



**PENGARUH LATIHAN *MULTIPLE BOX TO BOX JUMPS* DAN
HURDLE HOPS TERHADAP TENDANGAN *SHOOTING*
PADA PEMAIN KU 14-15 TAHUN DI SSB PUTRA
MUSTIKA BLORA TAHUN 2011**

SKRIPSI

Diajukan dalam rangka penyelesaian Studi Strata 1
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan

Oleh

MOH. NANANG EKO W.K
6301407100

PERPUSTAKAAN
UNNES

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

2011

SARI

Moh.Nanang Eko W. K. 2011. Pengaruh latihan *multiple box to box jumps* dan *hurdle hops* terhadap tendangan *shooting* pada pemain KU 14-15 Tahun di SSB Putra Mustika Blora.UNNES 2011

Permasalahan dalam penelitian ini adalah 1) apakah ada pengaruh latihan *multiple box to box jumps* terhadap tendangan *shooting* 2) apakah ada pengaruh latihan *hurdle hops* terhadap tendangan *shooting* 3) latihan manakah yang lebih baik antara *multiple box to box jumps* dan *hurdle hops* terhadap tendangan *shooting* pada pemain KU 14-15 tahun di SSB Putra Mustika Kabupaten Blora tahun 2011. Adapun tujuan penelitian ini adalah Untuk mengetahui pengaruh dan manakah yang lebih efektif antara hasil latihan *multiple box to box jumps* dan *hurdle hops* terhadap *shooting* pada pemain KU 14-15 tahun di SSB Putra Mustika Kabupaten Blora tahun 2011.

Populasi dalam penelitian ini adalah semua pemain KU 14-15 tahun SSB Putra Mustika Kabupaten Blora tahun 2011 yang berjumlah 30 pemain. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *purposive sampling* sejumlah 20 pemain, kemudian dilakukan tes awal tendangan *shooting*, hasil dari tes awal tersebut dirangking (dipasangkan) dengan menggunakan rumus a-b-b-a dan dibagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok eksperimen I dan kelompok eksperimen II. Perlakuan dalam penelitian ini adalah latihan *multiple box to box jumps* dan latihan *hurdle hops* dengan setiap 3 kali tatap muka beban latihan ditingkatkan dengan jumlah repetisinya selalu ditambah, sedangkan jumlah setnya tetap yaitu 3 set setiap tatap muka. Selanjutnya untuk menganalisa data menggunakan pola M ó S (*Matching Subject Designs*) dengan analisis statistik *t-test*.

Hasil analisis 1) kelas eksperimen I diperoleh *t*-hitung 6,450 dengan taraf signifikan 5%, diperoleh *t*-tabel 2,262, *t*-hitung 6,450 > *t*-tabel 2,262, berarti ada pengaruh hasil latihan *multiple box to box jumps* terhadap tendangan *shooting*. 2) kelas eksperimen II diperoleh *t*-hitung 3,515 dengan taraf signifikan 5% diperoleh *t*-tabel 2,262, *t*-hitung 3,515 > *t*-tabel 2,262 berarti ada pengaruh hasil latihan *hurdle hops* terhadap tendangan *shooting*. 3) hasil analisis kelompok eksperimen I dan kelompok eksperimen II diperoleh *t*-hitung 2,816 dengan taraf signifikan 5% diperoleh *t*-tabel 2,262, *t*-hitung 2,816 > *t*-tabel 2,262 berarti ada pengaruh hasil latihan *hurdle hops* dan *multiple box to box jumps* terhadap tendangan *shooting*. *Mean* kelompok eksperimen I adalah 54 sedangkan *mean* kelompok eksperimen II adalah 45. Sehingga latihan *multiple box to box jumps* lebih baik dibandingkan latihan *hurdle hops*.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa latihan *multiple box to box jumps* lebih baik daripada latihan *hurdle hops* terhadap tendangan *shooting* pada pemain KU 14-15 SSB Putra Mustika Blora tahun 2011. Untuk itu disarankan : 1) Para pemain sebaiknya melakukan latihan *multiple box to box jumps* untuk meningkatkan tendangan *shooting*. 2) Pelatih sebaiknya memberikan latihan *multiple box to box jumps* dan latihan *hurdle hops* kepada para pemain karena sama-sama melatih tendangan *shooting*.

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Mohammad Nanang Eko Widyana K.

NIM : 6301407100

Jurusan : Pendidikan Kepelatihan Olahraga

menyatakan bahwa yang tertulis dalam skripsi berjudul :

“PENGARUH LATIHAN *MULTIPLE BOX TO BOX JUMPS* DAN *HURDLE HOPS* TERHADAP TENDANGAN *SHOOTING* PADA PEMAIN KU 14-15 TAHUN SSB PUTRA MUSTIKA BLORA TAHUN 2011”

Benar-benar hasil karya sendiri, bukan jiplakan dari karya tulis orang lain, baik sebagian atau seluruhnya. Pendapat atau temuan orang lain yang terdapat dalam skripsi ini dikutip atau dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah.

Semarang, Juni 2011

Moh.Nanang Eko W.K

NIM. 6301407100

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi ini telah disetujui oleh pembimbing untuk diajukan ke sidang panitia ujian
Skripsi Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang pada:

Hari : Kamis

Tanggal : 16 Juni 2011

Pembimbing I

Pembimbing II

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

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

Menyetujui / Mengesahkan
Ketua
Jurusan PKLO FIK Unnes Semarang

PERPUSTAKAAN
UNNES

Drs. Nasuka, M.Kes
NIP. 19590916.198511.1.001

HALAMAN PENGESAHAN

Telah dipertahankan di hadapan sidang Panitia Ujian Skripsi

Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang

Hari : Selasa

Tanggal : 09 Agustus 2011

Pukul : 08.00-10.00 WIB

Tempat : Laboratorium PKLO Lantai 2 Ruang II

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. Kumbul Selamat Budiyanto, S.Pd, M.Kes
NIP. 19710909 199802 1 001

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

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

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO:

“Manusia yang paling lemah ialah orang yang tidak mampu mencari teman. Namun yang lebih lemah dari itu ialah orang yang mendapatkan banyak teman tetapi menyia-nyiakannya” (HR:Ali bin Abu Thalib)



Kupersembahkan untuk :

Ayahku Ahmad Wiji dan Ibuku Patmiyati yang selalu mencurahkan kasih sayangnya serta Adikku Nugrahani Asna Ariyanti dan Nur Hanifah Istiqfarin tercinta dan Teman ó teman seperjuangan PKLO angkatan 2007.

KATA PENGANTAR

Syukur alhamdulillah penulis panjatkan kepada Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayat-Nya sehingga penulis mendapat kemudahan dan kelancaran dalam menyelesaikan skripsi ini. Dalam penyusunan skripsi ini banyak pihak yang telah memberikan bantuan yang sangat berharga. Oleh karena itu, kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Rektor Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan fasilitas kepada penulis dalam mengikuti studi di UNNES.
2. Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan UNNES yang telah memberikan kesempatan kepada penulis selama mengikuti studi di UNNES.
3. Ketua Jurusan Pendidikan Kepeleatihan Olahraga FIK UNNES yang telah mengijinkan penulis dalam menyusun skripsi.
4. Pembimbing utama, Drs. Wahadi, M.Pd yang telah memberikan bimbingan, petunjuk hingga terselesainya skripsi ini.
5. Pembimbing pendamping, Drs. Moh. Nasution, M. Kes yang telah memberikan bimbingan, petunjuk hingga terselesainya skripsi ini.
6. Bapak dan Ibu Dosen PKLO FIK UNNES yang telah memberikan bekal ilmu untuk penulis selama duduk di bangku kuliah selama ini.
7. Karyawan FIK UNNES yang telah memberikan bantuan pelayanan selama penulis menyelesaikan skripsi ini.

8. Semua pengurus dan pemain SSB Putra Mustika tahun 2011 yang telah sudi meluangkan waktu dan tenaganya untuk menjadi sampel penelitian.
9. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu atas bantuan yang telah diberikan dalam penyusunan skripsi ini.

Semoga Allah S.W.T senantiasa memberi rahmat, hidayah dan pahala yang setimpal atas kebaikan yang mereka berikan selama ini.

Akhir kata penulis berharap semoga skripsi ini berguna bagi pembaca, amin.

Penulis



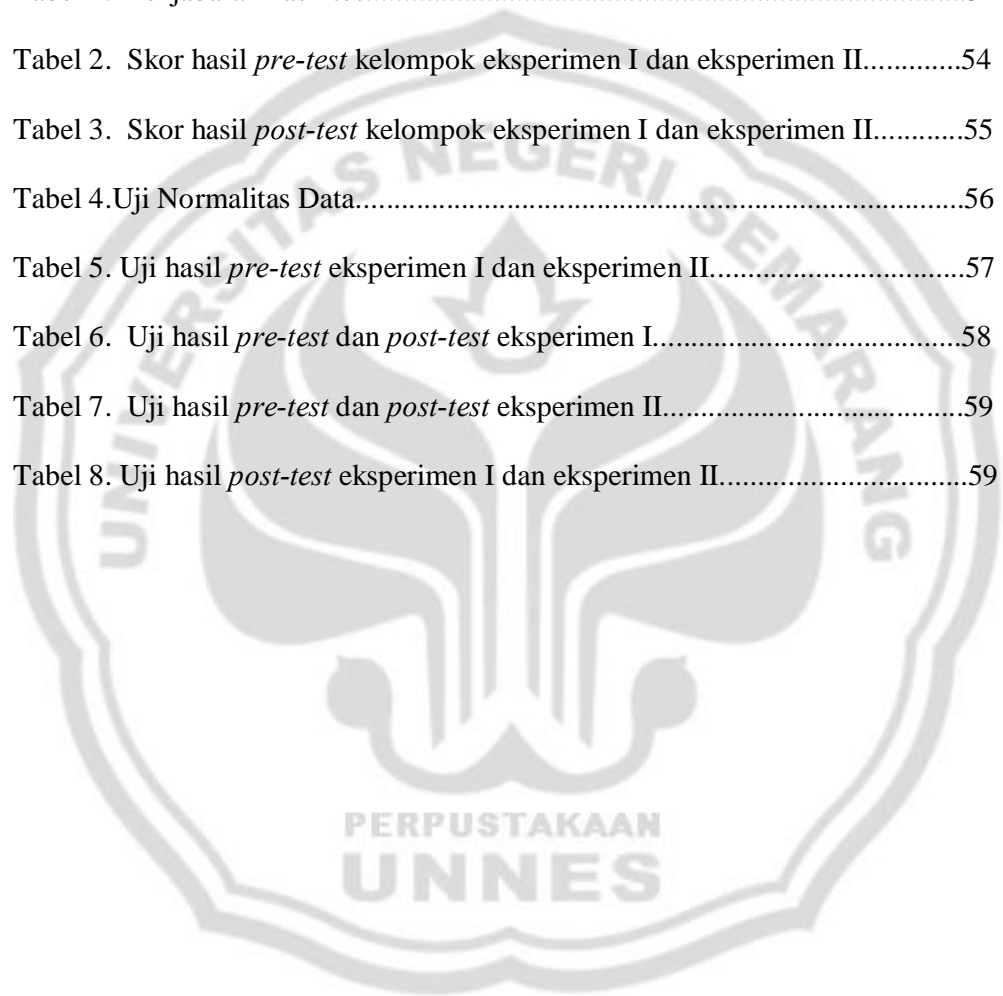
DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
SARI	ii
PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	9
1.3 Tujuan Penelitian.....	10
1.4 Penegasan Istilah	10
1.5 Manfaat Penelitian	12
BAB II LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS.....	14
2.1 Menendang Bola ke Gawang	14
2.1.1 Teknik Menendang bola	15
2.1.2 Macam-macam Teknik Menendang Bola	16
2.1.3 Teknik Menendang Bola Dengan Punggung Kaki	17
2.1.4 Kegunaan Menendang Bola Dengan Punggung Kaki	22
2.1.5 Menendang Dengan Punggung Kaki Bagian Dalam.....	22
2.2 Tendangan <i>Shooting</i> Ke Arah Gawang	23
2.2.1 Melakukan <i>Shooting</i> Dari Menggiring.....	23
2.2.2 Melakukan <i>Shooting</i> Dari Operan.....	24

2.2.3 Melakukan <i>Shooting</i> Dari Lemparan Ke Dalam.....	24
2.3 Tinjauan Daya Ledak Otot Tungkai.....	26
2.4 Latihan <i>Plyometric</i>	29
2.5 Latihan Daya Ledak Otot Tungkai.....	33
2.6 Kerangka Berfikir.....	38
2.7 Hipotesis.....	40
BAB III	
METODE PENELITIAN.....	41
3.1 Jenis Dan Desain Penelitian	41
3.2 Variabel Penelitian	41
3.3 Populasi	42
3.4 Sampel Dan Teknik Penarikan Sampel	42
3.5 Instrumen Penelitian	43
3.6 Prosedur Penelitian	46
3.7 Faktor ó Faktor yang Mempengaruhi Penelitian	48
3.9 Metode Analisis Data	51
BAB IV	
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	53
4.1 Hasil Penelitian	53
4.1.1 Deskripsi Data Hasil Penelitian.....	54
4.1.2 Uji Prasyarat Analisis.....	55
4.1.3. Uji Hipotesis Penelitian	57
4.2 Pembahasan.....	60
BAB V	
KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Simpulan	62
5.2 Saran	62
DAFTAR PUSTAKA	63
LAMPIRAN-LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Penjabaran hasil tes.....	51
Tabel 2. Skor hasil <i>pre-test</i> kelompok eksperimen I dan eksperimen II.....	54
Tabel 3. Skor hasil <i>post-test</i> kelompok eksperimen I dan eksperimen II.....	55
Tabel 4. Uji Normalitas Data.....	56
Tabel 5. Uji hasil <i>pre-test</i> eksperimen I dan eksperimen II.....	57
Tabel 6. Uji hasil <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i> eksperimen I.....	58
Tabel 7. Uji hasil <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i> eksperimen II.....	59
Tabel 8. Uji hasil <i>post-test</i> eksperimen I dan eksperimen II.....	59



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Bagian kaki yang digunakan untuk menendang	17
Gambar 2. Letak kaki tumpu	18
Gambar 3. Kaki yang menendang.....	19
Gambar 4. Bagian bola yang ditendang.....	19
Gambar 5. Sikap badan pada waktu menendang.....	20
Gambar 6. Pandangan mata waktu menendang.....	21
Gambar 7. Pola menendang dengan menggunakan ancang-ancang.....	21
Gambar 8. Menendang dengan punggung kaki bagian dalam	23
Gambar 9. Struktur otot tungkai	28
Gambar 10. Latihan <i>hurdle hops</i>	36
Gambar 11. Latihan <i>multiple box to box jumps</i>	37
Gambar 12. Lapangan tes tendangan <i>shooting</i> ke gawang.....	44

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Usulan Penetapan Pembimbing.....	64
Lampiran 2. Surat Keputusan Penetapan Dosen Pembimbing Skripsi.....	65
Lampiran 3. Surat Permohonan Ijin Penelitian.....	66
Lampiran 4. Surat Keterangan Selesai Penelitian.....	67
Lampiran 5. Data Loncat ditempat SSB Putra Mustika.....	68
Lampiran 6. Program Latihan.....	69
Lampiran 7. Data Diri Sampel.....	72
Lampiran 8. Data Hasil <i>Pre test</i> Tendangan <i>Shooting</i> ke Gawangí	73
Lampiran 9. Daftar <i>Pre test</i> untuk di <i>Matchingkaní</i>	74
Lampiran 10. Daftar Kelompok Eksperimen I dan II Berdasarkan <i>Pre testí</i>	75
Lampiran 11. Hasil <i>Post test</i> Kelompok Eksperimen Ií	76
Lampiran 12. Hasil <i>Post test</i> Kelompok Eksperimen II.....	77
Lampiran 13. Daftar Kelompok Eksperimen I dan II Berdasarkan <i>Post test</i>	78
Lampiran 14. Tabel Statistik.....	79
Lampiran 15. Dokumentasi Penelitian.....	80

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Prestasi olahraga adalah puncak penampilan dari seorang olahragawan atau atlet yang dicapai dalam suatu pertandingan, setelah melalui berbagai macam latihan maupun uji coba. Prestasi tinggi yang dapat dicapai dalam pertandingan merupakan dambaan setiap atlet, selain itu prestasi tinggi dalam olahraga juga mempunyai arti penting bagi bangsa Indonesia, karena dapat membangkitkan rasa kebanggaan nasional.

Latihan olahraga merupakan salah satu sarana yang dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan kesegaran jasmani seseorang, dengan kesegaran jasmani yang baik produktifitas kerja akan meningkat. Tetapi kenyataan di masyarakat banyak orang yang berpendapat bahwa latihan olahraga hanya buang-buang waktu, menyebabkan lelah dan mengganggu prestasi belajar siswa, sehingga banyak orang tua maupun guru yang melarang siswa untuk melakukan kegiatan olahraga.

Pendapat tersebut diatas muncul karena kurangnya pemahaman dan pengetahuan terhadap tujuan dan prinsip-prinsip dalam melakukan latihan olahraga. Tujuan melakukan latihan olahraga adalah untuk meningkatkan kesegaran jasmani, tujuan ini dapat tercapai apabila latihan olahraga dilakukan dengan benar, yaitu sesuai dengan prinsip-prinsip latihan.

Dalam dunia olahraga dikenal berbagai macam cabang olahraga, diantaranya adalah sepakbola. Sepakbola adalah olahraga yang paling digemari diseluruh dunia, sehingga banyak orang yang melakukan permainan ini. Sepakbola merupakan salah satu cabang permainan yang mengandung unsur gerak kompleks. Agar dapat bermain sepakbola dengan baik, pemain diwajibkan untuk menguasai teknik-teknik dalam sepakbola, selain ditunjang dengan kondisi fisik dan kesiapan mental. Menurut Sukatamsi (1985:28) ada beberapa hal yang perlu diperhatikan dan dikuasai oleh pemain dalam berlatih sepakbola, yaitu : Teknik tanpa bola meliputi lari cepat, mengubah arah, melompat, meloncat, gerak tipu tanpa bola dan pergerakan penjaga gawang. Teknik dengan bola meliputi menendang, menerima bola, menggiring, menyundul, melempar, gerak tipu dengan bola, merampas dan teknik khusus penjaga gawang. Latihan keterampilan dengan permainan kecil. Bermain sepakbola pada lapangan yang sebenarnya.

Sepakbola merupakan permainan beregu, masing-masing terdiri dari sebelas pemain, dan salah satunya menjadi penjaga gawang. Permainan ini hampir seluruhnya dimainkan dengan menggunakan kaki, kecuali penjaga gawang yang diperbolehkan menggunakan tangan didaerah tendangan hukuman. Dalam perkembangan permainan ini dapat dimainkan di luar (*out door*) atau di dalam (*in door*) (Sucipto dkk, 1999 : 7).

Seorang pemain sepakbola harus menguasai teknik dasar sepakbola. Teknik menendang bola merupakan teknik dasar yang utama dalam permainan sepakbola, oleh karena itu harus dikuasai oleh setiap pemain. Kemampuan

menendang bola ke gawang penting artinya apabila lawan bermain dengan sistem bertahan, sehingga ruang gerak sempit untuk dapat ditembus, salah satunya dengan melakukan *shooting* dari luar daerah hukuman penalti.

Kemampuan menendang dilihat dari perkenaan kaki pada bola dapat dibedakan beberapa macam, yaitu menendang dengan kaki bagian dalam, kaki bagian luar, punggung kaki, dan punggung kaki bagian dalam (Sucipto dkk, 2000:17). Tujuan menendang bola adalah untuk mengumpun, menembak ke gawang dan menyapu untuk menggagalkan serangan lawan.

Penguasaan teknik dasar merupakan suatu syarat yang harus dimiliki oleh pemain. Agar dalam bermain sepakbola bisa melakukan teknik dasar sepakbola dengan benar. Faktor yang penting dan berpengaruh serta dibutuhkan dalam permainan Sepakbola adalah teknik dasar permainan sepakbola yang harus dikuasai oleh para pemain. Teknik dasar permainan Sepakbola terdiri dari beberapa macam yaitu menendang bola, menggiring bola, mengontrol bola, menyundul bola, merebut bola, lemparan ke dalam, gerak tipu dan teknik khusus penjaga gawang. Teknik dasar yang utama dalam permainan sepakbola adalah teknik dasar menendang bola, karena teknik menendang bola tidak hanya dibutuhkan oleh pemain depan, namun juga diperlukan pemain belakang, pemain tengah dan bahkan oleh penjaga gawang.

Pembinaan sepakbola usia dini adalah merupakan faktor penting dalam pencapaian prestasi Sepakbola, pembinaan usia dini bertujuan untuk menghasilkan bibit-bibit pemain Sepakbola berbakat dan berkualitas dikemudian hari. Proses pembinaan harus terus menerus, serius, tidak mengenal lelah dan secara bertahap.

Anak-anak didik disekolah sepakbola terkadang tidak diberi pemahaman tentang semua yang harus dilakukan setelah menuntaskan pendidikan.

Bakat dan kemampuan anak didik sering diabaikan pelatih atau pembina sebuah klub, hal ini disebabkan pelatih atau pembina lebih mementingkan atlet senior, yang semestinya ada pemerataan dalam pembinaan anak-anak sesuai kelompok umur. Harus disiapkan wadah kompetisi yang diatur secara reguler untuk mengukur kemampuan mereka.

Faktor penting yang lain yang dapat mempengaruhi prestasi pemain Sepakbola adalah penguasaan teknik dasar Sepakbola oleh para pemain, oleh sebab itu seorang pemain sepakbola yang tidak menguasai teknik dasar sepakbola tidak akan menjadi pemain yang baik. Pengertian dapat bermain sepakbola belum tentu pandai bermain sepakbola, sedangkan pandai bermain Sepakbola adalah memahami, memiliki pengetahuan dan keterampilan melaksanakan dasar-dasar bermain Sepakbola, untuk meningkatkan dan mencapai prestasi yang setinggi-tingginya (Sukatamsi, 1985:11). Memahami mengandung arti dapat mengerti arti kemampuan untuk melakukan teknik dasar bermain Sepakbola secara baik dan benar.

Menurut Remy Muchtar (1992:54) bahwa untuk dapat bermain Sepakbola penguasaan teknik merupakan keharusan dan penguasaan teknik yang tinggi memerlukan latihan yang sungguh-sungguh dan terencana dengan baik. Hal ini sesuai dengan pendapat Sarumpaet (1992:17) bahwa teknik dasar Sepakbola merupakan salah satu fondasi bagi seseorang untuk dapat bermain Sepakbola.

Blora merupakan kabupaten yang berada paling timur di Provinsi Jawa Tengah, disitu terdapat banyak sekolah sepakbola yang banyak peminatnya. Salah satunya yaitu sekolah sepakbola Putra Mustika, selain untuk belajar sepakbola SSB ini juga digunakan menyaring bakat anak untuk masuk tim Junior Persikaba Blora.

SSB Putra Mustika merupakan salah satu sekolah sepakbola yang baik di Kabupaten Blora. SSB ini menampung anak yang ingin belajar bermain sepakbola mulai dari usia 10-18 tahun. Kelompok umur pada SSB Putra Mustika adalah sebagai berikut; kelompok umur 10-12 tahun, kelompok umur 13-15 tahun dan kelompok umur 16-18 tahun. SSB Putra Mustika dilatih oleh 4 pelatih yang berpengalaman, latihan dilakukan dalam 3 kali seminggu yaitu pada hari Selasa (15.00 - 17.00), Kamis (15.00-17.00), Sabtu (15.00 -17.30). Tempat latihan adalah di lapangan Kridosono Desa Karangjati. Menurut hasil pengamatan penulis para pemain KU 14-15 SSB Putra Mustika belum bisa melakukan tendangan *shooting* dengan baik dan benar,

Melakukan tendangan *shooting* memang perlu latihan secara khusus. Kurangnya bentuk latihan fisik agar dapat melakukan tendangan *shooting* mungkin menjadi penyebab para pemain belum bisa melakukan tendangan *shooting*. Latihan untuk SSB Putra Mustika satu minggu tiga kali lebih ditekankan pada latihan teknik dasar seperti *passing*, *shooting*, dan *dribbling*

Tujuan permainan Sepakbola adalah pemain memasukkan bola sebanyak-banyaknya ke gawang lawan dan berusaha menjaga gawangnya sendiri agar tidak kemasukan (Sucipto, 1999:4). Menendang adalah teknik dasar yang paling

dominan agar bola secepat mungkin berada di depan gawang lawan. Dalam permainan Sepakbola ada prinsip teknik menendang bola yang harus diketahui antara lain kaki tumpu, kaki yang menendang, bagian bola yang ditendang, dan sikap badan (Sukatamsi, 1985 : 45).

Menendang adalah teknik dasar yang paling dominan dalam permainan Sepakbola dari berbagai teknik yang ada, dikarenakan kemampuan menendang bola dengan baik dan benar dapat dipergunakan untuk tujuan memberi operan kepada teman, menembak bola ke arah mulut gawang lawan, untuk membuat gol kemenangan, membersihkan atau menyapu bola di daerah pertahanan (belakang) ke depan (biasa dilakukan pemain belakang untuk mematahkan serangan lawan), dan untuk melakukan bermacam-macam tendangan salah satunya adalah tendangan bebas, tendangan sudut, dan tendangan hukuman penalti (Sukatamsi, 1985 : 48).

Atas dasar tinggi rendahnya lambungan bola, tendangan dapat dibedakan menjadi 3 macam, yaitu : 1) tendangan bola rendah, bola menggulir datar di atas permukaan tanah sampai setinggi lutut, 2) tendangan bola melambung lurus atau melambung sedang, bola melambung paling rendah setinggi lutut dan paling tinggi setinggi kepala, 3) tendangan bola melambung tinggi, bola melambung paling rendah setinggi kepala (Sukatamsi, 1985:48).

Meningkatkan latihan tembakan *shooting* ke gawang, perlu adanya latihan ketepatan tembakan dengan berbagai variasi, adapun variasi dari bentuk latihan tembakan ke gawang yang perlu dilakukan adalah : 1) seorang pemain melakukan *dribling*, selanjutnya *shooting* ke arah gawang, 2) seorang pemain melakukan

dribbling kemudian *shooting* ke gawang tanpa ada dorongan, 3) seorang pemain melakukan umpan ke depan arah gawang selanjutnya pemain lain melakukan *shooting* ke arah gawang, 4) seorang pemain melakukan *shooting* ke gawang tanpa jeda, 5) seorang pemain melakukan *shooting* ke gawang dilakukan dengan jeda. Dari semua bentuk variasi latihan di atas untuk variasi latihan 4 dan 5 bola dalam keadaan diam.

Uraian di atas Menunjukkan bahwa unsur-unsur utama dalam melakukan tembakan ke gawang dengan tepat adalah penguasaan teknik dasar menendang bola dan program latihan yang efektif dan tepat.

Dilihat dari sudut pandang penyerangan, tujuan sepakbola adalah melakukan *shooting* ke gawang. Seorang pemain harus menguasai ketrampilan dasar menendang bola dan selanjutnya mengembangkan sederetan teknik *shooting* yang memungkinkannya melakukan *shooting* dan mencetak gol dari berbagai posisi dilapangan. Agar berhasil menendang bola, seorang pemain perlu mengembangkan keterampilan mengiring bola dan mengontrol bola. Kebanyakan kesempatan peluang melakukan *shooting* datang secara tiba-tiba dan seorang pemain harus siap memanfaatkan kesempatan melakukan *shooting* jika telah tiba waktunya. Kemampuan pemain untuk untuk memanfaatkan berbagai macam keterampilan yang telah dikuasai akan mempermudah dalam melakukan *shooting*.

Latihan *hurdle hops* dan *multiple box to box jumps* adalah salah satu jenis latihan *Plyometric* yang meningkatkan daya ledak otot tungkai. Latihan ini harus di lakukan dengan hati-hati. dengan berbagai macam variasi dan bertahap.

Bentuk latihan dengan menggunakan kontraksi eksentrik perlahan dan melakukan gerakan kontraksi cepat dengan melompat.

Latihan tersebut harus dilaksanakan dengan teratur, sistematis, dan terprogram agar mendapatkan hasil yang maksimal. Maka dalam pelaksanaan latihan tersebut harus diperhatikan unsur-unsur yang mempengaruhi peningkatan daya ledak baik.

Hurdle hops merupakan salah satu bentuk latihan *plyometric* dengan cara melompat melewati rintangan yang berupa gawang yang telah disusun sebelumnya. Bentuk latihan *hurdle hops* (lompat gawang) dapat dikatakan sebagai salah satu bentuk latihan yang dapat meningkatkan power otot tungkai pemain Sepakbola karena pada saat melakukan lompatan melewati gawang yang telah disusun sebelumnya, dibutuhkan kekuatan dan kecepatan otot kaki pemain sepakbola dalam melewati gawang tersebut sedangkan *multiple box to box jumps* juga bentuk latihan *plyometric* dengan cara melompat melewati rintangan yang berupa *box* atau kotak yang telah disusun sebelumnya. Pada prinsipnya kedua latihan *hurdle hops* dan *multiple box to box jumps* sama-sama melatih daya ledak otot tungkai.

Pengorganisasian latihan *plyometric* ini mengikuti konsep rangkaian *power*. Sebagian besar latihan adalah khusus gerakan tungkai dan pinggul, karena kelompok otot ini merupakan pusat *power* gerakan olahraga. Komponen yang mendukung serta memungkinkan pemain dapat melakukan gerakan tendangan *shooting* yaitu dengan mempunyai daya ledak otot tungkai, agar tendangan *shooting* dapat memperoleh hasil yang maksimal, diperlukan *power* otot tungkai

yang baik. Oleh karena itu perlu melatih *power* otot tungkai, dalam melatih *power* otot tungkai dapat digunakan salah satu metode yaitu dengan metode *plyometric*. Adapun latihan *plyometric* untuk meningkatkan daya ledak otot tungkai yang berguna untuk meningkatkan tendangan *shooting* adalah latihan *Hurdle hops* dan *Multiple box to box jumps*. Sehingga penulis tertarik untuk meneliti latihan *Hurdle hops* dan *Multiple box to box jumps* terhadap tendangan *shooting* dalam permainan sepakbola.

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis bermaksud mengadakan penelitian dengan judul : *PENGARUH LATIHAN HURDLE HOPS DAN MULTIPLE BOX TO BOX JUMPS TERHADAP TENDANGAN SHOOTING PADA PEMAIN KU 14-15 DI SSB PUTRA MUSTIKA BLORA TAHUN 2011*

Adapun alasan pemilihan judul tersebut adalah :

- 1.1.1 Seorang pemain sepakbola dituntut menguasai teknik dasar sepakbola salah satunya adalah tendangan *shooting*
- 1.1.2 Bahwa menendang merupakan salah satu teknik dasar untuk memindahkan bola dari daerah satu ke daerah lain dengan cepat.

1.2 Permasalahan

Dari uraian diatas maka sebagai permasalahan penelitian tersebut adalah :

- 1.2.1 Apakah ada pengaruh latihan *Multiple box to box jumps* terhadap tendangan *shooting* pada pemain KU 14-15 tahun di SSB PUTRA MUSTIKA BLORA Tahun 2011?

- 1.2.2 Apakah ada pengaruh latihan *Hurdle hops* terhadap tendangan *shooting* pemain KU 14-15 tahun di SSB PUTRA MUSTIKA BLORA Tahun 2011?
- 1.2.3 Latihan manakah yang lebih baik antara dan *Multiple box to box jumps* dan *Murdle hops* terhadap tendangan *shooting* pada pemain KU 14-15 tahun di SSB PUTRA MUSTIKA BLORA Tahun 2011?

1.3 Tujuan Penelitian

Setiap penelitian yang dikerjakan selalu mempunyai tujuan akhir untuk memperoleh gambaran yang jelas dan bermanfaat bagi yang menggunakannya.

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

- 1.3.1 Dapat mengetahui pengaruh latihan *Multiple box to box jumps* terhadap tendangan *shooting* pada pemain KU 14-15 tahun di SSB PUTRA MUSTIKA BLORA tahun 2011.
- 1.3.2 Dapat mengetahui pengaruh latihan *Hurdle hops* terhadap tendangan *shooting* pada pemain KU 14-15 di SSB PUTRA MUSTIKA BLORA tahun 2011.
- 1.3.3 Dapat mengetahui Perbedaan pengaruh antara *Multiple box to box jumps* dan *Hurdle hops* terhadap tendangan *shooting* pada pemain KU 14-15 tahun di SSB PUTRA MUSTIKA BLORA tahun 2011.

1.4 Penegasan Istilah

Agar permasalahan yang dibicarakan tidak menyimpang dari tujuan penelitian, dan tidak terjadi salah penafsiran istilah yang digunakan, maka perlu penegasan istilah yang meliputi :

1.4.1 Pengaruh

Pengaruh menurut Depdiknas (2007:849) adalah daya yang ada atau timbul dari suatu (benda, orang) yang ikut membentuk watak, kepercayaan, atau perbuatan seseorang.

Berkaitan dengan judul penelitian, maka pengaruh yang dimaksud adalah pengaruh latihan *Hurdle hops* dan *Multiple box to box jumps* terhadap tendangan *shooting* pada pemain KU 14-15 di SSB PUTRA MUSTIKA BLORA.

1.4.2 Latihan

Latihan adalah suatu proses berlatih yang sistematis yang dilakukan secara berulang-ulang dan yang kian hari beban latihan kian bertambah (Tohar, 2008:1). Pengertian latihan dalam penelitian ini adalah melakukan latihan *Hurdle hops* dan *multiple box to box jumps*.

1.4.3 *Hurdle hops*

Menurut Donald A. Chu (1992 :40) latihan *hurdle hops* adalah latihan yang dilakukan pada gawang-gawang atau rintangan-rintangan yang tingginya(antara 30-90 cm) diletakan suatu garis dengan jarak antar gawang satu meter dan jarak antar gawang itu ditentukan dengan kemampuan atlet itu sendiri dalam melakukannya. Rintangan akan jatuh bila pemain membuat kesalahan. start

dimulai dengan berdiri di depan rintangan dengan kedua kaki secara bersamaan, gerakan dimulai dari pinggang dan lutut merenggang kemudian gunakan ayunan kedua lengan untuk menjaga keseimbangan dan mencapai ketinggian.

1.4.4 *Multiple box to box jumps*

Menurut Donald A. Chu (1992 :45) latihan *Multiple box to box jumps* adalah salah satu bentuk latihan *plyometric* dengan cara melompat melewati rintangan yang berupa *box* atau kotak yang telah disusun sebelumnya sesuai porsi latihan secara bertahap dari satu kotak ke kotak selanjutnya.

Pengertian *Multiple box to box jumps* dalam penelitian ini adalah latihan untuk memperkuat otot tungkai bagian bawah dalam melakukan tendangan bola.

1.4.5 Tendangan *Shooting*

Tendangan *shooting* merupakan tendangan yang bertujuan untuk mencetak gol .

Tendangan *shooting* dalam penelitian ini adalah tendangan ke gawang yang gawangnya diberi angka untuk mengetahui nilai tendangan *shooting* setelah ditendang dengan menggunakan punggung kaki sebanyak 5 kali nilainya ditotal.

1.4.6 Pemain SSB Putra Mustika Blora

SSB adalah kepanjangan dari sekolah sepakbola. Pemain sepakbola SSB Putra Mustika Blora adalah pemain sepakbola kelompok umur 14-15 (KU 14-15) yang tergabung dan terdaftar dalam SSB Putra Mustika Blora tahun 2011.

1.5 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat dan berguna sebagai informasi ilmiah dalam penelitian cabang olahraga sepakbola. Selain hal itu, hasil penelitian yang diperoleh diharapkan dapat sumber sumbangan positif bagi pelatihan sepakbola baik didalam memilih atlet, mengembangkan pola latihan yang tepat dan sesuai dengan kebutuhan dasar permainan sepakbola, agar latihan yang dilakukan dapat berjalan secara efektif dan efisien.



BAB II

LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS

2.1 Menendang Bola Ke Arah Gawang

Unsur pertama dalam kombinasi serangan adalah tendangan yang tepat dan mengarah pada sasaran, kesuksesan terjadi dengan sepenuhnya pada ketepatan tembakan dan ketepatan waktu melakukan tembakan. Pemain yang melakukan tendangan harus mempertimbangkan terhadap bola, baik buruknya kondisi lapangan dan juga posisi teman dan lawan. Pemain harus memilih *passing* yang tepat pada saat yang tepat dan situasi yang tepat pula.

Dalam permainan sepak bola perpindahan bola dari pemain ke pemain lainnya sangat tergantung pada kemampuan pemain dalam menguasai teknik bermain yang baik. Untuk meningkatkan latihan ketepatan menendang ke arah gawang perlu adanya latihan ketepatan menendang dengan berbagai variasi.

Dalam melakukan tembakan yang tepat atau akurat dan mengarah pada sasaran, sangat tergantung dari kecerdasan pemain membaca situasi permainan dan mengatasi situasi tersebut. Dengan demikian pemain bisa membaca adanya bermacam-macam titik umpan ke arah mana ia mengirim bola, kecerdasan seperti ini yang membedakan satu pemain dengan pemain yang lainnya.

Sebagai seorang pelatih hendaknya memberikan perhatian untuk meningkatkan kemampuan pemain melakukan tembakan ke gawang dalam jarak 10 hingga 15 meter. Latihan dimulai dari jarak 10 meter, jika pemain sudah menguasai teknik tembakan maka ditingkatkan latihan tembakan di atas 10 meter,

12 meter dan seterusnya hingga pemain mampu melakukan tembakan kearah sasaran pada jarak 15 meter atau lebih.

Kecuali harus menguasai teknik dasar sepakbola dengan baik dan benar, seorang pemain harus mempunyai kondisi fisik yang baik. Menurut M Sajoto (1988 :8- 9) kondisi fisik adalah satu kesatuan utuh dari komponen-komponen yang tidak dapat dipisahkan, baik peningkatannya, maupun pemeliharannya. Lanjut dijelaskan bahwa komponen kondisi fisik yang dimaksud adalah kekuatan (*Strength*), daya tahan (*Endurance*), daya ledak otot (*Muscular Power*), kecepatan (*Speed*), kelentukan (*Flexibility*), keseimbangan (*Balance*), koordinasi (*Coordination*), kelincahan (*Agility*), ketepatan (*Accuracy*), reaksi (*Reaction*).

2.1.1 Teknik Menendang Bola

Menendang bola merupakan teknik dengan bola yang paling banyak dilakukan dalam permainan sepakbola. Menendang bola dalam permainan sepakbola adalah salah satu komponen dasar utama yang harus dikuasai oleh pemain (M. Muhyi Faruq, 2008: 53). Maka teknik menendang bola merupakan dasar di dalam bermain sepakbola. Seorang pemain yang tidak menguasai teknik menendang bola dengan baik, tidak akan mungkin menjadi pemain yang baik. Oleh karena itu setiap pemain pemain diharapkan dapat menguasainya.

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).

Menendang bola merupakan suatu usaha untuk memindahkan bola dari satu tempat ke tempat lain yang menggunakan kaki. Dari tendangan yang berbeda-beda dapat kita lihat dengan perbedaan gerakan dari penendang, tetapi juga kita dapat melihat banyak gerakan-gerakan yang sejalan hampir bersamaan.

Menurut Sukatamsi (1985:47) bahwa menendang bola ada beberapa macam, yaitu : menendang dengan kaki bagian dalam, menendang dengan punggung kaki bagian dalam, menendang dengan punggung kaki penuh, menendang dengan punggung kaki bagian luar.

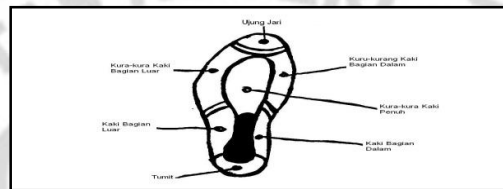
Teknik tendangan terbagi dua macam yaitu : tendangan yang biasa kita lakukan dan tendangan yang tidak biasa kita lakukan. Tendangan yang biasa kita lakukan adalah tendangan dengan menggunakan kaki bagian dalam, tendangan dengan menggunakan kura-kura kaki, tendangan dengan menggunakan kura-kura kaki bagian dalam. Tendangan yang tidak biasa kita lakukan adalah tendangan dengan ujung kaki, tendangan dengan menggunakan kaki bagian belakang (tumit), tendangan dengan menggunakan kaki bagian luar dan tendangan dengan menggunakan kaki bagian bawah.

2.1.2 Macam-macam Teknik Menendang Bola

Menendang merupakan salah satu karakteristik permainan Sepakbola yang paling dominan, pemain yang memiliki teknik menendang dengan baik akan dapat bermain secara efektif dan efisien. Berikut adalah macam-macam teknik menendang dalam permainan Sepakbola : 1) Menendang dengan kaki bagian dalam, 2) Menendang dengan kaki bagian luar, 3) Menendang dengan punggung

kaki bagian luar, 4) Menendang dengan punggung kaki bagian dalam (Sucipto, dkk, 2000:17-21).

Adapun teknik yang tidak sering kita gunakan dalam suatu pertandingan Sepakbola adalah sebagai berikut : 1) Menendang dengan ujung kaki (sepatu), 2) Menendang dengan kaki bagian belakang (tumit), 3) Menendang dengan kaki bagian luar, 4) menendang dengan kaki bagian bawah sepatu (sol sepatu). (Sukatamsi, 1985 :47). Untuk lebih jelasnya lihat gambar 1:



Gambar 1
Bagian Kaki Yang Digunakan Untuk Menendang
(Sukatamsi, 1985:47)

2.1.3 Teknik Menendang Bola Dengan Punggung Kaki

Dalam teknik dasar Sepakbola, gerakan menendang bola tidak di lihat dari gerakan menendangnya saja, melainkan secara keseluruhan. Mulai dari letak kaki tumpu, kaki yang menendang, bagian bola yang ditendang, sikap badan, pandangan mata dan gerakan lanjutan. Sehingga dapat dikatakan bahwa teknik menendang bola merupakan suatu rangkaian gerak yang paling berkaitan.

Prinsip dalam teknik menendang bola dengan punggung kaki bagian dalam adalah :

2.1.3.1 Kaki Tumpu

Kaki tumpu adalah kaki yang menumpu ketanah pada saat persiapan menendang bola dan merupakan pondasi bagi badan atau letak titik berat badan.

Posisi kaki tumpu terhadap bola akan sangat menentukan arah lintasan bola, sehingga posisi letak kaki tumpu berperan penting dalam pencapaian atau kesempurnaan dalam melakukan tendangan. Untuk lebih jelasnya lihat gambar 2:



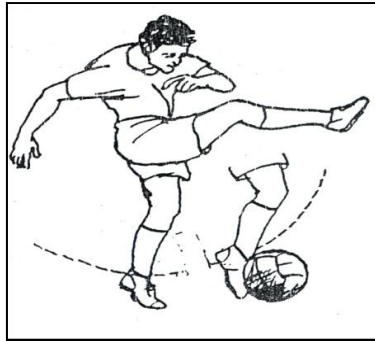
Gambar 2:
Letak Kaki Tumpu
(Remmy Muchtar, 1992:31)

2.1.3.2 *Kaki Ayun*

Kaki ayun atau yang digunakan untuk menendang adalah kaki yang digunakan untuk melakukan tendangan bola. Pergelangan kaki yang menendang bola pada saat menendang bola dikuatkan atau ditegangkan, sehingga kaki tendang tidak boleh bergerak ke arah lain kecuali mengenai bola yang harus ditendang.

2.1.3.3 *Kaki Yang Menendang*

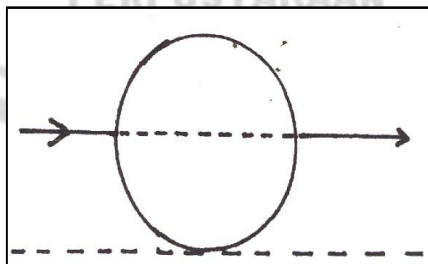
Kaki yang menendang harus diayunkan dari belakang menuju kedepan dengan kaki melintang tegak lurus ke arah sasaran, atau tegak lurus kaki tumpu dan ayunkan ke arah kaki bagian dalam tepat mengenai sasaran bola di bawah tengah-tengah sehingga hasil yang diperoleh sesuai dengan maksud dan tujuan yang diinginkan. Untuk lebih jelasnya lihat gambar 3:



Gambar 3:
Kaki Yang Menendang
(Remmy Muchtar, 1992:31)

2.1.3.4 Bagian Bola Yang Ditendang

Untuk memberikan umpan atau *shooting*, seorang pemain harus cermat menendang bola dan bagian bola yang ditendang. Bagian bola yang ditendang harus tepat mengenai di bawah tengah-tengah bola, oleh karena itu apabila perkenaannya mengenai bagian bawah bola maka hasilnya akan melambung tinggi ke atas dan sebaliknya. Sehingga diharapkan perkenaan antara kaki tendang dengan bola harus tepat mengenai bagian bawah tengah-tengah bola dan hasil tendangan akan naik atau melambung rendah atau sedang keras lurus. Untuk lebih jelasnya lihat gambar 4:



Gambar 4
Bagian Bola Yang Ditendang
(Sukatamsi, 1985:53)

2.1.3.5 Sikap Badan

Sikap badan seorang pemain ketika menendang bola harus baik karena akan menentukan arah bola. ketika menendang bola, kaki tumpu berada di samping bola, maka panggul berada diatas bola, sikap badan sedikit condong ke depan (Sukatamsi, 1985 : 53). Untuk lebih jelasnya lihat gambar 5:



Gambar 5
Sikap badan pada waktu menendang
(Remmy Muchtar, 1992:31)

2.1.3.6 Pandangan Mata

Pada saat akan dan saat kaki tendangan mengenai bola pandangan mata tetap pada bola kemudian pada arah sasaran (Sukatamsi, 1985 : 53). Untuk lebih jelasnya lihat gambar 6 :



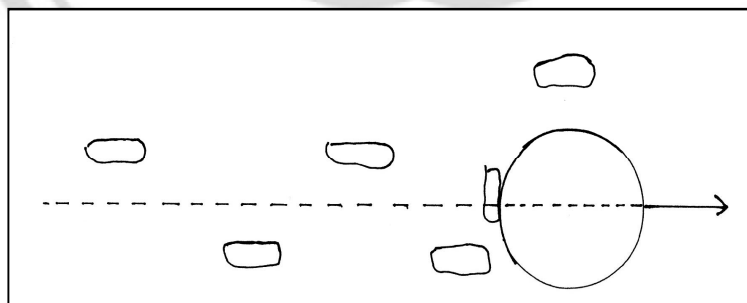
Gambar 6
Pandangan mata pada waktu menendang
(Remmy Muchtar, 1992:31)

2.1.3.7 Gerak Lanjutan

Gerak kaki yang menendang dilanjutkan dengan gerak badan sedikit condong kedepan (Sukatamsi, 1985 : 109).

2.1.3.8 Menendang Dengan Ancang-ancang

Bola dalam keadaan diam, pemain berdiri lurus dibelakang bola hingga posisi pemain dengan bola dan dengan arah sasaran merupakan satu garis lurus. Untuk lebih jelasnya lihat gambar 7:



Gambar 7
Pola menendang dengan menggunakan ancang-ancang
(Sukatamsi, 1985 : 54)

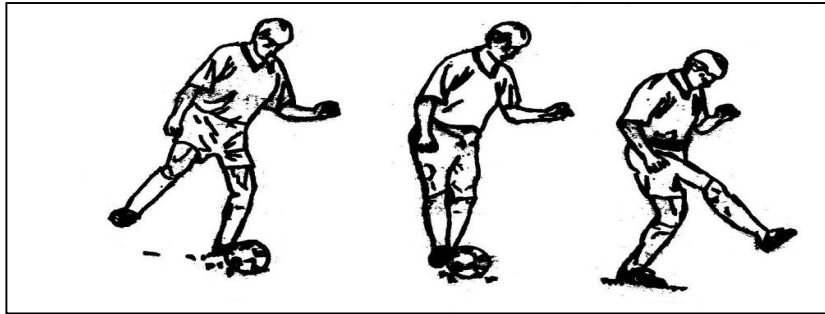
2.1.4 Kegunaan Menendang Bola Dengan Punggung Kaki

Kegunaan menendang bola dengan punggung kaki adalah untuk operan jarak jauh, untuk operan bawah atau rendah, untuk operan melambung atas (tinggi). Untuk tendangan tepat kemulut gawang, untuk tendangan melengkung atau *slice* dan tendangan kombinasi dengan gerak lain (Sukatamsi, 1985 : 113).

Teknik menendang bola dengan menggunakan punggung kaki sering digunakan dalam permainan Sepakbola. Terutama untuk memberi umpan kepada teman maupun *shooting* ke arah gawang.

2.1.5 Menendang Dengan Punggung Kaki Bagian Dalam

Pada umumnya menendang dengan punggung kaki bagian dalam digunakan untuk mengumpan jarak jauh (*Long Passing*). Analisa gerak menendang dengan menggunakan punggung kaki bagian dalam adalah sebagai berikut : 1) posisi badan berada di belakang bola, sedikit condong kurang lebih 40 derajat dari garis lurus bola, kaki tumpu diletakkan di samping belakang bola kurang lebih 30 cm dengan ujung kaki membuat sudut 40 derajat dengan garis lurus bola, 2) kaki tendang berada dibelakang bola dengan ujung kaki serong kurang lebih 40 derajat kearah luar. Kaki tendang tarik kebelakang dan ayunkan ke depan sehingga mengenai bola, pergelangan kaki ditegangkan, 3) gerak lanjutan kaki tendang diangkat dan diarahkan kedepan, 4) pandangan mengikuti jalannya bola kesasaran, 5) lengan dibuka berada di samping badan sebagai keseimbangan. Untuk lebih jelasnya perhatikan gambar 8:



Gambar 8
Menendang bola dengan punggung kaki bagian dalam
(Sucipto dkk, 2000:21)

2.2 Tendangan *Shooting* Ke Arah Gawang

Tendangan *shooting* adalah teknik dasar yang sangat penting dan harus dikuasai oleh seorang pemain sepakbola. Tendangan *shooting* merupakan suatu usaha untuk mencetak gol melalui tendangan ke gawang dari berbagai posisi dilapangan menggunakan kaki atau bagian kaki (Mielke Danny, 2007: 67). Tendangan *shooting* dapat dilakukan dalam keadaan diam, menggelinding maupun melayang di udara.

Melakukan tendangan *shooting* dibedakan beberapa macam, yaitu melakukan *shooting* dari menggiring, melakukan *shooting* dari operan, dan melakukan *shooting* dari lemparan ke dalam.

2.2.1 Melakukan *shooting* dari menggiring.

Cara pertama yang dipelajari oleh kebanyakan pemain adalah melakukan *shooting* secara langsung dari *dribbling* mereka sendiri. Seorang pemain yang mendekati gawang harus mengalahkan pertahanan lawan dan kemudian melakukan *shooting* ke gawang. Para pemain harus mengembangkan kebiasaan

shooting sesegera mungkin setelah mereka mendapatkan posisi tembakan langsung ke gawang. Terlalu banyak pemain yang menunggu untuk mendapatkan peluang sempurna yang membuat lawan bisa menyerobot bola atau mereka kehilangan kontrol terhadap *dribbling*-nya sendiri. Keterampilan menggiring bola yang baik dan kemampuan untuk menggunakan beberapa gerakan mengecoh serta membalik sangat penting untuk menciptakan *shooting* dari suatu giringan.

2.2.2 Melakukan *shooting* dari operan.

Keterampilan yang hebat untuk dikuasai adalah melakukan *shooting* dari *passing* pemain lain. Melakukan *shooting* dari bola *passing* bisa dimainkan menggunakan kepala, dada atau kaki tergantung pada arah datangnya bola. Sebuah *passing crips* yang mendarat di tanah adalah jenis *passing* yang baik untuk melakukan *shooting*. Penembak bola harus mengantisipasi datangnya bola dan berada pada posisi yang tepat agar bisa melakukan *shooting* ke gawang. Usahakan selalu menjemput bola dan tidak menunggu bola mendatangimu.

Ketika bola dioperkan, pemain penyerang harus bergerak ke arah bola, bukan berdiri menunggunya. Peluang terbaik untuk mencetak gol akan muncul ketika pemain penyerang telah bergerak menuju ke arah bola dan melakukan *shooting* dengan menggunakan bagian tubuh manapun pada posisi yang paling tepat.

2.2.3 Melakukan *shooting* dari lemparan ke dalam

Kadang, kesempatan *shooting* muncul setelah lemparan ke dalam. Untuk melakukannya, terlebih dahulu diperlukan seseorang yang memiliki kemampuan melempar bola dari garis pinggir sampai ke daerah gawang. Bagaimana seorang pemain melakukan *shooting* dari sebuah lemparan ke dalam akan ditentukan oleh

tempat bola itu diterima. Pemain yang melakukan *shooting* mungkin menerima lemparan bola tersebut lalu mengontrolnya, melakukan *dribbling*, dan selanjutnya melakukan *shooting*. Peluang lainnya mungkin melibatkan sundulan bola secara langsung dari lemparan ke dalam.

Unsur pertama dalam kombinasi serangan adalah tendangan *shooting* yang tepat dan mengarah pada sasaran, kesuksesan terjadi dengan sepenuhnya pada *power* tendangan itu sendiri dan waktu melakukan tendangan. Pemain yang melakukan tendangan harus mempertimbangkan terhadap bola, baik buruknya kondisi lapangan dan juga posisi teman dan lawan. Pemain harus memilih *passing* yang tepat pada saat yang tepat dan situasi yang tepat pula.

Permainan Sepakbola didalamnya terdapat perpindahan bola dari pemain ke pemain lainnya itu sangat tergantung pada kemampuan pemain dalam menguasai teknik bermain yang baik. Untuk meningkatkan latihan tendangan *shooting* ke arah gawang perlu adanya latihan menendang dengan berbagai variasi.

Melakukan tembakan yang tepat atau akurat dan mengarah pada sasaran, sangat tergantung dari kecerdasan pemain membaca situasi permainan dan mengatasi situasi tersebut. Dengan demikian pemain bisa membaca adanya bermacam-macam titik umpan ke arah mana ia mengirim bola, kecerdasan seperti ini yang membedakan satu pemain dengan pemain yang lainnya.

Sebagai seorang pelatih hendaknya memberikan perhatian untuk meningkatkan kemampuan pemain melakukan tendangan *shooting* ke gawang dalam jarak 10 hingga 15 meter. Latihan dimulai dari jarak 10 meter, jika pemain

sudah menguasai teknik tembakan maka ditingkatkan latihan tembakan di atas 10 meter, 12 meter dan seterusnya hingga pemain mampu melakukan tembakan kearah sasaran pada jarak 15 meter atau lebih.

2.3 Tinjauan Daya Ledak Otot Tungkai

Tungkai adalah kaki, dalam arti seluruh kaki dari pangkal paha ke bawah (depdiknas, 2007 : 923). Tungkai terdiri dari tungkai atas yaitu pangkal paha sampai lutut, dan tungkai bawah yaitu lutut sampai dengan kaki (Syaifudin, 2006 : 100). Secara keseluruhan tulang tungkai berjumlah 31 buah yaitu : 1 os *koxae* (tulang pangkal paha), 1 os *femur* (tulang paha), 1 os *tibia* (tulang kering), 1 os *fibula* (tulang betis), 1 os *patella* (tulang lutut), 7 os *tarsal* (tulang pergelangan kaki), 5 os *metarsal* (tulang telapak kaki), 14 os *palanges* (tulang jari-jari kaki).

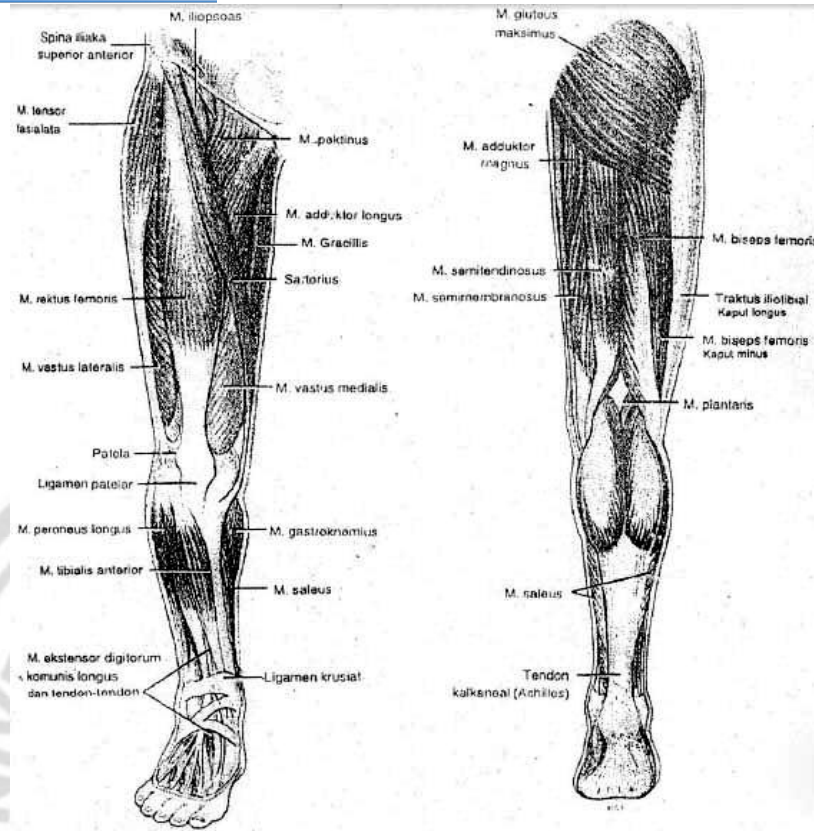
Struktur otot tungkai atas meliputi :

1. *M. abductor maldamus* sebelah dalam.
2. *M. abductor brevis* sebelah tengah.
3. *M. abductor longus* sebelah luar. Ketiga otot tersebut bersatu disebut *M. Abductor femoralis*. Fungsinya menyelenggarakan gerakan *abduksi* dari *femur*
4. *M. rectus femoris*.
5. *M. vastus lateralis eksternal*.
6. *M. vastus medialis internal*.
7. *M. vastus intermedial*. Keempat otot tersebut berfungsi sebagai *ekstensor femur*.

8. *Biceps femoris*, otot berkepala dua, fungsinya membengkokkan paha dan meluruskan tungkai bawah.
9. *M. semi membranosus*, fungsinya membengkokkan tungkai bawah.
10. *M. semi tendinosus*, fungsinya membengkokkan urat bawah serta memutar ke dalam.
11. *M. sartorius* (otot penjahit), bentuknya panjang seperti pita terdapat dibagian paha. Fungsinya *eksorotasi femur*, memutar ke luar saat lutut *fleksi*, serta membantu gerakan *fleksi femur* dan membengkokkan keluar.

Struktur otot tungkai bawah terdiri dari :

1. Otot tulang kering depan *M. tibialis anterior*, fungsinya mengangkat pinggir kaki tengah dan membengkokkan kaki.
2. *M. ekstensor talangus longus*, fungsinya meluruskan jari telunjuk ke tengah jari, jari manis dan kelingking
3. Otot kedang jempol, fungsinya dapat meluruskan ibu jari kaki.
4. *Tendo achhiles*, fungsinya meluruskan kaki disendi tumit dan membengkokkan tungkai dibawah lutut (*M. popliteus*).
5. *M. falangus longus*, fungsinya membengkokkan kaki.
6. *M. tibialis posterior* (otot tulang betis belakang), fungsinya membengkokkan kaki disendi tumit dan telapak kaki sebelah dalam.
7. Otot kedang jari bersama, letaknya dipunggung kaki. Fungsinya dapat meluruskan jari kaki.



Gambar 9
Struktur Otot tungkai
(Syaifudin, 2006 :103)

Dalam permainan sepakbola kekuatan (*strength*) merupakan unsur yang sangat penting dan perlu mendapat perhatian khusus dalam melaksanakan program latihan. Maksudnya latihan kekuatan ini hendaknya didahulukan dan mendapatkan porsi latihan yang lebih banyak dibanding unsur yang lain. Menurut pendapat M. sajoto (1995 : 8) mengatakan bahwa kekuatan (*strength*) adalah komponen kondisi fisik seseorang tentang kemampuannya dalam mempergunakan otot untuk menerima beban sewaktu bekerja.

Istilah daya ledak sama dengan *power*, menurut M. sajoto, (1995: 8) adalah kemampuan seseorang untuk mempergunakan kekuatan maksimal yang dikerahkan dalam waktu yang sependek-pendeknya. Dalam hal ini, dapat dinyatakan bahwa daya otot = kekuatan x kecepatan.

Daya ledak otot ini sangat bermanfaat bagi atlet untuk mencapai prestasi yang maksimal. Dalam permainan sepakbola, daya ledak otot tungkai sangat dibutuhkan terutama saat melakukan tendangan *shooting*.

2.4 Latihan *Plyometric*

Plyometric adalah suatu metode untuk mengembangkan daya ledak (*eksplosive power*), suatu komponen penting dari sebagian besar prestasi atau kerja olahraga. Dari sudut pandang praktis latihan relatif mudah diajarkan dan dipelajari serta menempatkannya lebih sedikit tuntutan fisik tubuh daripada latihan kekuatan atau daya tahan. *Plyometric* dengan cepat menjadi bagian integral dari program latihan keseluruhan dalam berbagai cabang olahraga (M. Furqon H, Muchsin Doeswes,2002:1).

Asal istilah *Plyometric* diperkirakan dari kata bahasa Yunani *ōpleythueinō* berarti *ōmembesarō* atau *ōmeningkatkanō* atau dari akar kata bahasa Yunani *ōplioō* dan *ōmetricō*. Sekarang ini *plyometric* mengacu pada latihan-latihan yang ditandai dengan kontraksi-kontraksi otot yang kuat sebagai respons terhadap pembebanan yang cepat dan dinamis atau peregangan otot-otot yang terlibat (M. Furqon H, Muchsin Doeswes,2002:2).

Plyometrics are drills or exercises aimed at linking sheer strength and speed of movement to produce an explosive-reactive type of movement. The term is often used to refer to jumping drills and depth jumping, but plyometrics can include any drill or exercise utilizing the strength reflex to produce an explosive reaction (Tudor O. Bompa, 1932:158).

Terjemahan : *Plyometrics* adalah latihan yang diarahkan pada kecepatan dan kekuatan untuk menghasilkan daya ledak- tipe reaksi dari suatu gerakan. Latihan ini sering digunakan untuk mengacu pada latihan melompat tetapi *Plyometrics* dapat mencakup macam-macam latihan, reflek kekuatan untuk menghasilkan daya ledak (Tudor O.Bompa, 1932:158).

Dalam latihan *Plyometrics* ada beberapa pedoman-pedoman khusus untuk melakukan latihan yang tepat dan efektif yang harus diikuti meliputi pemanasan dan pendinginan, intensitas tinggi, beban lebih pada progresif, memaksimalkan gaya atau meminimalkan waktu, lakukan sejumlah perulangan, istirahat yang cukup, bangun landasan yang kuat lebih dahulu, dan program latihan individualisasi.

a) Pemanasan dan pendinginan (warm up and warm down)

Dikarenakan latihan *Plyometrics* membutuhkan kelenturan dan kelincahan maka semua latihan harus diikuti dengan periode pemanasan dan pendinginan yang tepat dan memadai (M.Furqon H, Muchsin Doeswes, 2002:17).

b) Intensitas tinggi

Intensitas merupakan factor penting dalam latihan *Plyometrics*. Kecepatan pelaksanaan dengan kerja maksimal sangat penting untuk memperoleh efek

latihan yang optimal. Kecepatan peregangan otot lebih penting daripada besarnya peregangan. Respon reflek yang dicapai makin besar jika otot diberi beban yang cepat. Karena latihan-latihan harus dilakukan dengan sungguh-sungguh (intensif), maka penting untuk diberikan kesempatan untuk beristirahat yang cukup diantara serangkaian latihan yang terus menerus (M.Furqon H, Muchsin Doeswes, 2002:17).

c) Beban lebih yang progresif

Beban latihan harus diberikan beban lebih yang resisif, temporal, dan spatial. Beban lebih memaksa otot-otot bekerja pada intensitas yang tinggi. Beban lebih yang tepat ditentukan dengan mengontrol ketinggian turun atau jatuhnya atlet, beban yang digunakan dan jarak tempuh. Jadi, dengan menggunakan beban yang melampaui tuntutan beban lebih yang relative dari gerakan-gerakan *plyometric* tertentu dapat meningkatkan kekuatan tetapi tidak selalu meningkatkan *power eksplosif*. Beban lebih resitif pada kebanyakan latihan *plyometric* adalah berupa gaya momentum dan gravitasi dengan menggunakan beban (M.Furqon H, Muchsin Doeswes, 2002:18).

d) Memaksimalkan gaya atau meminimalkan waktu

Baik gaya atau kecepatan gerak sangat penting dalam latihan *plyometric*. Dalam hal ini titik beratnya adalah kecepatan dimana suatu aksi tertentu dapat dilakukan beban (M.Furqon H, Muchsin Doeswes, 2002:18).

e) Lakukan sejumlah ulangan

Banyaknya ulangan tergantung pada bentuk-bentuk latihan dengan sedikit ulangan untuk latihan-latihan yang berat sedangkan banyak ulangan untuk latihan-

latihan yang ringan beban (M.Furqon H, Muchsin Doeswes, 2002:18). Dalam latihan *multiple box to box jumps* dan *hurdle hops* menggunakan ulangan atau repetisi sebanyak 3 kali perulangan.

f) Istirahat yang cukup

Periode istirahat 1-2 menit yang cukup di sela-sela untuk set biasanya sudah memadai sistem *neuromuskuler* yang mendapat tekanan karena latihan *plyometric* untuk pulih (M.Furqon H, Muchsin Doeswes, 2002:20). Dalam latihan *multiple box to box jumps* dan *hurdle hops* menggunakan periode istirahat 2 menit.

g) Bangun landasan yang kuat terlebih dahulu

Karena dasar atau landasan kekuatan penting dan bermanfaat dalam *plyometric* maka suatu program latihan beban harus dirancang untuk mendukung dan bukannya menghambat *power explosive* (M.Furqon H, Muchsin Doeswes, 2002:20).

h) Program latihan individualisasi

Dalam penelitian ini latihan dilakukan selama 16 kali pertemuan dengan beban 40% - 100% yaitu dimulai beban latihan awal sebanyak 6 kali sampai beban maksimal sebesar latihan baik latihan *multiple box to box jumps* dan *hurdle hops* yang dilaksanakan tiga kali dalam satu minggu, sehingga hasil latihan sudah dapat terlihat.

i) Pedoman pelaksanaan yang lain

Penempatan kaki yang benar pada saat kerja mutlak diperlukan. Untuk mencapai pelepasan secepat mungkin atlet harus menjaga agar pegelangan kaki

tetap terkunci pada saat mendarat dilapangan. Cara terbaik untuk mendarat dilapangan adalah bertumpu dengan mata kaki, meskipun hal itu lebih mudah dikatakan daripada dilakukan (M.Furqon H, Muchsin Doeswes, 2002:24).

2.5 Latihan Daya Ledak Otot Tungkai

Daya ledak terjemahan dari kata *power*, merupakan salah satu komponen *biomotorik*, yang identikan dengan kekuatan *eksplosive* (*eksplosive strength*). Daya ledak di bagi sesuai spesifikasinya atas: 1) daya ledak *eksplosive* (*Explosive power*), 2) daya ledak cepat (*speed power*), 3) daya ledak kuat (*strength power*), 4) daya tahan lama (*endurance power*). Daya ledak (*power*) ini adalah kerja yang dapat dilakukan dalam satu kesatuan waktu.

Kepentingan daya ledak di dalam olahraga yang dimaksud adalah daya ledak *eksplosive*, yang terdiri atas dua kelompok *biomotorik*, yakni unsur kekuatan (*strength*) dan kecepatan (*speed*), bila pelatihan ditekankan pada komponen kekuatannya, maka menjadi daya ledak kekuatan (*strength power*), kalau penekanannya pada latihan kecepatannya, maka hasilnya berupa daya ledak kecepatan (*speed power*). Jika penekanan pelatihan pada daya tahannya, maka akan dihasilkan daya ledak daya tahan (*endurance power*).

Latihan adalah suatu proses berlatih yang sistematis yang dilakukan secara berulang-ulang dan kian hari beban latihan kian bertambah (Tohar, 2008:1). Pencapaian prestasi yang maksimal perlu memperhatikan beberapa komponen-komponen dari latihan tersebut meliputi :

1) Intensitas latihan

Intensitas latihan adalah suatu dosis (jatah) latihan yang harus dilakukan seseorang atlet (M. Sajoto, 1995 :133). Jadi apabila seorang atlet melakukan latihan secara bersungguh-sungguh dengan segala kemampuannya, berarti dapat menjalankan intensitasnya 100% (maksimal).

2) Volume latihan

Bompa menyarankan di dalam penentuan volume atau beban latihan untuk menggunakan system *step type approach* atau tangga, dimana setiap garis vertikal menunjukkan perubahan (penambahan beban) sedangkan garis horizontal adalah tahap adaptasi terhadap beban yang baru dinaikkan

3) Durasi

Durasi adalah lamanya latihan yang diperlukan, sampai berapa minggu atau berapa bulan program tersebut dijalankan (M. Sajoto, 1995 : 139). Waktu latihan sebaiknya adalah pendek tetapi berisi dan padat dengan kegiatan-kegiatan bermanfaat. Selain itu setiap latihan harus dilakukan dengan usaha yang sebaik-baiknya dan dengan kualitas atau mutu yang tinggi. untuk latihan tendangan shooting ini lama latihan keseluruhan adalah 6 minggu.

4) Frekuensi latihan

Frekuensi latihan adalah beberapa kali seseorang melakukan latihan yang cukup intensif dalam satu minggunya (M. Sajoto, 1995 : 137).

Pada umumnya telah disepakati bahwa makin banyak frekuensi latihan tiap minggunya, makin cepat pula hasil peningkatan. Untuk program latihan tendangan *shooting* frekuensi latihan 3 kali dalam setiap minggunya.

5) Ritme

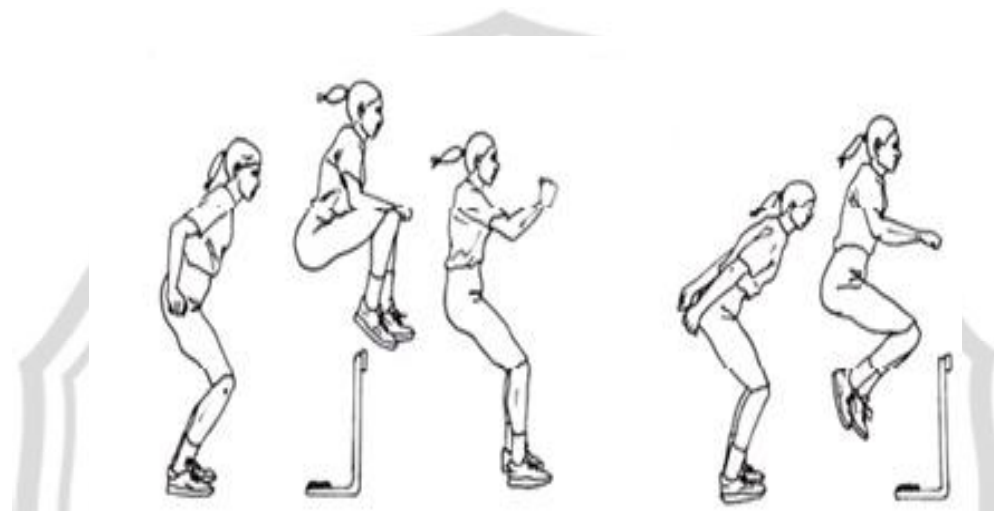
Ritme adalah irama dari suatu latihan. Ritme juga merupakan sifat irama latihan yang berhubungan dengan tinggi rendahnya tempo dan berat ringannya suatu latihan dalam satu set latihan.

Salah satu metode yang dapat digunakan dalam meningkatkan daya ledak otot tungkai adalah metode *plyometric*. Dalam penelitian ini yang digunakan dalam latihan untuk meningkatkan daya ledak otot tungkai adalah latihan *hurdle hops* dan latihan *multiple box to box jumps*, dimana kedua latihan tersebut bertujuan untuk meningkatkan daya ledak otot tungkai sehingga bila dipergunakan untuk tendangan *shooting* akan diperoleh hasil yang maksimal.

2.5.1 Latihan Daya Ledak Otot Tungkai Dengan *Hurdle Hops*

Menurut Donald A. Chu (1992 : 40) latihan *hurdle hops* adalah latihan yang dilakukan pada gawang-gawang atau rintangan-rintangan yang tingginya antara (30-90 cm) diletakkan suatu garis dengan jarak yang ditentukan dengan kemampuan. Rintangan akan jatuh bila atlet membuat kesalahan, *start* dimulai dengan berdiri dibelakang rintangan, gerakan meloncat yang melewati rintangan-rintangan dengan kedua kaki bersamaan. Gunakan ayunan kedua lengan untuk menjaga keseimbangan dan mencapai ketinggian. Gawang-gawang atau

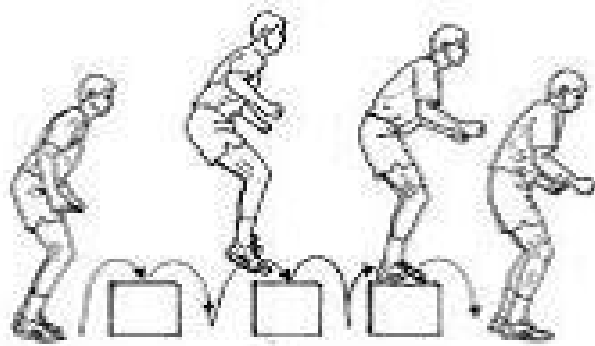
rintangan-rintangan tingginya dibuat kurang lebih 80% dari rata-rata panjang tungkai sampel yaitu $(80\% \times 66,7 = 53,4)$. Dalam penelitian ini menggunakan gawang yang tingginya 40 cm dan jarak antar gawang 1 meter.



Gambar 10: Latihan *Hurdle hops*
(Donald A. Chu, 1992 : 40)

2.5.2 Latihan Daya Ledak Otot Tungkai Dengan *Multiple Box to Box Jumps*

Menurut Donald A. Chu (1992 : 45) latihan *multiple box to box jumps* merupakan latihan melewati rintangan yang berupa *box* atau kotak yang telah disusun sebelumnya sesuai porsi latihan secara bertahap dari satu kotak ke kotak selanjutnya. Tingginya antara 30-90 cm. *Box* tingginya dibuat kurang lebih 80% dari rata-rata panjang tungkai sampel yaitu $(80\% \times 66,7 = 53,4)$. Dalam penelitian ini menggunakan *Box* yang tingginya 40 cm.



Gambar 11: Latihan *Multiple Box to box jumps*
(Donald A. Chu, 1992 : 45)

2.5.3 Tinjauan Secara Anatomi Latihan *Hurdle Hops* dan *Multiple Box to Box Jumps*

Gerakan latihan *hurdle hops* dan *multiple box to box jumps* perlu dianalisa guna mendukung hipotesa secara anatomi. Secara anatomi gerakan *hurdle hops* dan *multiple box to box jumps* 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 sering disebut *power otot tungkai*.

Gerakan *fleksi* paha (gerakan menekuk paha), otot-otot yang berperan adalah otot *sartorius*, *illiacus*, dan *gracialis*. Gerakan *ekstensi* paha (gerakan meluruskan paha). Gerakan *fleksi lutut* (gerakan menekuk lutut dan kaki) otot yang berperan adalah *gastronemius*. Gerakan *ekstensi* lutut yaitu suatu gerakan latihan kaki untuk meluruskan kedua lutut bersamaan, otot-otot yang berperan adalah otot *rectus femoris*, *vastus lateralis*, *vastus medialis*, dan *inter medialis* (kelompok *quardiceps*).

2.6 Kerangka Berfikir

2.6.1 Pengaruh Latihan *Hurdle Hops* Terhadap Tendangan *Shooting*

Permainan sepakbola dibutuhkan kondisi fisik yang bagus, disamping penguasaan teknik dalam bermain sepakbola. Untuk menghasilkan tendangan *shooting* yang baik tentu dibutuhkan teknik menendang yang benar serta dukungan otot tungkai yang baik. Usaha untuk meningkatkan *power* otot tungkai dapat dilakukan dengan cara atau metode *plyometric*, yaitu dengan latihan *hurdle hops*.

Latihan *hurdle hops* menekankan loncatan untuk mencapai ketinggian maksimum kearah vertikal dan kecepatan gerak kaki, yakni mencapai jarak horizontal dengan tubuh. Pada latihan ini sampel berusaha melewati rintangan atau gawang yang tingginya 40 cm. Latihan *hurdle hops* merupakan bagian dari *hopping*. *Hopping* merupakan metode latihan *plyometric* yang khusus meningkatkan *power* otot tungkai. Anatomi fungsional *hopping* meliputi : 1) *Fleksi paha*, melibatkan otot *sartorius*, *iliacus*, dan *gracilis*. 2) *Ekstensi lutut*, melibatkan otot-otot *tensor fascialatae*, *vastus lateralis*, *medialis*, *intermedius*, *rectus femoris*, *semi tendinosus* dan *semi membranousus* serta juga melibatkan otot-otot *gastrocnemius*, *peroneus*, dan *soleus*. 3) *Aduksi dan Abduksi paha*, melibatkan otot-otot *gluteus medius* dan *medius*, dan *abductorlongus*, *brevis*, *magnus*, *minimus*, dan *hallucis*.

Latihan *hurdle hops* melatih *power* yang mana *power* merupakan gabungan dari dua unsur yaitu kecepatan dan kekuatan (M. Sajoto 1995: 9).

Sesuai teori dari Soedarminto bahwa untuk menendang bola dibutuhkan sudut tendangan dan kecepatan gerak bola, oleh karena itu latihan *hurdle hops* melatih kekuatan dan kecepatan gerakan tungkai untuk memberi daya dorong pada bola agar punya *power* yang lebih besar maka latihan ini mempunyai kontribusi terhadap tendangan *shooting*.

2.6.2 Pengaruh Latihan *Multiple Box to Box Jumps* Terhadap Tendangan *Shooting*

Multiple box to box jumps merupakan latihan untuk meningkatkan *power* otot tungkai dan pinggul. Latihan ini merupakan bagian dari latihan *jumping* pada metode *plyometric* 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 tendangan *shooting*.

. Latihan *Multiple box to box jumps* merupakan salah satu latihan yang melatih kecepatan gerakan tungkai, maka latihan ini memberi bantuan untuk kecepatan tungkai untuk tendangan *shooting*. Latihan *Multiple box to box jumps* merupakan bagian metode latihan *plyometric*, metode ini melatih *power* otot tungkai yang mana *power* merupakan gabungan dari dua unsur yaitu kecepatan dan kekuatan (M. Sajoto, 1995:22), selain dua unsur tersebut dibutuhkan pula pengetahuan tentang teknik menendang bola dengan benar.

Anatomi fungsional *jumping* meliputi (1) Fleksi paha, melibatkan melibatkan otot *Sartorius*, *Iliacus* dan *Gracillis*, (2) Ekstensi lutut, melibatkan

otot-otot *Vastus Lateralis*, *Medialis*, dan *Rektus Vemoris*; (3) Ekstensi tungkai, melibatkan otot-otot *Biceps Femoris*, *Semitendinosus*, dan *Semimembranosus*; dan (4) Aduksi paha, melibatkan otot-otot *Gluteus Medius* dan *Mininous* dan *adductor longus, brevis, magnus, minimous* dan *hallucis*. Latihan *Multiple box to box jumps* otot-otot yang dikembangkan adalah *flexors* pinggul dan paha, *Gastronemus*, *Gluteals*, *Quadriiceps*, dan *Harmstrings*.

2.7 Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara yang ditentukan oleh peneliti, tetapi masih harus dibuktikan, dites atau diuji kebenarannya. Hipotesis merupakan sesuatu dimana penelitian kita arah-pandangan ke sana, sehingga ada yang menuntun kegiatan kita (Suharsimi Arikunto, 2006: 25). Berdasarkan kajian pada landasan teori di atas, dalam penelitian ini penulis mengambil hipotesis sebagai berikut :

- 2.7.1 Ada pengaruh latihan *Multiple box to box jumps* terhadap tendangan *shooting* pada pemain KU 14-15 SSB Putra Mustika Blora.
- 2.7.2 Ada pengaruh latihan *Hurdle hops* terhadap tendangan *shooting* pada pemain KU 14-15 SSB Putra Mustika Blora.
- 2.7.3 Latihan *multiple box to box jumps* lebih baik dibandingkan dengan latihan *hurdle hops* terhadap tendangan *shooting* pada pemain KU 14-15 SSB Putra Mustika Blora .

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis dan Desain Penelitian

Desain atau pola yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Matched Subject Design* atau pola M-S, dengan pengertian : *Matched Subject Design* yaitu eksperimen yang menggunakan dua kelompok yang sudah disamakan subjek demi subjek sebelum diberi perlakuan. Adapun yang disamakan adalah satu variabel atau lebih yang telah diketahui mempunyai pengaruh terhadap hasil eksperimen yaitu variabel di luar variabel atau faktor yang akan dieksperimenkan (Sutrisno Hadi, 2000 :227).

Guna menyamakan atau menyeimbangkan kedua grup tersebut dengan cara *subject matching ordinal pairing* yaitu subjek yang hasilnya sama atau hampir sama dengan tes awal kemudian dipasangkan dengan A-B-B-A, sehingga di dapat dua kelompok yaitu kelompok A dan kelompok B yang memiliki tingkat kemampuan seimbang.

3.2 Variabel Penelitian

Variabel adalah objek penelitian, atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian (Suharsimi Arikunto, 2006 :118). Dalam penelitian ini variabel yang dimaksud adalah :

3.2.1 Variabel bebas yang terdiri dari latihan *hurdle hops* dan latihan *multiple box to box jumps*.

3. 2. 3 Variabel terikat yaitu terhadap tendangan *shooting*.

3.3 Populasi

Populasi adalah keseluruhan objek penelitian (Suharsimi Arikunto, 2006: 130). Jadi yang dimaksud dalam populasi diatas adalah keseluruhan individu yang akan dijadikan objek penelitian. Dari pengertian tersebut maka yang dimaksud dengan populasi dalam penelitian ini adalah pemain KU 14-15 tahun SSB Putra Mustika Blora, yang berjumlah 30 anak.

Pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa populasi adalah seluruh individu yang akan dijadikan subjek penelitian dan dari seluruh individu paling sedikit mempunyai satu sifat yang sama.

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah semua pemain SSB Putra Mustika Blora. Keseluruhan populasi dalam penelitian ini memiliki beberapa kesamaan antara lain :

- 1) Berjenis kelamin sama yaitu laki-laki
- 2) Sama-sama siswa yang sedang berlatih teknik dasar sepakbola di SSB Putra Mustika Blora.

3.4 Sampel dan Teknik Penarikan Sampel

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti (Suharsimi Arikunto, 2006: 131). Dalam pengambilan sampel, peneliti menggunakan *purposive sampling* artinya pemilihan kelompok subjek didasarkan atas ciri-ciri atau sifat-sifat tertentu yang dipandang mempunyai sangkut paut yang erat dengan ciri-ciri atau sifat-sifat populasi yang sudah diketahui sebelumnya (Sutrisno Hadi, 2000 :186).

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah pemain KU 14-15 SSB Putra Mustika Blora tahun 2011 sebanyak 20 anak. Sampel dalam penelitian ini memiliki beberapa sifat yang sama, antara lain :

- 1) Sedang sekolah di SMP/MTs di Kabupaten Blora.
- 2) Berjenis kelamin sama yaitu laki-laki.
- 3) Berusia 14-15 Tahun.

3.5 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik (Suharsimi Arikunto, 2006: 160). Penelitian ini menggunakan satu instrumen penelitian yaitu :Tes tendangan *shooting* ke gawang (Sukatamsi, 1985:277). Tes tersebut terdiri dari tes awal (*pre-test*) dan tes akhir (*post-test*).

1) Tes awal

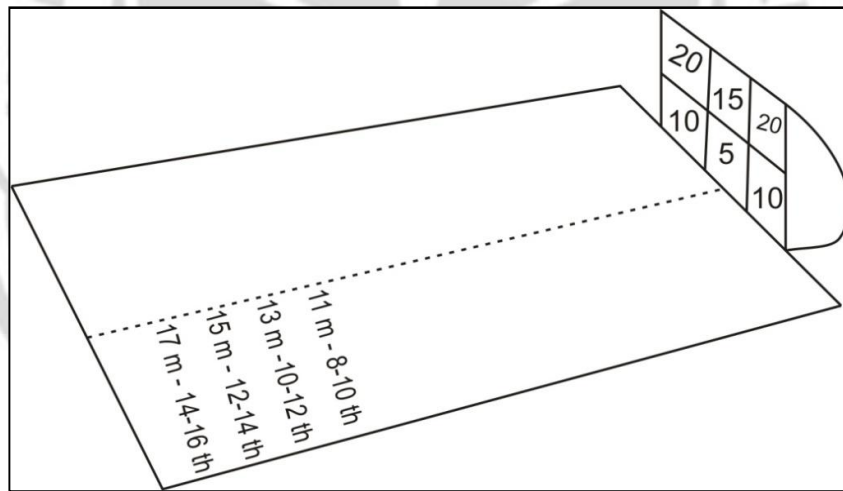
Tes awal adalah pemain melakukan tembakan ke gawang dengan jarak 17 meter. Adapun urutan kegiatan tes awal sebagai berikut : 1) pemain melakukan pemanasan secukupnya, 2) pemain dipanggil satu persatu berdasarkan daftar yang telah disusun, 3) pemain dipanggil untuk melakukan 5 kali tembakan, 4) hasil tembakan dicatat kemudian dijumlahkan, 5) total hasil tembakan kemudian diurutkan dari nilai tertinggi, kemudian dengan menggunakan rumus AB-BA nilai yang seimbang dipasangkan.

2) Tes akhir

Tes akhir dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui hasil tendangan *shooting* ke gawang, setelah pemain (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) Petunjuk pelaksanaan tes tendangan *shooting*

Pelaksanaan tes tendangan *shooting* yaitu pemain melakukan tendangan *shooting* ke gawang yang sebelumnya pada gawang sudah diberi angka antara 5 sampai 20. Pemain melakukan tendangan *shooting* ke gawang yang berjarak 17 meter dan melakukan 5 kali tendangan setelah itu nilai dari ke 5 tendangan tersebut dijumlahkan.



Gambar 12

lapangan tes tendangan *shooting* ke gawang
(Sukatamsi, 1985:277)

Ukuran gawang normal lebar 7, 32 meter, tinggi 2, 44 meter, dibagi menjadi enam bidang sasaran yang sama luasnya dengan batas tali, masing-masing bidang sasaran diberi nilai seperti gambar di atas. (Sukatamsi, 1985: 277).

Jarak antara garis batas menembakkan bola dengan gawang untuk kelompok umur :

1. 8-10 tahun = 11 meter
2. 10-12 tahun = 13 meter
3. 12-14 tahun = 15 meter
4. 14-16 tahun = 17 meter

Kegunaan tes keterampilan teknik bermain sepakbola adalah :

- 1) Untuk menentukan status tingkat kemajuan yang dicapai anak didik atau pemain.
- 2) Untuk menentukan klarifikasi atau pengelompokan anak didik atau pemain sesuai dengan prestasi yang dicapai.
- 3) Untuk memberikan dorongan pada anak didik atau pemain agar lebih giat berlatih guna meningkatkan prestasinya.
- 4) Bagi guru/guru olahraga hasil pengukuran merupakan salah satu alat bahan dasar untuk memberikan nilai mata pelajaran olahraga dalam rapor.
- 5) Merupakan salah satu alat di dalam memilih pemain untuk menyusun suatu kesebelasan yang baik dan objektif.
- 6) Merupakan alat atau instrumen untuk melakukan penelitian ilmiah dalam olahraga Sepakbola (Sukatamsi, 1985:253).

- 4) Alat dan perlengkapan yang digunakan dalam penelitian ini antara lain :
- a) Bola sepak.
 - b) Meteran gulung.
 - c) Tali rafia.
 - d) Cone atau pembatas.
 - e) Pencatat hasil/formulir.
 - f) Lapangan tes

3. 6 Prosedur Penelitian

Pada tahap prosedur penelitian meliputi tes awal, pemberian program latihan atau perlakuan dan tes akhir. Latihan atau program latihan 3 kali dalam seminggu sampai mencapai 16 kali pertemuan.

Secara keseluruhan, penelitian ini dilaksanakan selama 6 minggu yang dimulai sejak tanggal 4 April 2011 yang terbagi dalam 3 kegiatan diantaranya tes awal, perlakuan atau pelaksanaan, dan tes akhir.

3. 6. 1 Tes awal atau *Pre-Test*

Tes awal dilaksanakan di lapangan sepakbola Kridosono Kabupaten Blora. Tes yang dilakukan dalam penelitian ini adalah melakukan tendangan *shooting* ke gawang. Sebelum tes awal dimulai, sampel diberi penjelasan mengenai pelaksanaan tes tendangan *shooting*, sesudah diberi penjelasan baru dilaksanakan tes awal. Disamping pelaksanaan tes tendangan *shooting* ke gawang juga dilaksanakan tes loncat ditempat, tanpa menggunakan rintangan. Data hasil loncatan kemudian dicari rata-ratanya untuk dijadikan dasar dalam pembuatan

program latihan. Tes awal dilaksanakan pada hari Senin tanggal 4 April 2011 pukul 15. 30 WIB sampai dengan selesai di lapangan sepakbola Kridosono Kabupaten Blora.

3. 6. 2 Perlakuan

Kegiatan dalam penelitian ini dilaksanakan sebanyak 16 kali pertemuan, setiap satu minggu 3 kali pertemuan. Setiap latihan dilaksanakan selama 90 menit, dengan pengaturan waktu 15 menit untuk pemanasan, 60 menit latihan inti, dan 15 menit untuk penenangan atau *colling down*.

Waktu kegiatan latihan dilaksanakan pada hari selasa, Kamis, dan Sabtu. Materi latihan untuk kelompok eksperimen I adalah latihan *multiple box to box jumps* dan kelompok eksperimen II adalah latihan *hurdle hops*. Penyajian materi disesuaikan dengan alokasi waktu yang tersedia. Sedangkan pengaturan waktu latihan adalah sebagai berikut :

1) Pemanasan (*warming up*)

Pemanasan diberikan pada pemain secukupnya dengan tujuan untuk mempersiapkan kondisi fisik pemain sebelum melakukan latihan inti. Latihan ini sangat penting untuk mengadakan perubahan dalam fungsi organ tubuh guna menghadapi kegiatan fisik yang lebih berat (Tohar, 2008 : 4).

Latihan yang merupakan kegiatan pemanasan dalam penelitian ini meliputi lari keliling lapangan 3 kali, senam kelenturan dan senam khusus yang bertujuan untuk menyiapkan sampel dengan latihan. Jadwal latihan lihat lampiran.

2) Latihan inti

Bagian inti dilaksanakan sesuai dengan program latihan. Materi diberikan sesuai dengan jadwal latihan. Jadwal latihan lihat lampiran. Setelah semua melakukan latihan sesuai dengan kelompoknya masing-masing kemudian latihan permainan kecil atau melakukan *game*.

3) Penenangan (*colling down*)

Penenangan dilaksanakan selama 15 menit dan hal ini bertujuan untuk pemulihan kembali kondisi tubuh setelah menerima materi latihan, dengan demikian keadaan tubuh akan pulih secara sempurna seperti semula. Adapun gerakan-gerakan yang digunakan untuk penenangan bisa seperti gerakan *stretching* kembali. Selanjutnya bisa diberi penjelasan atau koreksi secara keseluruhan selama jalannya latihan, berdoa, dan dibubarkan.

3. 6. 3 Tes Akhir atau *Post Test*

Setelah program latihan dilaksanakan selama 16 kali pertemuan, pada tanggal 12 Mei 2011 dilaksanakan tes akhir yaitu tes tendangan *shooting*. Adapun tujuan dilaksanakan tes akhir adalah untuk mengetahui hasil yang dicapai oleh pemain baik kelompok eksperimen I ataupun kelompok eksperimen II setelah mengikuti latihan.

3. 7 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Penelitian

Dalam penelitian ini untuk menghindari adanya kemungkinan-kemungkinan kesalahan selama penelitian, maka penulis akan mengemukakan beberapa faktor yang dapat mempengaruhi hasil penelitian dan usaha-usaha untuk

menghindarinya. Adapun faktor-faktor yang dapat mempengaruhi penelitian ini adalah :

3.7.1 Faktor kesungguhan

Anak ó anak atau pemain SSB Putra Mustika Blora diharapkan bersungguh dalam melaksanakan latihan. Karena jika atlet itu bersungguh ó sungguh melakukannya maka hasil dari data yang diperoleh akan menjadikan hasil penelitian tidak salah. Tetapi sebaliknya, jika atlet tidak sungguh ó sungguh melakukan latihan, maka penelitian tersebut percuma dan tidak membuahkan hasil yang optimal. Untuk itu penulis dalam pelaksanaan latihan dan tes selalu memotifasi, dan mengontrol setiap aktifitas yang dilakukan dengan melibatkan pelatih untuk mengarahkan kegiatan sampel pada tujuan yang akan dicapai.

3.7.2 Faktor kegiatan atlet

Siswa yang dijadikan sampel pada penelitian ini adalah para pemain SSB Putra Mustika dengan kelompok umur 14-15 tahun. Usia mereka adalah usia aktif, sering ada kegiatan di luar sekolah dan latihan. Karena dengan banyaknya aktivitas mereka diluar latihan, maka akan membuat kondisi fisiknya terkuras. Dan apabila kegiatan mereka bertabrakan dengan jadwal latihan, maka latihan yang mereka lakukan juga tidak dapat maksimal. Pelatih diharapkan selalu mengarahkan sampel supaya jangan beraktifitas terlalu berat.

3.7.3 Faktor alat

Ketersediaan alat sangatlah mempengaruhi penelitian, pengadaan alat dan peralatan atau sarana dan prasarana harus dipenuhi untuk supaya penelitian dapat

berjalan dengan baik dan efisien. Jika sarana dan prasarana mendukung, maka penelitian akan berjalan dengan lancar.

3. 7. 4 Faktor pemberian materi

Pemberian materi atau pemberian program latihan harus sesuai dengan kemampuan masing ó masing individu. Dan program latihan itu tidak terlalu ringan atau terlalu berat bagi mereka. Materi yang diberikan harus sesuai dengan apa yang ingin diteliti. Untuk itu penulis selain memberikan materi secara klasikal, secara individu penulis berusaha memberikan koreksi, agar tes yang digunakan benar-benar baik.

3.7.5 Faktor kemampuan sampel

Kemampuan masing ó masing pemain KU di SSB Putra Mustika berbeda ó beda. Ada yang pintar dalam berlatih, ada pula yang sedang dan ada pula yang tidak bisa sama sekali, maka perlakuan terhadap mereka juga berbeda ó beda.

3.7. 6 Faktor kebosanan

Faktor kebosanan juga sangat mempengaruhi jalannya penelitian, karena jika atlet atau anak sudah bosan. Maka latihan mereka menjadi tidak bersungguh ó sungguh, dan mengakibatkan hasil dari penelitian itu percuma. Untuk mengatasi hal ini dalam kegiatan penelitian diberi motifasi supaya tidak bosan dalam mengikuti penelitian. Misal diberi permainan-permainan atau diberikan *game* dengan peraturan yang sudah dimodifikasi dan dibuat sesuai dengan keinginan supaya tidak jenuh dalam berlatih dan menyagarkan kembali pikiran anak tersebut.

3. 8 Metode Analisis Data

Analisis data merupakan salah satu langkah yang penting dalam penelitian. Sebab analisis yang salah, akan mengakibatkan pengambilan simpulan yang salah juga. Suatu simpulan dapat diambil dari analisis tersebut. Setelah data terkumpul dari hasil pengumpulan data, perlu segera digarap oleh staf peneliti, khususnya yang bertugas mengolah data.

Karena dalam penelitian ini adalah penelitian dengan metode eksperimen, menggunakan pola MS (*Matching by Subject*) maka rumus yang dipergunakan adalah:

Tabel 1. penjabaran hasil *test*, sebagai berikut :

No.	Pasangan Subyek	Xk	Xe	D (X ₁ X ₂)	D (D-MD)	X ²
1.						
2.						
3.						
4.		X ₁	X ₂	D	d	d ²

Keterangan :

Xk : nilai kelompok eksperimen 1.

Xe : nilai kelompok eksperimen 2.

D : perbedaan dari tiap-tiap pasangan.

d² : kuadrat dari deviasi mean perbedaan.

: Sigma atau jumlah

Sebagai langkah menganalisis data digunakan rumus *t-test* (Sutrisno Hadi, 2000:278), yaitu :

$$t = \frac{|MD|}{\sqrt{\frac{\sum d^2}{N(N-1)}}}$$

Keterangan :

MD : *Mean difference*.

d^2 : Jumlah dari deviasi mean perbedaan.

N : Banyak subyek.

Untuk dapat memasukan data kedalam *t-test* tersebut harus diketahui terlebih dahulu nilai mean (MD), yang dicari dengan rumus :

$$MD = \frac{\sum D}{N}$$

Kemungkinan-kemungkinan yang terdapat dalam perhitungan *t-test* adalah sebagai berikut :

- 1) Apabila nilai t yang diperoleh dari perhitungann statistik itu sama atau lebih besar nilai *t-table*, maka hipotesis nihil ditolak.
- 2) Apabila nilai t hitung lebih kecil dari nilai *t-table*, maka hipotesis nihil diterima.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode eksperimen yaitu memberikan latihan *multiple box to box jumps* dan *hurdle hops* untuk mengetahui pengaruhnya terhadap tendangan *shooting* pada pemain KU 14-15 di SSB Putra Mustika Blora tahun 2011. Secara keseluruhan kegiatan penelitian ini dilaksanakan dalam tiga tahap. Tahap pertama yaitu tahap pengumpulan data (*pre-test*), tujuannya adalah untuk mengetahui kemampuan awal sampel sekaligus digunakan untuk pengelompokan sampel kedalam dua kelompok yaitu kelompok eksperimen 1 dan kelompok eksperimen 2. Dimana kelompok eksperimen 1 diberikan latihan *multiple box to box jumps* dan kelompok eksperimen 2 diberikan latihan *hurdle hops*. Untuk tahap kedua adalah pemberian perlakuan terhadap kedua kelompok sesuai dengan kelompoknya yaitu kelompok eksperimen 1 melakukan latihan *multiple box to box jumps* dan kelompok eksperimen 2 melakukan latihan *hurdle hops*. Untuk tahap ketiga merupakan tahap terakhir dari proses penelitian ini yaitu dengan cara melakukan *post test* dengan tujuan mengukur kemampuan akhir sampel setelah diberikan perlakuan dan mengikuti program latihan. Adapun deskripsi dari data hasil *pre-test* dan *post-test* serta pengujian hipotesis penelitian menggunakan rumus *t-test* dapat disajikan sebagai berikut.

4.1.1 Deskripsi Data Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil *pre-test* diketahui kemampuan tendangan *shooting* pada pemain KU 14-15 SSB Putra Mustika Blora Tahun 2011.

Tabel 2. Skor Hasil *Pre-Test* tendangan *shooting* Kelompok Eksperimen I dan Kelompok Eksperimen II

Kelompok	N	Rata-rata	Standar Deviasi	Tertinggi	Terendah
Eksperimen I (<i>multiple box to box jumps</i>)	10	36.5	14.15	55	10
Eksperimen II (<i>hurdle hops</i>)	10	36	13.29	55	15

Tabel diatas menunjukkan bahwa rata-rata hasil *pre test* tendangan *shooting* pada kelompok eksperimen I yang akan diberi latihan *multiple box to box jumps* sebesar 36.5 dengan standar deviasinya 14.15 hasil tertinggi 55 dan hasil terendah 10 sementara hasil kelompok eksperimen II yang akan diberi latihan *hurdle hops* memiliki rata-rata *pre test* 36 dengan standar deviasi 13.29 hasil tertinggi 55 dan hasil terendah 15.

Setelah diberikan perlakuan berupa latihan *multiple box to box jumps* untuk kelompok eksperimen I dan *hurdle hops* untuk kelompok eksperimen II, selanjutnya dilakukan tes akhir (*post test*) untuk mengetahui pengaruh kedua jenis latihan tersebut terhadap tendangan *shooting*. Adapun hasil tes akhir (*post test*) adalah sebagai berikut:

Tabel 3. Skor Hasil *Post-Test* tendangan *shooting* Kelompok Eksperimen I dan Kelompok Eksperimen II

Kelompok	n	Rata-rata	Standar Deviasi	Tertinggi	Terendah
Eksperimen I (<i>multiple box to box jumps</i>)	10	54	10.49	70	40
Eksperimen II (<i>hurdle hops</i>)	10	45	8.82	60	35

Tabel diatas menunjukkan bahwa rata-rata hasil *post test* tendangan *shooting* ke gawang pada kelompok eksperimen I yang diberi latihan *multiple box to box jumps* sebesar 54 dengan standar deviasinya 10.49 hasil tertinggi 70 dan hasil terendah 40 sementara hasil kelompok eksperimen II yang diberi latihan *hardle hops* memiliki rata-rata *post test* 45 dengan standar deviasi 8.82 hasil tertinggi 60 dan hasil terendah 35.

4.1.2 Uji Prasyarat Analisis

Sebelum pengujian hipotesis (uji t) dilakukan, akan dilakukan beberapa langkah uji prasyarat, meliputi uji normalitas data

4.1.2.1 Uji Normalitas Data

Untuk menguji normalitas data digunakan analisis *kolmogorof smirnov*, yang perhitunganya menggunakan program SPSS. Apabila hasil perhitungan diperoleh *probabilitas* (p) lebih besar dari pada taraf kesalahan (0,05), maka

didapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal. Hasil uji normalitas tersebut dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 4
Uji Normalitas Data

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Hasil Tendangan (Pree Test)	Eksperimen 1 (Pree Test)	Eksperimen 2 (Pree Test)	Eksperimen 1 (Post Test)	Eksperimen 2 (Post Test)
N		20	10	10	10	10
Normal Parameters ^a	Mean	36,2500	36,5000	36,0000	54,0000	45,0000
	Std. Deviation	13,36482	14,15195	13,29160	10,48809	8,81917
Most Extreme Differences	Absolute	,098	,130	,130	,205	,172
	Positive	,087	,096	,130	,205	,172
	Negative	-,098	-,130	-,126	-,153	-,128
Kolmogorov-Smirnov Z		,439	,411	,411	,647	,543
Asymp. Sig. (2-tailed)		,990	,996	,996	,797	,930

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Seperti dalam tabel 4 diatas, diperoleh nilai *kolmogorov smirnov* untuk hasil tendangan *shooting* 0,439 dengan *probabilitas* $(0,990) > 0,05$ yang berarti data tersebut berdistribusi normal, sedangkan untuk *pre test* eksperimen 1 sebesar 0,411 dengan *probabilitas* $(0,996) > 0,05$ yang berarti data tersebut berdistribusi normal. Untuk data *post test* eksperimen 1 sebesar 0,647 dengan *probabilitas* $(0,797) > 0,05$ yang berarti data tersebut berdistribusi normal. Besarnya nilai *kolmogorov smirnov* untuk data *pre test* eksperimen 2 sebesar 0,411 dengan *probabilitas* $(0,996) > 0,05$ yang berarti data tersebut berdistribusi normal. Untuk data diperoleh nilai *kolmogorov smirnov* untuk data *post test* eksperimen 2 sebesar 0,543 dengan *probabilitas* $(0,930) > 0,05$ yang berarti data tersebut berdistribusi normal.

Berdasarkan analisis tersebut menunjukkan bahwa semua data tersebut berdistribusi normal, maka dapat digunakan statistik parametrik untuk pengujian

hipotesis selanjutnya.

4.1.2.2 Uji Hipotesis Penelitian

Setelah uji prasyarat dilakukan, kemudian pengujian dilakukan ke uji hipotesis dalam hal ini menggunakan uji *t-test* untuk mengetahui perbedaan pengaruh latihan *hurdle hops* dan *multiple box to box jumps* terhadap tendangan *shooting* pada pemain KU 14-15 SSB Putra Mustika Blora Tahun 2011. Rangkuman hasil analisis data dapat dilihat dibawah ini :

4.1.2.3 Uji Hasil *Pre-Test* Kelompok Eksperimen I dan Eksperimen II

Uji data hasil *pre-test* kelompok eksperimen I dan eksperimen II dimaksudkan untuk mengetahui apakah sebelum diberikan latihan *multiple box to box jumps* pada kelompok eksperimen I dan latihan *hurdle hops* pada kelompok Eksperimen II memiliki kemampuan tendangan *shooting* yang sama atau tidak. Hasil dari uji data *pre-test* kelompok Eksperimen I dan Eksperimen II dapat diringkas pada tabel berikut:

Tabel 9. Uji Hasil *Pre-test* Kelompok Eksperimen I dan Eksperimen II

Kelompok	n	Rata-rata	t_{hitung}	t_{tabel}
Eksperimen I	10	36.5	0,317	2,262
Eksperimen II	10	36		

Tabel tersebut menyatakan bahwa nilai $t_{hitung} 0.317 < t_{tabel} 2,262$ untuk 5% dengan $dk = 9$, yang berarti tidak ada pengaruh data hasil *pre-test* kelompok eksperimen I dan kelompok Eksperimen II. Dengan demikian dapat dijelaskan bahwa sebelum diberikan latihan *multiple box to box jumps* pada kelompok

eksperimen I dan latihan *hardle hops* pada kelompok Eksperimen II keduanya memiliki tendangan *shooting* yang sama atau sepadan.

4.1.2.4 Uji Hasil *Pre-Test* dan *Post-Test* Kelompok Eksperimen I

Uji data hasil *pre-test* dan *post-test* kelompok eksperimen I dimaksudkan untuk mengetahui apakah latihan *multiple box to box jumps* berpengaruh terhadap tendangan *shooting* atau tidak. Hasil dari uji data *pre-test* dan *post test* kelompok eksperimen I dapat diringkas pada tabel berikut:

Tabel 10. Uji Hasil *Pre-Test* dan *Post-Test* Kelompok Eksperimen I

Data	n	Rata-rata	t_{hitung}	t_{tabel}
<i>Pre Test</i>	10	36.5	6,450	2,262
<i>Post Test</i>	10	54		

Tabel tersebut menyatakan bahwa nilai $t_{hitung} 6,450 > t_{tabel} 2,262$ untuk 5% dengan $dk = 9$, yang berarti ada pengaruh data hasil *pre-test* dan *post-test* kelompok eksperimen I. Dengan demikian dapat dijelaskan bahwa latihan *multiple box to box jumps* berpengaruh terhadap tendangan *shooting* pada pemain KU 14-15 di SSB Putra Mustika Bloro Tahun 2011.

4.1.2.5 Uji Hasil *Pre-Test* dan *Post-Test* Kelompok Eksperimen II

Uji data hasil *pre-test* dan *post test* kelompok Eksperimen II dimaksudkan untuk mengetahui apakah latihan *hardle hops* berpengaruh terhadap tendangan *shooting* atau tidak. Hasil dari uji data *pre-test* dan *post-test* kelompok Eksperimen II dapat diringkas pada tabel berikut:

Tabel 11. Uji Hasil *Pre-test* dan *Post-test* Kelompok Eksperimen II

Data	n	Rata-rata	t_{hitung}	t_{tabel}
<i>Pre Test</i>	10	36	3,515	2.262
<i>Post Test</i>	10	45		

Tabel tersebut menyatakan bahwa nilai t_{hitung} 3,515 > t_{tabel} 2.262 untuk 5% dengan $dk = 9$ yang berarti ada pengaruh data hasil *pre-test* dan *post-test* kelompok Eksperimen II. Dapat dijelaskan bahwa latihan *hurdle hops* berpengaruh terhadap tendangan *shooting* pada pemain KU 14-15 di SSB Putra Mustika Tahun 2011.

4.1.2.6 Uji Hasil *Post-Test* Kelompok Eksperimen I dan Eksperimen II

Uji data hasil *post-test* antara kelompok eksperimen I dan Eksperimen II dimaksudkan untuk mengetahui pengaruh latihan *multiple box to box jumps* dan latihan *hurdle hops*. Hasil dari uji data *post-test* kelompok eksperimen I dan Eksperimen II dapat diringkas pada tabel berikut:

Tabel 12. Uji Hasil *Post-test* Kelompok Eksperimen I dan Eksperimen II

Kelompok	n	Rata-rata	t_{hitung}	t_{tabel}
Eksperimen I	10	54	2,816	2,262
Eksperimen II	10	45		

Tabel tersebut menyatakan bahwa nilai t_{hitung} 2,816 > t_{tabel} 2,262 untuk 5% dengan $dk = 9$, hal ini berarti tidak ada pengaruh yang signifikan antara data *post-test* kelompok eksperimen I dengan kelompok Eksperimen II. Dengan demikian

dapat dijelaskan bahwa ada pengaruh yang signifikan antara latihan *multiple box to box jumps* dan *hurdle hops* terhadap tendangan *shooting* pada pemain KU 14-15 di SSB Putra Mustika Blora Tahun 2011.

Rata-rata hasil *post-test* tendangan *shooting* dari kelompok eksperimen I mencapai 54 sedangkan kelompok Eksperimen II mencapai 45. Dilihat dari perolehan rata-rata kemampuan tendangan *shooting* dari kedua kelompok tersebut menunjukkan bahwa kemampuan tendangan *shooting* pada kelompok yang dilatih *multiple box to box jumps* lebih tinggi dari pada kemampuan latihan *hurdle hops*. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa latihan *multiple box to box jumps* lebih baik daripada latihan *hurdle hops* terhadap tendangan *shooting* pada pemain KU 14-15 di SSB Putra Mustika Blora Tahun 2011.

4.2 Pembahasan

Berdasarkan hasil uji beda pada *post test* antara kelompok eksperimen I dengan kelompok eksperimen II diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan pengaruh latihan *multiple box to box jumps* dan *hurdle hops* terhadap tendangan *shooting*. Latihan *multiple box to box jumps* dapat meningkatkan tendangan *shooting* dengan hasil tendangan *shooting* dari rata-rata 36,5 menjadi 54 sedangkan latihan *hurdle hops* dapat meningkatkan kemampuan tendangan *shooting* dengan hasil tendangan *shooting* dari rata-rata 36 menjadi 45. Tampak bahwa kedua macam latihan tersebut mampu meningkatkan hasil tendangan *shooting*, akan tetapi latihan kelompok I yang di beri latihan *multiple box to box jumps* memberi pengaruh lebih baik dari pada kelompok eksperimen II

yang diberi latihan *hurdle hops*. Hal ini menunjukkan bahwa latihan *multiple box to box jumps* lebih baik dalam meningkatkan hasil tendangan *shooting* dibandingkan latihan *hurdle hops* pada pemain KU 14-15 di SSB Putra Mustika Blora tahun 2011.

Hasil penelitian yang menunjukkan bahwa latihan *multiple box to box jumps* membawa pengaruh yang lebih baik dari latihan *hurdle hops* terhadap tendangan *shooting* pada pemain KU 14-15 di SSB Putra Mustika Blora Tahun 2011. ini beralasan, sebab untuk dapat menghasilkan tendangan dengan hasil dan *power* yang baik diperlukan otot tungkai yang kuat. Selain itu juga dipengaruhi faktor antara lain penguasaan teknik dasar menendang bola, letak tumpuan kaki, sikap badan saat menendang dan perkenaan kaki dengan bola (*impect*).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa latihan *multiple box to box jumps* lebih baik di bandingkan latihan *hurdle hops* dalam meningkatkan tendangan *shooting*. Semakin lama latihan dan dilakukan terus menerus akan menghasilkan tendangan *shooting* yang semakin baik.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian di atas dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut:

- 5.1.1 Terdapat pengaruh latihan *multiple box to box jumps* terhadap tendangan *shooting* pada pemain KU 14-15 di SSB Putra Mustika Blora Tahun 2011.
- 5.1.2 Terdapat pengaruh latihan *hurdle hops* terhadap tendangan *shooting* pada pemain KU 14-15 di SSB Putra Mustika Blora Tahun 2011.
- 5.1.3 Latihan *multiple box to box jumps* lebih baik dalam meningkatkan kemampuan tendangan *shooting* dibandingkan dengan latihan *hurdle hops*.

5.2 Saran

Berdasarkan simpulan penelitian di atas, penulis mengajukan saran:

- 5.2.1 Bagi pelatih SSB Putra Mustika Blora diharapkan dalam melatih tendangan *shooting* sebaiknya dilakukan latihan *multiple box to box jumps* dan *hurdle hops* karena sama-sama dapat meningkatkan tendangan *shooting*.
- 5.2.2 Bagi peneliti lain yang tertarik melakukan penelitian sejenis dapat menjadikan hasil penelitian ini sebagai bahan referensi dan diharapkan untuk dapat membandingkan bentuk latihan *multiple box to box jumps* dan *hurdle hops* ini dengan bentuk latihan yang lain agar diperoleh informasi yang semakin tepat terkait bentuk latihan yang paling efektif.

DAFTAR PUSTAKA

- A. Sarumpaet, dkk. 1992. *Permainan Bola Besar*. Padang: Depdikbud.
- M. Muhyi Faruq. 2008. *Meningkatkan Kebugaran Tubuh Melalui Permainan dan Olahraga Sepakbola*. Surabaya: Grasindo
- Sukatamsi, 1985. *Teknik Dasar Bermain Sepakbola*. Solo : Tiga Serangkai.
- M. Furqon dan Muchsin Doewes. 2002. *Plyometrik untuk meningkatkan power*. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.
- Donald A Chu. 1992. *Jumping Into Plyometrics*. California : Leisure Press
- H Syaifudin, 2006. *Anatomi Fisiologi*. Jakarta : Kedokteran EGC.
- Mielke Danny. 2007. *Dasar-Dasar Sepakbola*. Oregon: Human Kinestics.
- Depdiknas. 2007. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: PN Balai Pustaka.
- M Sajoto. 1988. *Peningkatan dan Pembinaan Kondisi Fisik dalam Olahraga*. Semarang: Dahara Price.
- , 1995. *Peningkatan dan Pembinaan Kondisi Fisik dalam Olahraga*. Jakarta: Dahara Price.
- Remi Muchtar. 1992. *Olah Raga Pilihan Sepak Bola*. Jakarta: Depdikbud.
- Sudjana. 2005. *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Sucipto dkk. 1999. *Sepakbola*. Jakarta: Depdikbud.
- , 2000. *Sepakbola Departemen dan Kebudayaan*. (2nd). Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Suharsimi Arikunto. 2006. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Trineka Cipta.
- Sutrisno Hadi. 2000. *Statistik II*. Yogyakarta : Fakultas Psikologi UGM
- Tohar. 2008. *Ilmu Kepeatihan*. Semarang. Fakultas Ilmu Keolahragaan UNNES

LAMPIRAN-LAMPIRAN





MENTERIAN 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 : 09 / PP.3.1.30 / I / 2011 18 Januari 2011
Lampiran : 1 lembar
Hal : Usul Penetapan Pembimbing

Yth. Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan
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. Wahadi, M.Pd.
NIP : 19610114,198601,1,001
Pangkat/Golongan : Pembina / IV-a
Jabatan : Lektor Kepala
Mata Kuliah : Ilmu Coaching Khusus Sepakbola
Sebagai Pembimbing Utama
2. Nama : Drs. M. Nasution, M.Kes.
NIP : 19640423,199002,1,001
Pangkat/Golongan : Pembina IV/ a.
Jabatan : Lektor Kepala
Mata Kuliah : Ilmu Coaching Khusus Bulu Tangkis
Sebagai Pembimbing Pendamping

Dalam penyusunan skripsi/Tugas Akhir oleh mahasiswa :

- ✓ Nama : MOHAMMAD NANANG EKO WIDYANA K
NIM : 6301407100
Program Studi : Pendidikan Keahlian Olahraga
Judul : " TEKNIK DASAR PERMAINAN SEPAKBOLA "

Untuk itu mohon diterbitkan surat penetapan Pembimbing Jurusan PKLO


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

FM-02-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 : 270 / H37.1.6 / HK.1.21 / 2011
Tentang
PENETAPAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI/TUGAS AKHIR SEMESTER GENAP
TAHUN AKADEMIK 2009/2010

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 (Tambah Lembaran Negara RI No.4301, penjelasan atas Lembaran Negara RI Tahun 2003 No.78).

Memperhatikan : Usul Ketua Jurusan Pendidikan Keplatihan Olahraga (PKLO) tanggal, 18 Januari 2011

M E M U T U S K A N

Menetapkan :
PERTAMA : Menunjuk dan menugaskan kepada :

1. Nama : Drs. Wahadi, M.Pd.
NIP : 19610114,198601,1,001
Pangkat/Golongan : Pembina /IV-a
Jabatan : Lektor Kepala
Mata Kuliah : Ilmu Coaching Khusus Sepakbola
Sebagai Pembimbing Utama
2. Nama : Drs. M. Nasution, M.Kes.
NIP : 19640423,199002,1,001
Pangkat/Golongan : Pembina IV/ a.
Jabatan : Lektor Kepala
Mata Kuliah : Ilmu Coaching Khusus Bulu Tangkis
Sebagai Pembimbing Pendamping

Dalam penyusunan skripsi/Tugas Akhir oleh mahasiswa :
Nama : MOHAMMAD NANANG EKO WIDYANA K.
NIM : 6301407100
Program Studi : Pendidikan Keplatihan Olahraga
Judul : " TEKNIK DASAR PERMAINAN SEPAKBOLA "

KEDUA : Keputusan ini mulai berlaku sejak tanggal ditetapkan.



DITETAPKAN DI : SEMARANG
TAHUN TANGGAL : 19 Januari 2011
Dekan
Bersama-sama dengan 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 : 1851 / H37.1.6 / PL.1.6 / 2011
Hal : **Ijin Penelitian**

Yth Ketua SSB Putra Mustika Blora
di Kabupaten Blora.

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

Nama : MOHAMMAD NANANG EKO WIDYANA KURNIANTO
NIM : 6301407100
Prodi : Pendidikan Kepelatihan Olahraga
Judul : **“ PENGARUH LATIHAN HARDLE HOPS DAN
MULTIPLE BOX TO BOX JUMPS TERHADAP TENDANGAN SHOOTING PADA
PEMAIN KU 14-15 DI SSB PUTRA MUSTIKA BLORA “, di SSB Putra Mustika
Blora .**

Atas perhatian dan kerjasamanya, diucapkan terima kasih.



Semarang, 24 Maret 2011
Dekan,
Pembantu Dekan Bidang Akademik
[Signature]
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

SSB PUTRA MUSTIKA BLORA
SEKRETARIAT :
Jln Mahoni No.1 Tempelan Telp. 085293712543 BLORA

Blora, 15 Mei 2011

Nomor : 34 / PM / II

Perihal : Keterangan Selesai Penelitian

Kepada,
Yth. Ketua Jurusan PKLO
Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Semarang
Di Tempat


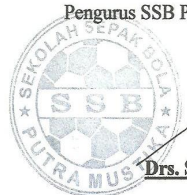
Dengan hormat,

Menindaklanjuti permohonan ijin penelitian dari Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Semarang, menerangkan bahwa mahasiswa dibawah ini:

Nama : Moh. Nanang E.W.K
NIM : 6301407100
Jurusan : Pendidikan Kepelatihan Olahraga

Telah mengadakan penelitian pada pemabin SSB PUTRA MUSTIKA Blora pada tanggal 4 April s/d 12 Mei 2011 di lapangan Kridosono Blora. Dengan judul "PENGARUH LATIHAN HURDLE HOPS DAN MULTIPLE BOX TO BOX JUMPS TERHADAP HASIL TENDANGAN SHOOTING SISWA SEPAKBOLA KU 14-15 TAHUN DI SSB PUTRA MUSTIKA BLORA TAHUN 2011".

Demikian surat keterangan ini kami sampaikan untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Pengurus SSB PUTRA MUSTIKA Blora


Drs. SUGIYANTO

**DATA LONCAT DITEMPAT UNTUK MENGETAHUI REPETISI
MAKSIMAL (RM)**

No	Nama	Jumlah Loncatan
1	KHOIRUL NUR ZAKI	41
2	RICO ARIANTO	42
3	RADNA TULUS .W.	41
4	MUSHOFI ARGIYAN	38
5	ANGGI SETIAWAN	42
6	TEGUH SUMARDIONO	42
7	SEPTIAN ADE PRATAMA	40
8	FERRY YUNANTO DWI. .N	41
9	ARDHITYA INDRATAMA	41
10	SUGENG RUDATYONO	40
11	ZAENAL ABIDIN M.	42
12	BAGUS RISADANA	38
13	BAGAS TRI BASKORO	39
14	BAYU PRASETYO	42
15	M.ANDI SYARIFUDIN	40
16	TINO APRILIANTO	38
17	FEBRYAN ASTANTO	36
18	AGUSTA RIO .M.	39
19	BAGAS WAHYU ANANTO	41
20	EKO RATNO .P.	41
JUMLAH		804
RATA-RATA		40,2

RM = 40

VOLUME LATIHAN PERTAMA = 80% X 40 = 32 Loncatan

Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features

HAN SSB PUTRA MUSTIKA TAHUN 2011

		Kelompok	Kelompok	Keterangan
		Eksperimen I (Multiple box to box jumps)	Eksperimen II (Hurdle hops)	
	PRE TEST SENIN 04 APRIL 2011	PRE TEST	PRE TEST	TENDANGAN SHOOTING
	Minggu I/1,2,3/ 5,7,9 April 2011			
	Pendahuluan 15ø -Absensi dan pengarahan -Pemanasan dan <i>strecthing</i>	1.Pemanasan -Lari keliling lapangan 2x -Strecthing	1.Pemanasan -Lari keliling lapangan 2x -Strecthing	
Inti	60ø	2. Inti -Latihan <i>Multiple Box to Box Jumps</i> -Game kecil	2. Inti -Latihan <i>Hurdle Hops</i> -Game kecil	Beban Latihan: a.Repetisi 6x b.Set 4x c.Istirahat antar Set 2 Menit
Penutup	15ø -Cooling down -Evaluasi -Doa	3.Cooling down dan koreksi secara umum	3.Cooling down dan koreksi secara umum	

[Click Here to upgrade to
Unlimited Pages and Expanded Features](#)

<p>Pendahuluan 15ø -Pemanasan dan <i>stretching</i></p> <p>Inti 60ø</p> <p>Penutup 15ø -Cooling down -Evaluasi -Doa</p>	<p>1.Pemanasan -Lari keliling lapangan 2x -<i>Stretching</i></p> <p>2. Inti -Latihan <i>Multiple Box to Box Jumps</i> -Game kecil</p> <p>3.<i>Cooling down</i> dan koreksi secara umum</p>	<p>1.Pemanasan -Lari keliling lapangan 2x -<i>Stretching</i></p> <p>2. Inti -Latihan <i>Hurdle Hops</i> -Game kecil</p> <p>3.<i>Cooling down</i> dan koreksi secara umum</p>	<p>Beban Latihan: a.Repetisi 8x b.Set 4x c.Istirahat antar Set 2 Menit</p>
<p>Minggu III/7,8,9/ 19,21,23 April 2011</p> <p>Pendahuluan 15ø -Absensi dan pengarahan -Pemanasan dan <i>stretching</i></p> <p>Inti 60ø</p> <p>Penutup 15ø -Cooling down -Evaluasi -Doa</p>	<p>1.Pemanasan -Lari keliling lapangan 2x -<i>Stretching</i></p> <p>2. Inti -Latihan <i>Multiple Box to Box Jumps</i> -Game kecil</p> <p>3.<i>Cooling down</i> dan koreksi secara umum</p>	<p>1.Pemanasan -Lari keliling lapangan 2x -<i>Stretching</i></p> <p>2. Inti -Latihan <i>Hurdle Hops</i> -Game kecil</p> <p>3.<i>Cooling down</i> dan koreksi secara umum</p>	<p>Beban Latihan: a.Repetisi 10x b.Set 4x c.Istirahat antar Set 2 Menit</p>

[Click Here to upgrade to
Unlimited Pages and Expanded Features](#)

<p>Pendahuluan 15ø -Absensi dan pengarahan -Pemanasan dan <i>stretching</i></p> <p>Inti 60ø</p> <p>Penutup 15ø -Cooling down -Evaluasi -Doa</p>	<p>1.Pemanasan -Lari keliling lapangan 2x -Stretching</p> <p>2. Inti -Latihan <i>Multiple Box to Box Jumps</i> -Game kecil</p> <p>3.Cooling down dan koreksi secara umum</p>	<p>1.Pemanasan -Lari keliling lapangan 2x -Stretching</p> <p>2. Inti -Latihan <i>Hurdle Hops</i> -Game kecil</p> <p>3.Cooling down dan koreksi secara umum</p>	<p>Beban Latihan: a.Repetisi 12x b.Set 4x c.Istirahat antar Set 2 Menit</p>
<p>Minggu V/13,14,15,16/ 3,5,7,10 Mei 2011</p> <p>Pendahuluan 15ø -Absensi dan pengarahan -Pemanasan dan <i>stretching</i></p> <p>Inti 60ø</p> <p>Penutup 15ø -Cooling down -Evaluasi -Doa</p>	<p>1.Pemanasan -Lari keliling lapangan 2x -Stretching</p> <p>2. Inti -Latihan <i>Multiple Box to Box Jumps</i> -Game kecil</p> <p>3.Cooling down dan koreksi secara umum</p>	<p>1.Pemanasan -Lari keliling lapangan 2x -Stretching</p> <p>2. Inti -Latihan <i>Hurdle Hops</i> -Game kecil</p> <p>3.Cooling down dan koreksi secara umum</p>	<p>Beban Latihan: a.Repetisi 14x b.Set 4x c.Istirahat antar Set 2 Menit</p>
<p>POST TEST KAMIS 12 MEI 2011</p>	<p>POST TEST</p>	<p>POST TEST</p>	<p>TENDANGAN SHOOTING</p>

DATA DIRI SAMPEL

NO	NAMA	TANGGAL LAHIR
1	Khoirul Nur Zaki	23-08-1997
2	Rico Arianto	17-08-1997
3	Radna Tulus W.	20-03-1996
4	Mushofi Argiyan	15-02-1997
5	Anggi Setiawan	18-04-1996
6	Teguh Sumardiono	08-04-1997
7	Septian Ade Pratama	09-05-1996
8	Ferry Yunanto Dwi N	15-03-1997
9	Ardhitya Indratama	13-09-1997
10	Sugeng Rudatyono	06-08-1997
11	Zaenal Abidin M	24-12-1997
12	Bagus Risadana	30-08-1997
13	Bagas Tri Baskoro	13-03-1997
14	Bayu Prasetyo	18-05-1997
15	M.Andi Syarifudin	12-06-1997
16	Tino Aprilianto	30-01-1997
17	Febryan Astanto	10-02-1997
18	Agusta Rio M.	05-11-1997
19	Bagas Wahyu Ananto.	09-08-1997
20	Eko Ratno P.	15-10-1997

TENDANGAN SHOOTING KE GAWANG

NO	NOMOR TEST	NAMA	Hasil Tendangan					JUMLAH
			1	2	3	4	5	
1	01	Zaki	0	15	15	15	10	55
2	02	Rico	20	10	10	0	5	45
3	03	Tulus	5	5	0	0	0	10
4	04	Mushofi	15	0	0	5	10	30
5	05	Anggi	10	5	0	0	15	30
6	06	Teguh	0	0	10	5	20	35
7	07	Ade	15	20	5	10	5	55
8	08	Ferry	10	10	0	20	10	50
9	09	Ardhitya	0	5	10	0	5	20
10	10	Sugeng	5	10	5	10	0	30
11	11	Zaenal	10	10	0	10	10	40
12	12	Bagus	5	0	5	5	10	25
13	13	Bagas	0	15	20	15	0	50
14	14	Bayu	5	10	5	0	5	25
15	15	Andi	10	5	10	5	10	40
16	16	Tino	0	10	0	0	5	15
17	17	Febry	5	15	5	10	10	45
18	18	Rio	15	0	10	5	5	35
19	19	Bagas W.	20	10	5	10	10	55
20	20	Eko	5	10	10	5	5	35

**TEST TENDANGAN SHOOTING DARI NILAI
AI TERENDAH UNTUK DIMATCHINGKAN**

NO	NO. TEST	NAMA	HASIL	RUMUS PASANGAN	DIPASANGKAN	PASANGAN NILAI	RUMUS PASANGAN
1	01	Zaki	55	A	A - B	55 - 55	01 - 07
2	07	Ade	55	B			
3	19	Bagas W.	55	B	A - B	50 - 55	08 - 19
4	08	Ferry	50	A			
5	13	Bagas	50	A	A - B	50 - 45	13 - 02
6	02	Rico	45	B			
7	17	Febry	45	B	A - B	45 - 40	15 - 17
8	15	Andi	40	A			
9	11	Zaenal	40	A	A - B	40 - 35	11 - 06
10	06	Teguh	35	B			
11	18	Rio	35	B	A - B	35 - 35	20 - 18
12	20	Eko	35	A			
13	04	Mushofi	30	A	A - B	30 - 30	04 - 05
14	05	Anggi	30	B			
15	10	Sugeng	30	B	A - B	25 - 30	12 - 10
16	12	Bagus	25	A			
17	14	Bayu	25	A	A - B	25 - 20	14 - 09
18	09	Ardhitya	20	B			
19	16	Tino	15	B	A - B	10 - 15	03 - 16
20	03	Tulus	10	A			

**PERCOBAAN I DAN KELOMPOK EKSPERIMEN II
TENDANGAN SHOOTING KE GAWANG**

KELOMPOK EKSPERIMEN I (Multiple Box to Box Jumps)				KELOMPOK EKSPERIMEN II (Hurdle Hops)			
NO	NO.TEST	NAMA	JML	NO	NO.TEST	NAMA	JML
1	01	Zaki	55	1	07	Ade	55
2	08	Ferry	50	2	19	Bagas W.	55
3	13	Bagas	50	3	02	Rico	45
4	15	Andi	40	4	17	Febry	45
5	11	Zaenal	40	5	06	Teguh	35
6	20	Eko	35	6	18	Rio	35
7	04	Mushofi	30	7	05	Anggi	30
8	12	Bagus	25	8	10	Sugeng	30
9	14	Bayu	25	9	09	Ardhitya	20
10	03	Tulus	10	10	16	Tino	15
Rata-rata			36	Rata-rata			36,5
Minimal			10	Minimal			15
Maksimal			55	Maksimal			55
Standar Deviasi			14.15	Standar Deviasi			13.29

**GAN SHOOTING KE GAWANG KELOMPOK
EKSPERIMEN I
(Multiple Box to Box Jumps)**

NO	NO.TEST	NAMA	NILAI					JUMLAH
			1	2	3	4	5	
1	01	Zaki	5	20	10	20	15	70
2	08	Ferry	15	10	15	15	10	65
3	13	Bagas	15	15	20	10	5	65
4	15	Andi	20	5	15	20	0	60
5	11	Zaenal	10	0	20	15	0	45
6	20	Eko	10	0	20	20	5	55
7	04	Mushofi	0	10	15	10	15	50
8	12	Bagus	10	0	15	5	15	45
9	14	Bayu	0	10	5	10	15	40
10	03	Tulus	10	15	0	10	10	45

**GAN SHOOTING KE GAWANG KELOMPOK
EKSPERIMEN II
(Hurdle Hops)**

NO	NO.TEST	NAMA	NILAI					JUMLAH
			1	2	3	4	5	
1	07	Ade	10	10	10	20	5	55
2	19	Bagas W.	10	15	15	10	10	60
3	02	Rico	0	10	0	20	15	45
4	17	Febry	10	10	5	15	5	45
5	06	Teguh	20	0	10	10	10	50
6	18	Rio	10	5	10	0	10	35
7	05	Anggi	5	0	20	5	20	50
8	10	Sugeng	5	10	10	15	0	40
9	09	Ardhitya	10	10	0	5	10	35
10	16	Tino	10	5	0	10	10	35

**PERIMEN I DAN KELOMPOK EKSPERIMEN II
BERDASARKAN *POST TEST* TENDANGAN *SHOOTING* KE GAWANG**

KELOMPOK EKSPERIMEN I (Multiple Box to Box Jumps)				KELOMPOK EKSPERIMEN II (Hurdle Hops)			
NO	NO.TEST	NAMA	JML	NO	NO.TEST	NAMA	JML
1	01	Zaki	70	1	07	Ade	55
2	08	Ferry	65	2	19	Bagas W.	60
3	13	Bagas	65	3	02	Rico	45
4	15	Andi	60	4	17	Febry	45
5	11	Zaenal	45	5	06	Teguh	50
6	20	Eko	55	6	18	Rio	35
7	04	Mushofi	50	7	05	Anggi	50
8	12	Bagus	45	8	10	Sugeng	40
9	14	Bayu	40	9	09	Ardhitya	35
10	03	Tulus	45	10	16	Tino	35
Rata-rata			54	Rata-rata			45
Minimal			40	Minimal			35
Maksimal			70	Maksimal			60
Standar Deviasi			10.49	Standar Deviasi			8.82

[Click Here to upgrade to
Unlimited Pages and Expanded Features](#)

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	0,771	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

MENTASI PENELITIAN



Peneliti memberikan arahan pada sampel



Instrumen penelitian

[Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features](#)



Tes tendangan *shooting* ke Gawang



Alat-alat yang digunakan

[Click Here to upgrade to Unlimited Pages and Expanded Features](#)



Latihan *hurdle hops*



Latihan *multiple box to box jumps*