rektor No. 21 Tahun 2011 tentang Sistem Informasi Skripsi UNNES  
3. SK. Rektor UNNES No. 164/O/2004 tentang Pedoman penyusunan Skripsi/Tugas Akhir Mahasiswa Strata Satu (S1) UNNES;  
4. SK Rektor UNNES No.162/O/2004 tentang penyelenggaraan Pendidikan UNNES;

Menimbang : Usulan Ketua Jurusan/Prodi Pendidikan Keperawatan Olahraga/Pend. Keperawatan Olahraga Tanggal 5 Februari 2014


**MEMUTUSKAN**

Menetapkan :  
PERTAMA : Menunjuk dan menugaskan kepada:  
Nama : Drs. Wahadi, M.Pd.  
NIP : 196101141986011001  
Pangkat/Golongan : IV/B  
Jabatan Akademik : Lektor Kepala  
Sebagai Pembimbing  
Untuk membimbing mahasiswa penyusun skripsi/Tugas Akhir :  
Nama : ARDIYAN WAHYU N  
NIM : 6301410090  
Jurusan/Prodi : Pendidikan Keperawatan Olahraga/Pend. Keperawatan Olahraga  
Topik : Teknik dasar Sepak bola


KEDUA : Keputusan ini mulai berlaku sejak tanggal ditetapkan.

DITETAPKAN DI : SEMARANG  
PADA TANGGAL : 11 Februari 2014

DEKAN

  
Harry Pramono  
NIP 195910191985031001

Tembusan  
1. Pembantu Dekan Bidang Akademik  
2. Ketua Jurusan  
3. Petinggal



6301410090  
FM-03-AKD-24/Rev. 00

## Lampiran 3

## IJIN PENELITIAN



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
 UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG  
 FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN  
 Gedung F1 Lt. 2, Kampus Sekaran, Gunungpati, Semarang 50229  
 Telepon: 024-8508007  
 Laman: <http://fik.unnes.ac.id>, surel: [fik\\_unnes@telkom.net](mailto:fik_unnes@telkom.net)

Nomor : 3290/KM.132/1.6/LT/2014  
 Lamp. : .....  
 Hal : Ijin Penelitian

Kepada  
 Yth. Ketua Klub PS. Sinar Laut Kab. Jepara  
 di Kab. Jepara

Dengan Hormat,  
 Bersama ini, kami mohon ijin pelaksanaan penelitian untuk menyusun skripsi/tugas akhir oleh mahasiswa sebagai berikut:

Nama : ARDIYAN WAHYU N  
 NIM : 6301410090  
 Program Studi : Pendidikan Kepelatihan Olahraga, S1  
 Topik : Teknik dasar Sepak bola

Atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.



Semarang, 10 Juli 2014  
 Dekan,

Dr. H. Harry Pramono, M.Si.  
 NIP. 195910191985031001

Lampiran 4

**KETERANGAN MELAKUKAN PENELITIAN****PERSATUAN SEPAK BOLA SELURUH INDONESIA  
PS. SINAR LAUT  
KAUMAN JEPARA**

Sekretariat Jl. Tanah Abang Gang V Kauman Jepara. Phone 081325226378

**SURAT KETERANGAN**

Yang bertanda tangan di bawah ini Ketua Harian PS. SINAR LAUT Kauman Jepara menyatakan bahwa mahasiswa:

Nama : Ardiyan Wahyu Nugroho  
NIM : 6301410090  
Jurusan : Pendidikan Kepelatihan Olahraga  
Fakultas : Ilmu Keolahragaan UNNES

Telah melaksanakan penelitian dalam rangka menyusun skripsi untuk menempuh jenjang S1 dengan judul : **"PENGARUH LATIHAN KNEE TUCK JUMP DAN BARRIER HOPS TERHADAP KEMAMPUAN MENENDANG LAMBUNG JARAK JAUH PS. SINAR LAUT KAUMAN JEPARA TAHUN 2014"**. Adapun kegiatan tersebut telah dilaksanakan pada hari Senin tanggal 11 Agustus 2014.

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Jepara, 15 September 2014

PS. Sinar Laut Kauman Jepara

Ketua Harian



**HANJURI EKO PRIYO**

## Lampiran 5

**PROGRAM LATIHAN**  
**TREATMENT PADA PEMAIN PS SINAR LAUT JEPARA TAHUN 2014**

Pertemuan minggu ke-/ Tanggal	Kelompok Eksperimen I ( <i>Knee Tuck Jump</i> )	Kelompok Eksperimen II ( <i>Barrier Hops</i> )	Keterangan
Tanggal 11 Agustus 2014	<i>PRE TEST</i>	<i>PRE TEST</i>	MELAKUKAN TENDANGAN JAUH
Minggu ke - 1 / Tanggal 13,15,17,18 Agustus 2014 (Rabu, Jumat, Minggu dan Senin)  Pendahuluan 15' - Absensi dan Pengarahan  Inti 60  Penutup 15' - <i>Cooling down</i> - Evaluasi - Doa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pemanasan lari keliling lapangan selama 5 menit</li> <li>- <i>Stretching</i></li> <li>- latihan <i>Knee Tuck Jump</i> (Rep = 8 X, Set = 3X, Istirahat 3 menit)</li> <li>- latihan tendangan jauh sebanyak 10 kali</li> </ul> <i>Cooling down</i> dan koreksi secara umum	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pemanasan lari keliling lapangan selama 5 menit</li> <li>- <i>Stretching</i></li> <li>- latihan <i>Barrier Hops</i> (Rep = 8 X, Set = 3X, Istirahat 3 menit)</li> <li>- latihan tendangan jauh sebanyak 10 kali</li> </ul> <i>Cooling down</i> dan koreksisecara umum	
Minggu ke - 2 / Tanggal 20,22,24,25 Agustus 2014 (Rabu, Jumat, Minggu dan Senin) Pendahuluan 15' - Absensi dan Pengarahan Inti 60	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pemanasan lari keliling lapangan selama 5 menit</li> <li>- <i>Stretching</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pemanasan lari keliling lapangan selama 5 menit</li> <li>- <i>Stretching</i></li> </ul>	

<p>Penutup 15'</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Cooling down</i></li> <li>- Evaluasi</li> <li>- Do'a</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- latihan <i>Knee Tuck Jump</i> (Rep = 10 X, Set = 3X, Istirahat 3 menit)</li> <li>- latihan tendangan jauh sebanyak 15 kali</li> </ul> <p><i>Cooling down</i> dan koreksi secara umum</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- latihan <i>Barrier Hops</i> (Rep = 10 X, Set = 3X, Istirahat 3 menit)</li> <li>- latihan tendangan jauh sebanyak 15 kali</li> </ul> <p><i>Cooling down</i> dan koreksisecara umum</p>	
<p>Minggu ke -3 / Tanggal 27,29,31, Agustus dan tanggal 1 September 2014 (Rabu, Jumat, Minggu dan Senin)</p> <p>Pendahuluan 15'</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Absensi dan Pengarahan</li> </ul> <p>Inti 60</p> <p>Penutup 15'</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Cooling down</i></li> <li>- Evaluasi</li> <li>- Do'a</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pemanasan lari keliling lapangan selama 5 menit</li> <li>- <i>Stretching</i></li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- latihan <i>Knee Tuck Jump</i> (Rep = 12 X, Set = 3X, Istirahat 3 menit)</li> <li>- latihan tendangan jauh sebanyak 20 kali</li> </ul> <p><i>Cooling down</i> dan koreksi secara umum</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pemanasan lari keliling lapangan selama 5 menit</li> <li>- <i>Stretching</i></li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- latihan <i>Barrier Hops</i> (Rep = 12 X, Set = 3X, Istirahat 3 menit)</li> <li>- latihan tendangan jauh sebanyak 20 kali</li> </ul> <p><i>Cooling down</i> dan koreksisecara umum</p>	
<p>Minggu ke - 4 / Tanggal 3,5,7,8 September 2104 (Rabu, Jumat, Minggu dan Senin)</p> <p>Pendahuluan 15'</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Absensi dan Pengarahan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pemanasan lari keliling lapangan selama 5 menit</li> <li>- <i>Stretching</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pemanasan lari keliling lapangan selama 5 menit</li> <li>- <i>Stretching</i></li> </ul>	

<p>Inti 60</p> <p>Penutup 15'</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Cooling down</i></li> <li>- Evaluasi</li> <li>- Do'a</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- latihan <i>Knee Tuck Jump</i> (Rep = 14 X, Set = 3X, Istirahat 3 menit)</li> <li>- latihan tendangan jauh sebanyak 25 kali</li> </ul> <p><i>Cooling down</i> dan koreksi secara umum</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- latihan <i>Barrier Hops</i> (Rep = 14 X, Set = 3X, Istirahat 3 menit)</li> <li>- latihan tendangan jauh sebanyak 25 kali</li> </ul> <p><i>Cooling down</i> dan koreksisecara umum</p>	
<p>Tanggal 10 September 2014</p>	<p><i>POST TEST</i></p>	<p><i>POST TEST</i></p>	<p>MELAKUKAN TENDANGAN JAUH</p>

## Lampiran 6

**DAFTAR NAMA PEMAIN PS SINAR LAUT JEPARA TAHUN 2014**

<b>NO.</b>	<b>NAMA</b>	<b>TANGGAL LAHIR</b>
1.	Chaiyussul Anam	8 Febuari 1994
2.	Septian Adi Wibowo	19 September 1997
3.	Chairul Rizal	12 Febuari 1998
4.	Dia Suci Alka	03 April 1996
5.	Mahmud Solekhan	20 Mei 1995
6.	Ahmad Tamam	22 Maret 1994
7.	Muhamad Kurnia Sandi	06 Januari 1994
8.	Khabidin	29 Mret 1996
9.	Galang Artha M	20 Mei 1998
10.	Heri Daud	14 September 1996
11.	Noor Oky Oktovian	20 Noveber 1999
12.	Ahmad Ridwan	11 Oktober 1996
13.	Muhamad Sharif Chairur R	27 Apri 1994l
14.	Andrian Egi Prasetyo	07 November 1998
15.	Mada Randita	15 Juli 1997
16..	Novian Adi Tri N	21 November 1997
17.	Ahmad Aprilianto	06 April 1997
18.	Hari Hardiansah	31 Agustus 1995
19.	Fauzan Nur Ichsan	10 April 1997
20.	Ahmad Solekhan	28 Juli 1997
21.	Wildan Rahmayanto	18 April 1996
22.	Fais Rikfi Maulana	12 Januari 1999



## Lampiran 7

**DATA HASIL *PRE TEST* TENDANGAN JAUH**

No	NAMA	TES MENENDANG			HASIL TERBAIK
		1	2	3	
1.	Chayiussul Anam	40,00	38,50	40,40	40,40
2.	Septian Adi Wibowo	34,40	46,60	33,00	46,60
3.	Chairul Rizal	40,00	44,00	47,60	47,60
4.	Dia Suci Alka	40,00	36,00	32,50	40,00
5.	Mahmud Solekhan	30,40	23,60	27,80	30,40
6.	Ahmad Tamam	29,00	33,00	23,00	33,00
7.	M Kurnia Sandi	32,50	27,80	28,00	32,50
8.	Khabidin	24,40	30,50	20,00	30,50
9.	Galang Artha	46,70	43,10	42,60	46,70
10.	Heri Daud	30,00	33,50	34,50	34,50
11.	Oky Oktovian	35,00	32,00	38,00	38,00
12.	Ahmad Ridwan	29,00	30,50	34,00	34,00
13.	M Sharif Chairur	22,00	41,00	28,00	41,00
14.	Andrian Egi	44,70	35,00	41,50	47,00
15.	Mada Randita	32,00	27,00	34,00	34,00
16..	Novian Adi	35,50	41,30	39,20	41,30
17.	Ahmad Aprilianto	33,30	37,00	35,00	37,00
18.	Hari Hardiansah	32,00	33,20	38,00	38,00
19.	Fauzan Nur	28,70	30,00	34,00	34,00
20.	Ahmad Solekhan	32,35	34,70	36,90	36,90
21.	Wildan Rahmayanto	48,00	45,90	47,00	48,00
22.	Fais Riski	34,00	36,70	30,50	36,70

## Lampiran 8

**DAFTAR RANGKING *PRE TEST* TENDANGAN JAUH DARI NILAI TERTINGGI  
SAMPAI NILAI TERENDAH UNTUK DI MATCHINGKAN**

<b>N0</b>	<b>KODE TES</b>	<b>HASIL TERBAIK</b>	<b>RUMUS PASANGAN</b>	<b>DIPASANGKAN</b>	<b>PASANGAN NILAI</b>	<b>PASANGAN NO.TES</b>
1.	T-21	48,00	A	A-B	48,00 - 47,60	T-21 – T-03
2.	T-03	47,60	B			
3.	T-09	46,70	B	A-B	46,60 - 46,70	T-09 - T-02
4.	T-02	46,60	A			
5.	T-14	44,70	A	A-B	44,70 – 41,30	T-14 –T-16
6.	T-16	41,30	B			
7.	T-13	41,00	B	A-B	40,40 – 41,00	T-13 – T-01
8.	T-01	40,40	A			
9.	T-04	40,00	A	A-B	40,00 – 38,00	T-04 – T-11
10.	T-11	38,00	B			
11.	T-18	38,00	B	A-B	37,00 – 38,00	T-18 – T-17
12.	T-17	37,00	A			
13.	T-20	36,90	A	A-B	36,90 – 36,70	T-20 – T-22
14.	T-22	36,70	B			
15.	T-10	34,50	B	A-B	34,00 – 34,50	T-10 – T-12
16.	T-12	34,00	A			
17.	T-15	34,00	A	A-B	34,00 – 34,00	T-15 – T-19
18.	T-19	34,00	B			
19.	T-06	33,00	B	A-B	32,50 – 33,00	T-06 – T-07
20.	T-07	32,50	A			
21.	T-08	30,50	A	A-B	30,50 – 30,40	T-08 – T-05
22.	T-05	30,40	B			

## Lampiran 9

**DAFTAR KELOMPOK EKSPERIMEN I DAN KELOMPOK EKSPERIMEN II  
BERDASARKAN *PRE TEST* TENDANGAN JAUH**

**Kelompok I**

No	Kode res	Nama	Hasil menendang jauh			Hasil terbaik
			1	2	3	
1	T-21	Wildan	48,00	45,90	47,00	48,00
2	T-02	Septian	34,40	46,60	33,00	46,60
3	T -14	Andrian	44,70	35,00	41,50	44,70
4	T-01	Chaisul	40,00	38,50	40,40	40,40
5	T-04	Alka	40,00	36,00	32,50	40,00
6	T-17	Aprilianto	33,30	37,00	35,00	37,00
7	T-20	Solekhan	32,35	34,00	36,90	36,90
8	T-12	Ridwan	29,00	30,50	34,00	34,00
9	T-15	Mada	32,00	27,00	34,00	34,00
10	T-07	Sandi	32,50	27,80	28,00	32,50
11	T-08	Khabidin	24,40	30,50	20,00	30,50

**Kelompok II**

No	Kode res	Nama	Hasil menendang jauh			Hasil terbaik
			1	2	3	
1	T-03	Rizal	40,00	44,00	47,60	47,60
2	T-09	Galang	46,70	43,10	42,60	46,70
3	T-16	Novian	35,50	41,30	39,20	41,30
4	T-13	Syarif	25,00	41,00	28,00	41,00
5	T-11	Oky	35,00	32,00	38,00	38,00
6	T-18	Heri	32,00	33,20	38,00	38,00
7	T-22	Fais	34,00	36,70	30,50	36,70
8	T-10	Daud	30,00	30,50	34,50	34,50
9	T-19	Fauzan	28,70	30,00	34,00	34,00
10	T-06	Tamam	29,00	33,00	23,00	33,00
11	T-05	Mahmud	30,40	23,60	27,80	30,40

## Lampiran 10

**DATA HASIL POST TEST TENDANGAN JAUH**

No	NAMA	TES MENENDANG			HASIL TERBAIK
		1	2	3	
1.	Chayiussul Anam	40,50	40,70	41,20	41,20
2.	Septian Adi Wibowo	34,00	41,20	47,00	47,00
3.	Chairul Rizal	47,00	49,00	48,00	49,00
4.	Dia Suci Alka	41,00	41,30	41,00	41,30
5.	Mahmud Solekhan	27,70	33,00	34,50	34,50
6.	Ahmad Tamam	34,00	33,00	29,00	34,00
7.	M Kurnia Sandi	32,00	31,00	32,80	32,80
8.	Khabidin	32,00	32,60	30,00	32,60
9.	Galang Artha	50,70	50,00	44,00	50,70
10.	Heri Daud	38,60	37,00	38,00	38,60
11.	Oky Oktovian	39,10	40,00	42,00	42,00
12.	Ahmad Ridwan	35,50	35,50	30,00	35,50
13.	M Sharif Chairur	39,20	43,50	44,70	44,70
14.	Andrian Egi	41,10	43,70	46,90	46,90
15.	Mada Randita	34,50	31,00	34,00	34,50
16..	Novian Adi	43,00	45,00	40,00	45,00
17.	Ahmad Aprilianto	38,00	38,80	36,30	38,20
18.	Hari Hardiansah	41,30	38,50	40,60	41,30
19.	Fauzan Nur	38,00	35,50	36,60	38,00
20.	Ahmad Solekhan	39,00	38,00	39,00	39,00
21.	Wildan Rahmayanto	49,00	50,00	49,50	50,00
22.	Fais Riski	35,00	36,00	37,90	37,90

## Lampiran 11

**HASIL POST TEST TENDANGAN JAUH KELOMPOK EKSPERIMEN I**  
**(Knee Tuck Jump)**

No	Kode res	Nama	Hasil menendang jauh			Hasil terbaik
			1	2	3	
1	T-21	Wildan	49,00	50,00	49,50	50,00
2	T-02	Septian	43,00	41,20	47,00	47,00
3	T -14	Andrian	41,10	43,70	46,90	46,90
4	T-01	Chaisul	40,50	40,70	41,20	41,20
5	T-04	Alka	41,00	41,30	41,00	41,30
6	T-17	Apriliano	38,00	38,20	36,60	38,20
7	T-20	Solekhan	39,00	38,00	39,00	39,00
8	T-12	Ridwan	35,50	35,50	30,00	35,50
9	T-15	Mada	34,40	31,00	34,00	34,40
10	T-07	Sandi	32,00	31,00	32,80	32,80
11	T-08	Khabidin	32,00	32,60	30,00	32,60

**HASIL POST TEST TENDANGAN JAUH KELOMPOK EKSPERIMEN II**  
**(Barrier Hops)**

No	Kode res	Nama	Hasil menendang jauh			Hasil terbaik
			1	2	3	
1	T-03	Rizal	47,00	49,00	48,00	49,00
2	T-09	Galang	50,70	50,00	44,00	50,70
3	T-16	Novian	43,0	45,00	40,00	45,00
4	T-13	Syarif	39,20	43,50	44,70	44,70
5	T-11	Okky	39,10	40,00	42,00	42,00
6	T-18	Heri	41,30	38,50	40,60	41,30
7	T-22	Fais	35,00	36,00	37,90	37,90
8	T-10	Daud	38,60	37,00	38,00	38,60
9	T-19	Fauzan	38,00	35,50	36,60	38,00
10	T-06	Tamam	34,00	33,00	29,00	34,00
11	T-05	Mahmud	27,70	33,00	34,50	34,50

## Lampiran 12

**DAFTAR KELOMPOK EKSPERIMEN I DAN KELOMPOK EKSPERIMEN II  
BERDASARKAN POST TEST TENDANGAN JAUH**

NO	KELOMPOK EKSPERIMEN I ( <i>Knee Tuck Jump</i> )			KELOMPOK EKSPERIMEN II ( <i>Barrier Hops</i> )		
	NO SAMPEL	NAMA	JUMLAH	NO SAMPEL	NAMA	JUMLAH
1	T-21	Wildan	50,00	T-03	Rizal	49,00
2	T-02	Septian	47,00	T-09	Galang	50,70
3	T -14	Andrian	46,90	T-16	Novian	45,00
4	T-01	Chaisul	41,20	T-13	Syarif	44,70
5	T-04	Alka	41,30	T-11	Okky	42,00
6	T-17	Aprilianto	38,20	T-18	Heri	41,30
7	T-20	Solekhan	39,00	T-22	Fais	37,90
8	T-12	Ridwan	35,50	T-10	Daud	38,60
9	T-15	Mada	34,40	T-19	Fauzan	38,00
10	T-07	Sandi	32,80	T-06	Tamam	34,00
11	T-08	Khabidin	32,60	T-05	Mahmud	34,50

## Lampiran 13

**HASIL ANALISIS DATA PENELITIAN PERHITUNGAN STATISTIK LATIHAN  
KNEE TUCK JUMP TERHADAP HASIL MENENDANG LAMBUNG JAUH**

No	Subyek	Xa	Xb	D	D	d <sup>2</sup>
				(Xa - Xb)	(D - Md)	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	Wildan	50,00	48,00	2,00	0,77	0,59
2	Septian	47,00	46,60	0,40	-0,83	0,69
3	Andrian	46,90	44,70	2,00	0,97	0,93
4	Chaisul	41,20	40,40	0,80	-0,43	0,19
5	Alka	41,30	40,00	1,30	0,07	0,00
6	Aprilianto	38,20	37,00	1,20	-0,03	0,00
7	Solekhan	39,00	36,90	2,10	0,87	0,75
8	Ridwan	35,50	34,00	1,50	0,27	0,07
9	Mada	34,40	34,00	0,50	-0,73	0,54
10	Sandi	32,80	32,50	0,30	-0,93	0,87
11	Khabidin	32,60	30,50	2,10	0,87	0,75
<b>Jumlah</b>		<b>439</b>	<b>424,60</b>	<b>14,40</b>	<b>0,83</b>	<b>5,40</b>
<b>Mean</b>		<b>39,91</b>	<b>38,6</b>			

Diketahui :

$$MD = 1,31$$

$$\sum d^2 = 54$$

$$N = 11$$

Sehingga :

$$\begin{aligned}
 t &= \frac{1,31}{\sqrt{\frac{5,4}{11(11-1)}}} &= \frac{1,31}{\sqrt{\frac{5,4}{110}}} \\
 &= \frac{1,31}{\sqrt{0,049}} &= \frac{1,31}{0,221} \\
 &= 5,928
 \end{aligned}$$

## Lampiran 14

**HASIL ANALISIS DATA PENELITIAN PERHITUNGAN STATISTIK LATIHAN  
BARRIER HOPS TERHADAP HASIL MENENDANG LAMBUNG JAUH**

No	Subyek	Xa	Xb	D	d	d <sup>2</sup>
				(Xa - Xb)	(D - Md)	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	Rizal	49,00	47,60	1,40	-1,83	3,36
2	Galang	50,70	46,70	4,00	0,77	0,59
3	Novian	45,00	41,30	3,70	0,47	0,22
4	Syarif	44,70	41,00	3,70	0,47	0,22
5	Oky	42,00	38,00	4,00	0,77	0,59
6	Heri	41,30	38,00	3,30	0,07	0,00
7	Fais	37,90	36,70	1,20	-2,03	4,13
8	Daud	38,60	34,50	4,10	0,87	0,75
9	Fauzan	38,00	34,00	4,00	0,77	0,59
10	Tamam	34,00	33,00	1,00	-2,23	4,99
11	Mahmud	34,50	30,40	4,10	0,87	0,75
<b>Jumlah</b>		<b>455,70</b>	<b>421,20</b>	<b>34,50</b>	<b>-1,07</b>	<b>16,19</b>
<b>Mean</b>		<b>41,43</b>	<b>38,29</b>			

Diketahui :

$$MD = 3,14$$

$$\sum d^2 = 16,19$$

$$N = 11$$

Sehingga :

$$\begin{aligned}
 t &= \frac{3,14}{\sqrt{\frac{16,19}{11(11-1)}}} &= \frac{3,14}{\sqrt{\frac{16,19}{110}}} \\
 &= \frac{1,31}{\sqrt{0,147}} &= \frac{1,31}{0,38} \\
 &= 8,263
 \end{aligned}$$



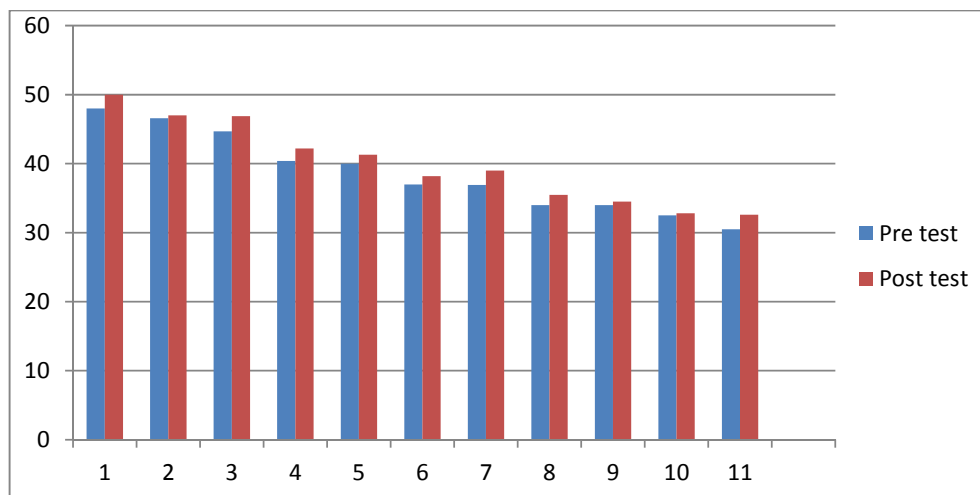
## Lampiran 15

**Tabel Deskripsi Kelompok Eksperimen 1**  
**(Knee Tuck Jump)**

No		Pre test	Post test
1	N	11	11
2	Mean	38,60	39,91
3	Median	36,95	38,60
4	Mode	34,00	28,00
5	Minimum	28,50	28,90
6	Maximum	48,00	50,00

Distribusi data *pre test* dan *post test* kelompok eksperimen dapat dilihat dalam bentuk grafik dibawah ini :

**Grafik Distribusi Pre Test Dan Post Test Kelompok Eksperimen 1**  
**(Knee Tuck Jump)**



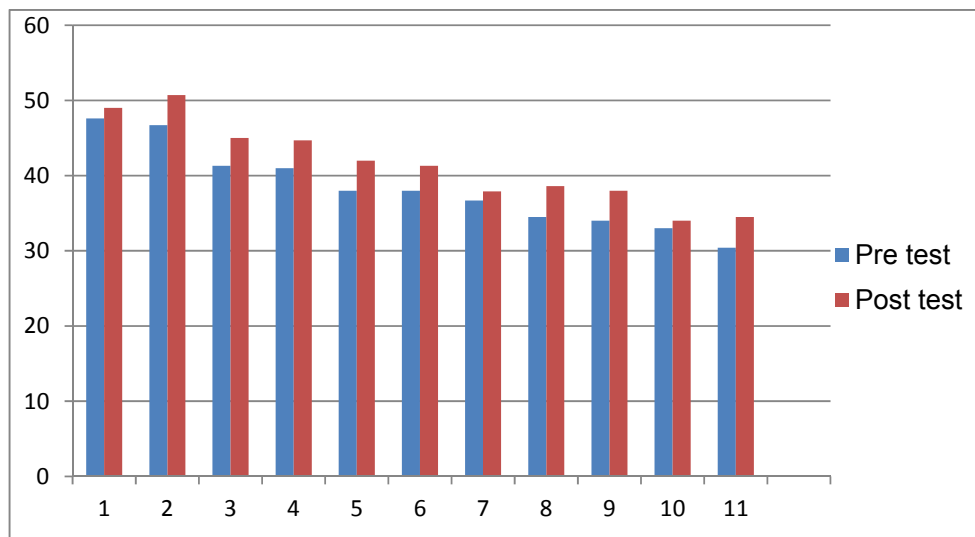
## Lampiran 16

**Tabel Deskripsi Kelompok Eksperimen 1**  
**(Knee Tuck Jump)**

No		Pre test	Post test
1	N	11	11
2	Mean	38,29	41,43
3	Median	37,35	39,95
4	Mode	38,00	33,00
5	Minimum	28,70	33,00
6	Maximum	47,60	50,70

Distribusi data *pre test* dan *post test* kelompok eksperimen dapat dilihat dalam bentuk grafik dibawah ini :

**Grafik Distribusi Pre Test Dan Post Test Kelompok Eksperimen 2**  
**(Barrier Hops)**



Lampiran 17

**DOKUMENTASI PENELITIAN**



**Tes menendang lambung jauh**



**Tes menendang lambung jauh**

## Lampiran 18



Sampel pemanasan



Instrumen yang digunakan

## Lampiran 19



Foto bersama pelatih dan sampel



## Lampiran 20

TABEL IV  
TABEL NILAI-NILAI

d.b.	Taraf Signifikansi							
	50%	40%	20%	10%	5%	2%	1%	0,1%
1	1,000	1,376	3,078	6,314	12,706	31,821	63,657	636,691
2	0,816	1,061	1,886	2,920	4,303	6,965	9,925	31,598
3	0,765	0,978	1,638	2,353	3,182	4,541	5,841	12,941
4	0,741	0,941	1,533	2,132	2,776	3,747	4,604	8,610
5	0,727	0,920	1,476	2,015	2,571	3,365	4,032	6,859
6	0,718	0,906	1,440	1,943	2,447	3,143	3,707	5,959
7	0,711	0,896	1,415	1,895	2,365	2,998	3,499	5,405
8	0,706	0,889	1,397	1,860	2,306	2,896	3,355	5,041
9	0,703	0,883	1,383	1,833	2,262	2,821	3,250	4,781
10	0,700	0,879	1,372	1,812	2,228	2,764	3,169	4,587
11	0,697	0,876	1,363	1,796	2,201	2,718	3,106	4,437
12	0,695	0,873	1,356	1,782	2,179	2,681	3,055	4,318
13	0,694	0,870	1,350	1,771	2,160	2,650	3,012	4,221
14	0,692	0,868	1,345	1,761	2,145	2,624	2,977	4,140
15	0,691	0,866	1,341	1,753	2,131	2,602	2,947	4,073
16	0,690	0,865	1,337	1,746	2,120	2,583	2,921	4,015
17	0,689	0,863	1,333	1,740	2,110	2,567	2,898	3,965
18	0,688	0,862	1,330	1,734	2,101	2,552	2,878	3,922
19	0,688	0,861	1,328	1,729	2,093	2,539	2,861	3,883
20	0,687	0,860	1,325	1,725	2,086	2,528	2,845	3,850
21	0,686	0,859	1,323	1,721	2,080	2,518	2,831	3,819
22	0,686	0,858	1,321	1,717	2,074	2,508	2,819	3,792
23	0,685	0,858	1,319	1,714	2,069	2,500	2,807	3,767
24	0,685	0,857	1,318	1,711	2,064	2,492	2,797	3,745
25	0,684	0,856	1,316	1,708	2,060	2,485	2,787	3,725
26	0,684	0,856	1,315	1,706	2,056	2,479	2,779	3,707
27	0,684	0,855	1,314	1,703	2,052	2,473	2,771	3,690
28	0,683	0,855	1,313	1,701	2,048	2,467	2,763	3,674
29	0,683	0,854	1,311	1,699	2,045	2,462	2,756	3,659
30	0,683	0,854	1,310	1,697	2,042	2,457	2,750	3,646
40	0,681	0,851	1,303	1,684	2,021	2,423	2,704	3,551
60	0,679	0,848	1,296	1,671	2,000	2,390	2,660	3,460
120	0,677	0,845	1,289	1,658	1,980	2,358	2,617	3,373
co	0,674	0,842	1,282	1,645	1,960	2,326	2,576	3,291