



**PENGARUH MODEL LATIHAN DAN PANJANG LENGAN
TERHADAP PRESTASI *OVERHEAD LOB***

(Eksperimen pada pemain putra Persatuan Bulutangkis Pendowo Semarang
usia 11-13 tahun 2014)

SKRIPSI

diajukan dalam rangka penyelesaian studi Strata 1
untuk mencapai gelar Sarjana Pendidikan
pada Universitas Negeri Semarang

oleh

**Fajar Setya Wicaksana
6301410004**

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

ABSTRAK

Fajar Setya Wicaksana. 2015. Pengaruh Model Latihan dan Panjang Lengan Terhadap Prestasi *Overhead Lob* Bulutangkis. Skripsi. Jurusan Pendidikan Kepelatihan Olahraga. Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang. Pembimbing Drs. Moh. Nasution, M.Kes.

Kata Kunci: latihan *overhead lob drill*, latihan *overhead lob* dengan pola pukulan dan panjang lengan

Latar belakang penelitian adalah prestasi *overhead lob* harus didukung dengan model latihan. Model latihan dapat dikembangkan dengan latihan *drill* dan pola pukulan. Permasalahan penelitian adalah 1) Apakah ada pengaruh model latihan *overhead lob drill* dan lengan panjang terhadap prestasi *overhead lob*?, 2) Apakah ada pengaruh model latihan *overhead lob drill* dan lengan pendek terhadap prestasi *overhead lob*?, 3) Apakah ada pengaruh model latihan *overhead lob* dengan pola pukulan dan lengan panjang terhadap prestasi *overhead lob*?, 4) Apakah ada pengaruh model latihan *overhead lob* dengan pola pukulan dan lengan pendek terhadap prestasi *overhead lob*?, 5) Apakah ada interaksi antara model latihan dan panjang lengan terhadap prestasi *overhead lob*?

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan desain factorial 2x2. Populasi penelitian pemain putra Persatuan Bulutangkis Pendowo Semarang usia 11-13 tahun 2014 berjumlah 20 pemain. Sampel penelitian berjumlah 20 pemain sedangkan teknik pengambilan sampel adalah *total sampling*. Untuk keperluan pengumpulan data penelitian digunakan instrumen test *anthropometer* dan tes *overhead lob* sedangkan analisis data digunakan analisis anava dua jalur.

Hasil dari penelitian ini adalah: 1) Ada pengaruh model latihan *overhead lob drill* dan lengan panjang terhadap prestasi *overhead lob*, 2) Ada pengaruh model latihan *overhead lob drill* dan lengan pendek terhadap prestasi *overhead lob*, 3) Ada pengaruh model latihan *overhead lob* dengan pola pukulan dan lengan panjang terhadap prestasi *overhead lob*, 4) Ada pengaruh model latihan *overhead lob* dengan pola pukulan dan lengan pendek terhadap prestasi *overhead lob*, 5) Tidak ada interaksi antara model latihan dan panjang lengan terhadap prestasi *overhead lob*.

Berdasarkan hasil penelitian disarankan kepada pemain Persatuan Bulutangkis Pendowo Semarang tahun 2014 perlu menggunakan model latihan dengan model latihan *overhead lob* dengan pola pukulan untuk meningkatkan prestasi *overhead lob*.

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Telah disetujui untuk diajukan dalam sidang Panitia Ujian Skripsi


Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang pada:

Hari :

Tanggal :

Menyetujui,


Ketua Jurusan
Drs. Herawan, M.Pd
NIP. 1959 0401 1988031 002

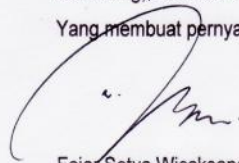
Pembimbing

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

PERNYATAAN

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

Semarang, 15 Januari 2015

Yang membuat pernyataan



Fajar Setya Wicaksana
NIM 6301410004

PENGESAHAN


Skripsi atas Nama Fajar Setya Wicaksana NIM 6301410004 Program Studi Pendidikan Kepeleatihan Olahraga Judul PENGARUH MODEL LATIHAN DAN PANJANG LENGAN TERHADAP PRESTASI OVERHEAD LOB telah dipertahankan dihadapan sidang Panitia Penguji Skripsi Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang pada hari, tanggal Januari 2015



Ketua
Drs. Fajar Setya Pramono, M.Si
NIP. 196910191985031001

Panitia Ujian :

Sekretaris


Sri Haryono, S.Pd, M. Or
NIP. 196911131998021001

Dewan Penguji :


1. Suratman, S.Pd, M.Pd
NIP. 197002032005011002

(Ketua)



2. Hadi, S.Pd, M.Pd
NIP. 197903112006041001

(Anggota)



3. Drs. Moh. Nasution, M.Kes
NIP. 196404231990021001

(Anggota)



MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO :

“Sebelum jauh-jauh berikhtiar mencari solusi bagi permasalahan kehidupan yang sedang dihadapi perbaiki sholat, perbanyak istighfar dan mulai mencintai puasa sunnah, sedekah dan bangun malam” (Ust. Yusuf Mansur)

PERSEMBAHAN:

Untuk bapak Sutopo, ibu Kusmiyati, Wahyu Widya Ningsih, Pemain Persatuan Bulutangkis Pendowo Semarang, Rekan PKLO 2010, dan Almamater FIK UNNES Tercinta.

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah S.W.T. yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penyusunan skripsi ini dapat selesai dengan baik dan lancar. Keberhasilan dalam menyusun skripsi ini tidak lepas dan bantuan dan dorongan berbagai pihak, sehingga pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Rektor Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan kesempatan kuliah dan menimba ilmu di Universitas Negeri Semarang.
2. Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan ijin dan kesempatan kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi.
3. Ketua Jurusan dan Sekertaris Jurusan Pendidikan Kepelatihan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan dorongan dan semangat untuk menyelesaikan skripsi.
4. Drs. M. Nasution, M, Kes., selaku Dosen Pembimbing yang telah banyak memberikan petunjuk, bimbingan serta pengarahan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan lancar.
5. Bapak dan Ibu Dosen serta Staff Administrasi Jurusan Pendidikan Kepelatihan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang yang banyak memberikan sejumlah pengetahuan hingga menambah luas wawasan penulis.
6. Drs.Hermawan Pamot Raharjo, M.Pd., selaku pembina sekaligus pelatih dan pelatih-pelatih lain serta pemain di Persatuan Bulutangkis Pendowo Semarang yang telah memberikan kesempatan, membantu, dan bekerja sama kepada peneliti dalam proses penelitian.
7. Rekan-rekan mahasiswa PKLO 2010 dan teman-teman kos Al-Quds yang selalu memberi semangat dan dukungan.

8. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang turut membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

Semoga segala bantuan dan pengorbanan yang telah diberikan mendapat balasan yang setimpal dari ALLAH S.W.T. dan akhirnya semoga skripsi ini bermanfaat bagi para pembaca semua.

Semarang, Januari 2015

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAK.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
PERNYATAAN	iv
PENGESAHAN	v
MOTO DAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	5
1.3 Pembatasan Masalah	5
1.4 Rumusan Masalah	5
1.5 Tujuan Penelitian	6
1.6 Manfaat Hasil Penelitian	7

BAB II LANDASAN TEORI, KERANGKA BERFIKIR DAN HIPOTESIS

2.1 Landasan Teori	8
2.1.1 Teknik Dasar Bulutangkis	9
2.1.2 Teknik Pukulan Bulutangkis.....	10
2.1.3 Rangkaian Pelaksanaan <i>Overhead Lob</i>	11
2.1.3.1 Teknik Pegangan Raket.....	11
2.1.3.2 Gerakan Ayunan Lengan	11
2.1.3.3 Gerakan Pergelangan Tangan	12
2.1.3.4 Posisi Kaki	13
2.1.3.5 Gerakan Melangkah Kaki.....	14
2.1.3.6 Saat <i>Impact</i>	14
2.1.3.7 Penerbangan <i>Shuttlecock</i>	15

2.1.3.8	Daerah Sasaran <i>Overhead Lob</i>	16
2.1.3.9	Gerak Lanjutan.....	17
2.1.4	Model Latihan <i>Overhead Lob</i>	18
2.1.4.1	Model latihan <i>overhead lob</i> dengan metode <i>drill</i>	18
2.1.4.1.1	Latihan <i>overhead lob drill</i> lurus setengah lapangan	18
2.1.4.1.2	Latihan <i>overhead lob drill</i> silang setengah lapangan	19
2.1.4.1.3	Latihan <i>overhead lob drill</i> lurus satu lapangan penuh	20
2.1.4.1.4	Latihan <i>overhead lob drill</i> silang satu lapangan penuh	21
2.1.4.1.5	Latihan <i>overhead lob drill</i> lurus dan silang satu lapangan penuh	22
2.1.4.2	Model Latihan <i>overhead lob</i> dengan pola pukulan	23
2.1.4.2.1	<i>Service, overhead lob</i> silang ke kanan dan <i>overhead lob</i> lurus	24
2.1.4.2.2	<i>Service, overhead lob</i> silang ke kiri dan <i>overhead lob</i> lurus	25
2.1.4.2.3	<i>Service, overhead lob</i> silang dan <i>overhead lob</i> lurus	26
2.1.4.2.4	<i>Service, overhead lob</i> lurus, <i>overhead lob</i> silang.....	27
2.1.4.2.5	<i>Service, overhead lob</i> lurus, <i>overhead lob</i> silang.....	28
2.1.5	Faktor Pendukung Keberhasilan <i>Overhead Lob</i>	29
2.1.6	Panjang Lengan.....	30
2.2	Kerangka Berpikir.....	33
2.2.1	Pengaruh Model Latihan <i>Overhead Lob Drill</i> dan Lengan Panjang Terhadap Prestasi <i>Overhead Lob</i>	33
2.2.2	Pengaruh Model Latihan <i>Overhead Lob</i> dan Lengan Pendek Terhadap Prestasi <i>Overhead Lob</i>	35
2.2.3	Pengaruh Model Latihan <i>Overhead Lob</i> dengan pola pukulan dan Lengan Panjang Terhadap Prestasi <i>Overhead Lob</i>	36
2.2.4	Pengaruh Model Latihan <i>Overhead Lob</i> dengan pola pukulan dan Lengan Pendek Terhadap Prestasi <i>Overhead Lob</i>	37

2.2.5	Interaksi Antara Model Latihan <i>Lob</i> dan Panjang Lengan Terhadap Prestasi <i>Overhead Lob</i>	38
2.3	Hipotesis.....	39

BAB III METODE PENELITIAN

3.1	Jenis dan Desain Penelitian.....	42
3.2	Variabel Penelitian	42
3.2.1	Variabel Bebas.....	43
3.2.2	Variabel Atributif.....	43
3.2.3	Variabel Terikat.....	43
3.3	Populasi, Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel.....	43
3.4	Instrumen Penelitian	44
3.4.1	Instrumen Panjang Lengan.....	45
3.4.2	Instrumen <i>Overhead Lob</i>	45
3.5	Prosedur Penelitian.....	47
3.5.1	Tes Awal (<i>Pre-Test</i>).....	47
3.5.2	Pelaksanaan Latihan (<i>Treatment</i>).....	48
3.5.3	Tes Akhir (<i>Post-Test</i>)	48
3.6	Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Penelitian	48
3.6.1	Faktor Kesungguhan Hati	48
3.6.2	Faktor Penggunaan Alat	49
3.6.3	Faktor Kemampuan Sampel	49
3.6.4	Faktor Kegiatan Sampel Diluar Penelitian	49
3.6.5	Faktor Jumlah Sampel	49
3.6.6	Faktor Kehadiran.....	50
3.7	Teknik Analisis Data.....	50

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1	Hasil Penelitian	52
4.1.1	Diskripsi Data Hasil Penelitian.....	52
4.1.2	Hasil Uji Prasyarat Analisis.....	54
4.1.2.1	Uji Normalitas.....	54
4.1.2.2	Uji Homogenitas Data	55
4.1.3	Pengujian Hipotesis.....	55
4.2	Pembahasan.....	58

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan	67
5.2 Saran.....	67
DAFTAR PUSTAKA.....	69
LAMPIRAN.....	70

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Desain Penelitian	42
2. Pengelompokan Sampel	44
3. Deskriptif Data Hasil Penelitian	52
4. Hasil Uji Normalitas Data	54
5. Hasil Uji Homogenitas	55
6. Hasil Analisis Varians Dua Jalur	56
7. Perbedaan Interaksi Masing-Masing kelompok	58

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Teknik Pegangan Raket	11
2. Gerakan Ayunan Lengan	12
3. Gerakan Pergelangan Tangan	13
4. Posisi Kaki	13
5. Gerakan Melangkahakan Kaki	14
6. Saat Impact	15
7. Penerbangan <i>Shuttlecock</i>	16
8. Daerah Sasaran <i>Overhead Lob</i>	16
9. Gerak Lanjutan	17
10. Latihan <i>Overhead Lob Drill</i> Lurus Setengah Lapangan.....	19
11. Latihan <i>Overhead Lob Drill</i> Silang Setengah Lapangan.....	20
12. Latihan <i>Overhead Lob Drill</i> Lurus Satu Lapangan Penuh	21
13. Latihan <i>Overhead Lob Drill</i> Silang Satu Lapangan Penuh	22
14. Latihan <i>Overhead Lob Drill</i> Lurus dan Silang Satu Lapangan Penuh	23
15. Latihan <i>Overhead Lob</i> dengan Pola Pukulan (<i>Service, Overhead Lob</i> Silang Ke Kanan dan <i>Overhead Lob</i> Lurus.....	24
16. Latihan <i>Overhead Lob</i> dengan Pola Pukulan (<i>Service, Overhead Lob</i> Silang Ke Kiri dan <i>Overhead Lob</i> Lurus.....	25
17. Latihan <i>Overhead Lob</i> dengan Pola Pukulan (<i>Service, Overhead Lob</i> Silang dan <i>Overhead Lob</i> Lurus.....	26
18. Latihan <i>Overhead Lob</i> dengan Pola Pukulan (<i>Service, Overhead Lob</i> Lurus, dan <i>Overhead Lob</i> Silang.....	27
19. Latihan <i>Overhead Lob</i> dengan Pola Pukulan (<i>Service, Overhead Lob</i> Lurus, dan <i>Overhead Lob</i> Silang.....	28
20. Teori Pengungkit	33
21. <i>Anthropometer</i>	45
22. Instrumen Tes <i>Overhead Lob</i>	47

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Surat Usulan Dosen Pembimbing Skripsi	70
2. Surat Penetapan Dosen Pembimbing Skripsi	71
3. Surat Permohonan Ijin Penelitian	72
4. Surat Telah Melakukan Penelitian	73
5. Program Latihan <i>Treatment</i>	74
6. Daftar Hadir Peserta <i>Pretest</i>	77
7. Daftar Hadir <i>Treatment</i>	78
8. Daftar Hadir Peserta <i>Posttest</i>	79
9. Daftar Hasil Pembantu Penelitian	80
10. Data Panjang Lengan dan Rangkuman Sampel	81
11. Daftar Sampel dan Kelompok	82
12. Daftar Pembagian Kelompok	83
13. Data Hasil <i>Pre test Overhead Lob</i>	84
14. Data Hasil <i>Post Test Overhead Lob</i>	85
15. Selisih Hasil <i>Pre Test</i> dan <i>Post Test Overhead Lob</i>	86
16. Analisis Data Penelitian	87
17. Dokumentasi penelitian	89

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Sistem keolahragaan nasional merupakan keseluruhan aspek keolahragaan yang saling terkait secara sistematis, terpadu, dan berkelanjutan sebagai satu kesatuan yang meliputi pengaturan, pendidikan, pelatihan, pengelolaan, pembinaan, pengembangan, dan pengawasan untuk mencapai tujuan keolahragaan nasional. Adapun tujuan keolahragaan nasional adalah memelihara, meningkatkan kesehatan dan kebugaran, prestasi, kualitas manusia, menanamkan nilai moral, dan akhlak mulia, sportivitas, disiplin, mempererat, dan membina kesatuan bangsa, memperkokoh pertahanan nasional, serta mengangkat harkat, martabat, dan kehormatan bangsa.

Salah satu olahraga yang banyak diminati oleh orang Indonesia dan dapat menembus level internasional adalah bulutangkis. Indonesia telah menempatkan pemain-pemain bulutangkis di jajaran rangking terbaik dunia. Kesuksesan Indonesia menempatkan pemainnya di rangking dunia tidaklah mudah. Dibutuhkan proses yang panjang dengan latihan yang tekun dan perjuangan yang tidak mengenal lelah.

Menurut Tohar (1992:34) unsur kelengkapan seorang pemain bulutangkis yang baik dituntut untuk memahami dan menguasai salah satu komponen dasar yaitu teknik dasar bulutangkis. Yang dimaksud dengan teknik dasar dalam bulutangkis adalah penguasaan pokok yang harus dipahami dan dikuasai oleh setiap pemain dalam melakukan kegiatan bermain bulutangkis. Penguasaan teknik dasar ini mencakup: cara memegang raket, gerakan pergelangan tangan, gerakan melangkah kaki atau footwork, dan pemusatan pikiran atau konsentrasi. Selain teknik dasar, seorang pemain bulutangkis harus menguasai teknik pukulan. Ada beberapa teknik pukulan seperti *service*, *lob*, *dropshot*, *smash*, *drive*, dan *return service*. Teknik pukulan ini harus dikuasai oleh pemain bulutangkis. *Service* digunakan untuk mengawali permainan sedangkan

jenis pukulan lain seperti *lob*, *dropshot*, *drive*, *smash* digunakan saat jalannya permainan untuk bertahan maupun menyerang (Tohar 1992:40-66).

Jenis teknik pukulan *lob* dapat digunakan untuk menyerang maupun bertahan. Pukulan *lob* dibagi menjadi dua yaitu *overhead lob* dan *underhand lob*. Pada *overhead lob* saat menyerang merupakan salah satu pukulan dalam permainan yang dapat mendesak posisi lawan, agar posisi lawan yang stabil dapat dirubah menjadi *out-position*, sedangkan pada saat *defensive* dengan pukulan *lob* pemain bisa memperbaiki posisi yang salah. Sama seperti halnya *overhead lob*, *underhand lob* juga dapat digunakan untuk menyerang maupun bertahan. Perbedaannya hanya terletak pada posisi *shuttlecock* yang dipukul. Kedua jenis pukulan *lob* ini digunakan untuk merusak posisi lawan dan memperbaiki posisi saat bertahan. Dengan demikian pukulan *lob* sangat penting dalam permainan bulutangkis (Tohar:1992:47-48).

Selain menguasai teknik dasar dan teknik pukulan, pemain juga harus memiliki bekal fisik dan kondisi fisik yang baik kondisi fisik adalah salah satu kesatuan utuh dari komponen komponen yang tidak dapat dipisahkan begitu saja, baik peningkatan maupun pemeliharannya. Menurut M. Sajoto (1995:2) ada 10 macam komponen kondisi fisik. Adapun kesepuluh komponen kondisi fisik masing – masing adalah sebagai berikut: (1) kekuatan (*strength*); (2) daya tahan (*endurance*); (3) daya ledak *ketepatan* (*accuracy*); (4) kecepatan (*speed*); (5) daya lentur (*flexibility*); (6) kelincahan (*agility*); (7) koordinasi (*coordination*); (8) keseimbangan (*balance*); (9) ketepatan (*accuracy*); (10) reaksi (*reaction*). Dalam melakukan *overhead lob* seorang pemain memerlukan daya ledak ketepatan (*accuracy*) yang baik.

Salah satu unsur komponen kondisi fisik yang memiliki peranan penting dalam *overhead lob* sebagai unsur pendukung dalam upaya pencapaian teknik gerak adalah ketepatan. Ketepatan merupakan kemampuan seseorang dalam mengendalikan gerak-gerak bebas, terhadap sasaran. Sasaran dapat berupa jarak atau mungkin suatu obyek langsung yang harus dikenai (M. Sajoto: 1995:59). Saat melakukan *overhead lob* dalam permainan bulutangkis seorang pemain dituntut untuk melakukan pukulan dengan

kekuatan dan ketepatan. Sejalan dengan latihan ketepatan yang mana harus mengedalikan gerak-gerak bebas agar mencapai sasaran yang dituju. Sehingga perlu adanya bentuk-bentuk latihan kondisi fisik yaitu ketepatan yang dapat meningkatkan *overhead lob* pada permainan bulutangkis. Dapat dilakukan pada pembinaan usia dini hingga usia selanjutnya yang dapat diharapkan meningkatkan prestasi bulutangkis. Dalam penelitian ini model latihan yang akan diteliti adalah model latihan *overhead lob drill* dan *overhead lob* dengan pola pukulan.

Metode latihan merupakan salah satu komponen yang mempengaruhi ketrampilan *overhead lob* begitu juga dengan panjang lengan yang dimiliki pemain yang berbeda-beda tetapi sejauh ini belum diketahui seberapa besar pengaruh model latihan dan panjang lengan terhadap prestasi *overhead lob* pemain putra Persatuan Bulutangkis Pendowo Semarang tahun 2014. Dengan demikian, hal inilah yang melatar belakangi permasalahan peneliti sebagai isu untuk mengetahui pengaruh yang lebih konkrit pada komponen fisik tersebut, guna mencapai *overhead lob* yang optimal dalam permainan bulutangkis pada pemain putra Persatuan Bulutangkis Pendowo Semarang tahun 2014 tanpa mengurangi aspek-aspek yang lainnya.

Persatuan Bulutangkis Pendowo adalah salah satu klub bulutangkis yang berdiri pada tahun 1993 dikota Semarang dengan ketua umum Agus Siswanto (Mantan Atlet Jateng), ketua harian Drs. Hermawan Pamot R, M.Pd, dan pelatih kepala Donny Wira Yudha K, S.Pd. M.Pd. Karena banyaknya atlet yang berlatih, maka klub ini memiliki dua tempat latihan sendiri yaitu di GOR Suyudhono dengan 2 buah lapangan kayu dan GOR Paradise dengan 6 lapangan karpet. Program latihan diterapkan dengan pembagian atlet menggunakan sistem usia, mulai dari usia dini, anak-anak, pemula, remaja, taruna, dan dewasa. Persatuan Bulutangkis Pendowo memberikan latihan pada pemainnya menggunakan model latihan *overhead lob* dengan 2 model latihan yaitu dengan cara *drill* dan pola pukulan. Selain itu pemain Persatuan Bulutangkis Pendowo mempunyai panjang lengan yang berbeda-beda dan mempunyai kemampuan *overhead lob* yang bagus. Sedangkan untuk memperoleh model latihan *overhead lob* untuk pemain

bulutangkis yang baik perlu diketahui seberapa besar pengaruh faktor-faktor tersebut di atas ikut mendukung terhadap prestasi *overhead lob* dalam permainan bulutangkis.

Mencermati dari penguasaan *overhead lob* dalam permainan bulutangkis sudah cukup baik yang dikuasai oleh pemain Persatuan Bulutangkis Pendowo Semarang, namun perlu dikembangkan lagi supaya menjadi lebih baik. Sehingga peneliti tertarik dan bermaksud untuk melakukan penelitian mengenai Pengaruh Model Latihan dan Panjang Lengan terhadap Prestasi *Overhead Lob* pada Pemain Putra Persatuan Bulutangkis Pendowo Semarang Tahun 2014.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, dapat diidentifikasi berbagai masalah. Permasalahan tersebut adalah masih banyak latihan pada Persatuan Bulutangkis Pendowo Semarang yang menggunakan model latihan yang belum disesuaikan dengan prinsip spesifikasi dalam latihan, yang artinya latihan harus disesuaikan dengan kebutuhan cabang olahraga sehingga harus disesuaikan dengan teknik dasar dalam permainan cabang olahraga tersebut agar latihan yang diterapkan tersebut tidak sia-sia dalam penerapan bermainnya. Permasalahan yang lain seperti ketepatan arah pukulan, pegangan raket, gerak kaki yang cepat, posisi badan dan proses perpindahan berat badan yang harmonis pada saat memukul, program latihan merupakan faktor penentu keberhasilan *overhead lob*. Masih banyak yang asal memberi latihan tanpa mempertimbangkan faktor kesesuaian jenis latihan pada cabang bulutangkis.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diperoleh gambaran beberapa masalah yang ada dan peneliti menyadari adanya keterbatasan waktu dan kemampuan sehingga perlu memberi batasan masalah secara jelas pada analisis pengaruh model latihan dan panjang lengan terhadap prestasi *overhead lob* pemain putra Persatuan Bulutangkis Pendowo Semarang tahun 2014.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka permasalahan yang dikaji dalam penelitian ini yaitu :

1. Apakah ada pengaruh model latihan *overhead lob drill* dan lengan panjang terhadap prestasi *overhead lob* pada pemain putra Persatuan Bulutangkis Pendowo Semarang tahun 2014?
2. Apakah ada pengaruh model latihan *overhead lob drill* dan lengan pendek terhadap prestasi *overhead lob* pada pemain putra Persatuan Bulutangkis Pendowo Semarang tahun 2014?
3. Apakah ada pengaruh model latihan *overhead lob* dengan pola pukulan dan lengan panjang terhadap prestasi *overhead lob* pada pemain putra Persatuan Bulutangkis Pendowo Semarang tahun 2014?
4. Apakah ada pengaruh model latihan *overhead lob* dengan pola pukulan dan lengan pendek terhadap prestasi *overhead lob* pada pemain putra Persatuan Bulutangkis Pendowo Semarang tahun 2014?
5. Apakah ada interaksi antara model latihan dan panjang lengan terhadap prestasi *overhead lob* pada pemain putra Persatuan Bulutangkis Pendowo Semarang tahun 2014?

1.5 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. Untuk mengetahui pengaruh model latihan *overhead lob drill* dan lengan panjang terhadap prestasi *overhead lob* pada pemain putra Persatuan Bulutangkis Pendowo Semarang tahun 2014

2. Untuk mengetahui pengaruh model latihan *overhead lob drill* dan lengan pendek terhadap prestasi *overhead lob* pada pemain putra Persatuan Bulutangkis Pendowo Semarang tahun 2014
3. Untuk mengetahui pengaruh model latihan *overhead lob* dengan pola pukulan dan lengan panjang terhadap prestasi *overhead lob* pada pemain putra Persatuan Bulutangkis Pendowo Semarang tahun 2014
4. Untuk mengetahui pengaruh model latihan *overhead lob* dengan pola pukulan dan lengan pendek terhadap prestasi *overhead lob* pada pemain putra Persatuan Bulutangkis Pendowo Semarang tahun 2014
5. Untuk mengetahui adanya interaksi antara model latihan dan panjang lengan terhadap prestasi *overhead lob* pada pemain putra Persatuan Bulutangkis Pendowo Semarang tahun 2014

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat dari diadakannya penelitian ini adalah sebagai berikut :

1.6.1 Kegunaan Hasil Penelitian Secara Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat berguna bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi serta dapat menjadi inspirasi khususnya dibidang bulutangkis.

1.6.2 Kegunaan Hasil Penelitian Secara Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu memberikan gambaran mengenai pengaruh model latihan dan panjang lengan terhadap prestasi *overhead lob* pada pemain putra Persatuan Bulutangkis Pendowo Semarang tahun 2014, sehingga dapat menjadi pertimbangan atau acuan bagi pembinaan.

BAB II

LANDASAN TEORI, KERANGKA BERFIKIR, DAN HIPOTESIS

2.1 Landasan Teori

Bulutangkis merupakan salah satu cabang olahraga yang cukup mendapat perhatian, baik pemerintah maupun masyarakat Indonesia. Munculnya klub-klub bulutangkis dapat dijadikan bukti bahwa olahraga ini banyak diminati oleh banyak masyarakat. Semakin banyaknya pusat pelatihan bulutangkis di setiap daerah diharapkan dapat membina atlet usia dini agar berprestasi lebih baik. Sejalan dengan perkembangan olahraga bulutangkis, prestasi terbaik merupakan dambaan untuk setiap atlet dan pelatih. Mewujudkan atlet yang berprestasi tidaklah mudah karena untuk mencapai prestasi yang optimal membutuhkan pembinaan dalam jangka waktu yang cukup lama.

Setiap cabang olahraga memiliki ciri khas permainan masing-masing yang mencerminkan tujuan, cara pelaksanaan, dan tuntutan dalam pembinaan. Permainan bulutangkis merupakan permainan yang bersifat individual dan dapat dilakukan dengan cara satu orang melawan satu orang atau dua orang melawan dua orang. Permainan ini menggunakan raket sebagai alat pemukul dan *shuttlecock* sebagai objek yang dipukul. Lapangan permainan berbentuk segi empat dan dibatasi oleh net atau jaring yang berfungsi untuk memisahkan daerah permainan lawan yang saling berhadapan.

Tujuan permainan bulutangkis adalah berusaha untuk menjatuhkan *shuttlecock* di daerah permainan lawan dan berusaha agar lawan tidak dapat memukul *shuttlecock* dan menjatuhkannya di daerah permainan sendiri (Subardjah, 2000:13). Maka dalam permainan bulutangkis pemain harus berusaha secepat mungkin mengembalikan *shuttlecock* ke daerah lapangan permainan lawan dan menyulitkan lawan untuk mengembalikan *shuttlecock*. Kekhasan permainan bulutangkis adalah pada objek permainan yang digunakan berupa *shuttlecock* yang dipukul bolak-balik (*rally*)

menggunakan raket tanpa menyentuh lantai lapangan. Angka diperoleh seorang pemain jika *shuttlecock* yang dipukulnya melewati net dan jatuh pada daerah lapangan lawan atau lawan tidak dapat mengembalikan *shuttlecock* dengan sempurna.

Aturan permainan bulutangkis telah mengalami beberapa perubahan peraturan permainan dan telah disosialisasikan pada tahun 2008. Perubahan sistem poin pada permainan bulutangkis seperti dijelaskan oleh PBSI (2008:3) bahwa: pemain dikatakan menang apabila dapat mengumpulkan angka sebanyak 21 poin dalam setiap babak. Permainan ini menggunakan system *two-winning set*. Artinya kemenangan bagi seorang pemain diperoleh dengan memenangkan dua babak secara berturut-turut atau satu babak tambahan jika terjadi angka kemenangan yang sama yaitu 1 – 1.

2.1.1 Teknik Dasar Bulutangkis

Unsur kelengkapan seorang pemain bulutangkis yang baik dan berprestasi dituntut untuk memahami dan menguasai salah satu komponen dasar, yaitu teknik dasar permainan bulutangkis. Teknik dasar permainan bulutangkis adalah penguasaan pokok yang harus dipahami dan dikuasai oleh setiap pemain dalam melakukan kegiatan bermain bulutangkis (Tohar, 1992:34). Teknik dasar bulutangkis merupakan suatu keterampilan khusus yang harus dikuasai oleh seorang pemain bulutangkis dengan tujuan dapat mengembalikan *shuttlecock* dengan sebaik-baiknya. Menurut Tohar, (1992: 34-40), teknik dasar dalam olahraga bulutangkis yang harus dikuasai oleh pemain, antara lain: 1) Cara memegang raket, 2) Gerakan pergelangan tangan, 3) Gerakan melangkah kaki atau *footwork*, dan 4) Pemusatan pikiran atau konsentrasi.

2.1.2 Teknik Pukulan Bulutangkis

Teknik pukulan adalah ketrampilan khusus atau *skill* yang harus dikuasai oleh setiap pemain bulutangkis, dengan tujuan untuk dapat mengembalikan *shuttlecock* dengan sebaik-baiknya (PBSI, 2001:27). Teknik pukulan adalah cara melakukan

pukulan pada bulutangkis dengan tujuan menerbangkan *shuttlecock* ke bidang lapangan lawan (Tohar, 1992:40).

Hasil pukulan yang baik dari seorang pemain bulutangkis harus didasari dengan teknik memukul yang benar. Meskipun dalam permainan bulutangkis memiliki berbagai macam pukulan, tetapi yang perlu diperhatikan dalam memukul adalah gerakan awal atau permulaan, saat perkenalan *shuttlecock* dengan raket, dan penyelesaian akhir. Pada gerakan permulaan, yang perlu diperhatikan terutama posisi tubuh dan kaki saat akan melakukan berbagai pukulan. Selain itu sikap ayunan tangan dan saat menarik siku serta gerakan putaran bahu juga diperhatikan.

Gerakan dasar melakukan pukulan ini, mempunyai sikap badan yang sama dalam penampilan hanya gerakan dari tangan yang menghasilkan pukulan yang bermacam-macam misalnya melakukan pukulan *overhead lob*, *smash*, dan *dropshot overhead* atau *chop* dalam sikap pengambilan yang sama posisinya. Bedanya hanya setelah *shuttlecock* yang berada diatas kepala, maka ayunan yang dilakukan oleh tangan dan pergelangan tangan, pengambilannya yang berbeda, sehingga dapat menghasilkan pukulan sesuai dengan arah yang dikehendaki. Pada waktu melakukan suatu pukulan terhadap *shuttlecock*, harus diperhatikan mengenai posisi pemain bulutangkis itu dan datangnya *shuttlecock* dari pihak lawan. Pemain harus mengambil posisi yang tepat untuk mengembalikan pukulan dari lawan (Tohar, 1992:40).

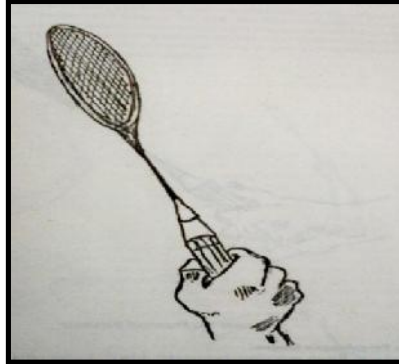
Adapun jenis-jenis pukulan yang harus dikuasai dalam permainan bulutangkis adalah pukulan *service*, *lob*, *dropshot*, *drive* dan *smash* (James poole, 2008:21).

2.1.3 Rangkaian Pelaksanaan *Overhead Lob*

2.1.3.1 Teknik pegangan raket

Seperti halnya permainan bulutangkis pada umumnya, cara memegang raket pada pukulan *overhead lob* adalah pegangan gabungan atau pegangan berjabat tangan. Pegangan cara ini lazim dinamakan *shakehand grip* atau pegangan berjabat tangan, caranya adalah memegang raket seperti orang

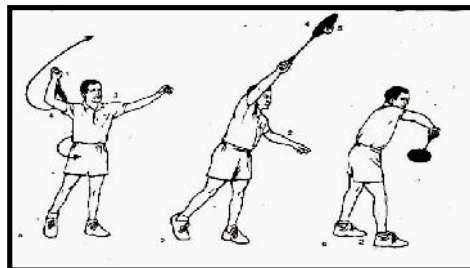
yang berjabat tangan. Caranya hampir sama dengan pegangan Inggris, tetapi setelah raket dimiringkan tangkai dipegang dengan cara ibu jari melekat pada bagian dalam yang kecil, sedangkan jari-jari lain melekat pada bagian dalam yang lebar (Tohar, 1992: 36).



Gambar 2.1: Pegangan Berjabat Tangan
Sumber : Tohar (1992:37)

2.1.3.2 Gerakan ayunan lengan

Ayunan lengan pada *overhead lob*, dimulai dengan bergerak ke atas sesuai dengan tinggi atau rendahnya *shuttlecock*. Apabila *shuttlecock* datang, ayunkan lengan ke depan dan pukul *shuttlecock* dengan kecepatan yang sesuai dengan kemana *shuttlecock* mau diarahkan. Karena *shuttlecock* harus bergerak tinggi dan panjang, lakukan *foreward swing* dengan mengayunkan raket ke depan dan ke atas didahului oleh tangan, kemudian akhiri gerakan searah dengan gerakan *shuttlecock* bergerak ke atas sesuai dengan tinggi atau rendahnya datangnya *shuttlecock* (Tonny Grice, 1999: 57).



Gambar 2.2: Gerakan badan dan ayunan lengan *forehand overhead lob*.
Sumber : Tony Grice, 2002 : 86

2.1.3.3 Gerakan pergelangan tangan

Urutan pukulan dalam permainan bulutangkis diawali dengan gerakan kaki, gerakan badan, gerakan lengan dan yang terakhir dilanjutkan dengan gerakan tangan. Hasil pukulan yang hanya menggunakan gerakan-gerakan kaki, badan dan lengan berarti pukulan itu tidak akan keras, tetapi pukulan hanya menggunakan pergelangan tangan saja juga tidak keras. Jadi seorang pemain itu dapat melakukan pukulan dengan baik dan keras, bila ia menggerakkan seluruh kegiatan yang berkesinambungan dari gerakan kaki, badan, lengan dan pergelangan tangan. Perlu diingat dalam melakukan pukulan, janganlah sikap pergelangan tangan menjadi kaku, tetapi hendaknya pergelangan tangan itu harus lentuk dan kuat. Pergelangan tangan yang lentuk dan kuat akan menghasilkan pukulan yang keras dapat mengarahkan kesegala arah dengan baik. Mempunyai pergelangan tangan yang bebas, lentuk dan kuat merupakan suatu syarat yang harus dimiliki oleh seorang pemain (Tohar, 1992:38).



Gambar 2.3: Pergerakan Pergelangan Tangan
Sumber : Tohar (1992:39)

2.1.3.4 Posisi kaki

Posisi kaki sebelum melakukan pukulan adalah posisi menunggu, dengan berat badan seimbang pada kedua kaki (PBSI, 2001 : 28). Posisi kaki saat menanti datangnya bola untuk pukulan *overhead lob*, dengan cara berat

badan bertumpu pada kaki bagian depan dengan lutut dibengkokkan ke depan dan badan ditundukkan, posisi kedua kaki agak lebih lebar dari pada bahu, tetapi tidak boleh terlalu lebar, pada saat *shuttlecock* sudah dipukul lawan pemain harus sudah mulai gerak ditempat, sebagai rangsangan pada kaki untuk bergerak mengejar *shuttlecock*.

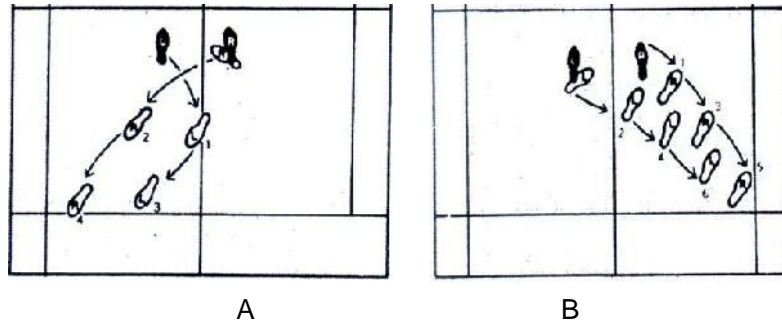
Gambar 2.4: Posisi siap sebelum melakukan *overhead lob*
Sumber : James Poole, 2008 : 49

2.1.3.5 Gerakan melangkahkan kaki

Gerakan melangkahkan kaki atau *footwork* merupakan dasar untuk bisa menghasilkan pukulan berkualitas, yaitu apabila dilakukan dalam posisi baik. Untuk bisa memukul dengan posisi baik, seorang atlet harus memiliki kecepatan gerak. Kecepatan gerak kaki tidak bisa dicapai kalau *footwork*-nya tidak teratur. (PB. PBSI, 2001:14).

Cara latihan yang dapat dilakukan dalam upaya meningkatkan kemampuan *footwork* adalah sebagai berikut: 1) Dari tengah ke depan; sebagai langkah dasar hanya dua langkah dimulai dengan kaki kiri kemudian kanan, 2) Dari tengah ke belakang, 3) Dari depan ke belakang dan sebaliknya.

James Poole (1982) yang dikutip Icuk Sugiarto (2002:74) mengatakan bahwa ada enam daerah dasar kerja kaki yaitu: 1) Gerakan kanan belakang untuk pukulan *forehand* kanan, dan 2) Gerakan kiri belakang untuk pukulan *forehand* kiri.



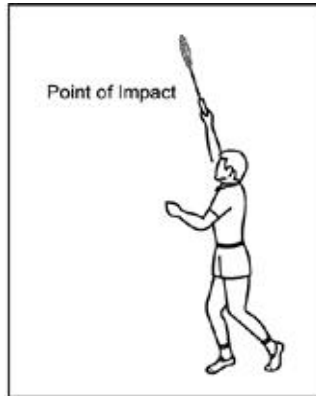
Gambar 2.5: Gerakan Melangkahkan Kaki
 (A) Pergerakan ke kiri belakang
 (B) Pergerakan ke kanan belakang
 Sumber: James Poole (2006 : 52-53)

2.1.3.6 Saat *impact*

Saat *impact* atau perkenaan raket dengan *shuttlecock*, arahkan pukulan *overhead lob*, *shuttlecock* harus dipukul dengan keras dan tepat. Lalu dengan cepat mendorong atau menyentuh *shuttlecock*, agar *shuttlecock* jatuh di daerah *back boundary line* permainan lawan. Untuk menghasilkan pukulan *overhead lob* yang tepat dan akurat, hal ini disebabkan adanya momentum dari gerak ayunan raket (*impuls*), massa raket, massa *shuttlecock*, dan kecepatan gerak pergelangan tangan. Hidayat (1999:55) menjelaskan bahwa: “momentum, ialah besarnya gaya dorong dari suatu benda. Dikatakan juga momentum adalah kekuatan gerak”. Pada dasarnya gerakan pada saat memukul *shuttlecock* termasuk gerakan rotasi.

Mengenai gerak rotasi, Hidayat (1999:166) menjelaskan bahwa pada suatu gerak rotasi, kecepatan sudut dari titik metri yang mengikuti gerak tersebut

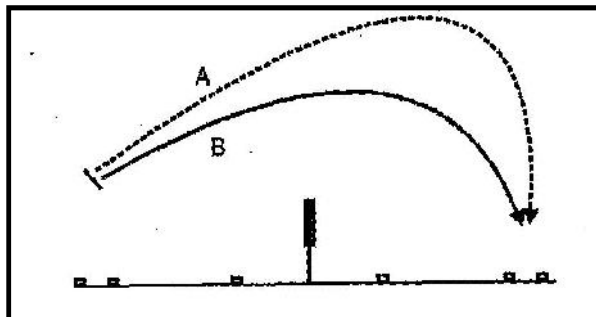
sebanding terbalik dengan jari-jarinya. Arti keterangan di atas maka jari-jari (r) makin besar, kecepatan rotasi atau kecepatan sudut (v) makin kecil, dan kalau jari-jari (r) makin kecil, maka rotasi atau kecepatan sudut (v) makin besar juga.



Gambar 2.6: Saat *Impact*
Sumber: Tony Grice, 1999 : 43

2.1.3.7 Penerbangan *shuttlecock*

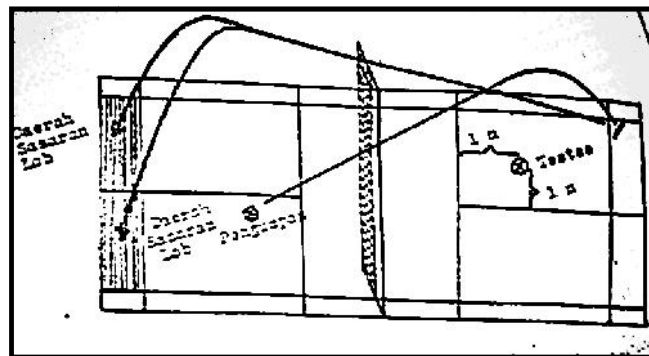
Penerbangan *shuttlecock* tidak terlalu rendah dan tidak terlalu tinggi, asal dapat melewati jangkauan raket lawan. Pukulan *overhead lob*, merupakan salah satu pukulan dalam permainan yang dapat mendesak posisi lawan, agar posisi lawan yang stabil menjadi *out-position* atau posisi yang kacau, sehingga untuk melakukan serangan dapat menerobos pertahanan lawan. Pukulan *overhead lob* selain dapat digunakan sebagai pukulan serangan juga dapat dipergunakan sebagai pukulan untuk bertahan atau lazim disebut *defensive lob*, yang berarti pukulan *overhead lob* itu dilakukan dengan cara menerbangkan *shuttlecock* setinggi mungkin dan jauh di bagian belakang lapangan lawan (Tohar, 1992:48).



Gambar 2.7 : Penerbangan *Shuttlecock*
 (A) *Lob* tinggi yang bersifat mempertahankan diri
 (B) *Lob* rendah yang bersifat menyerang
 (Sumber : James Poole, 2006 : 68)

2.1.3.8 Daerah sasaran *overhead lob*

Pusatkan perhatian lebih untuk menguasai pukulan *overhead lob* ini, karena pukulan ini banyak kesamaannya dengan teknik pukulan *smash* dan *dropshot*. *Overhead lob* adalah pukulan yang pelaksanaannya dipukul dari atas kepala, posisinya dari belakang lapangan dan diarahkan keatas pada bagian belakang lapangan (Tohar, 1992:47).

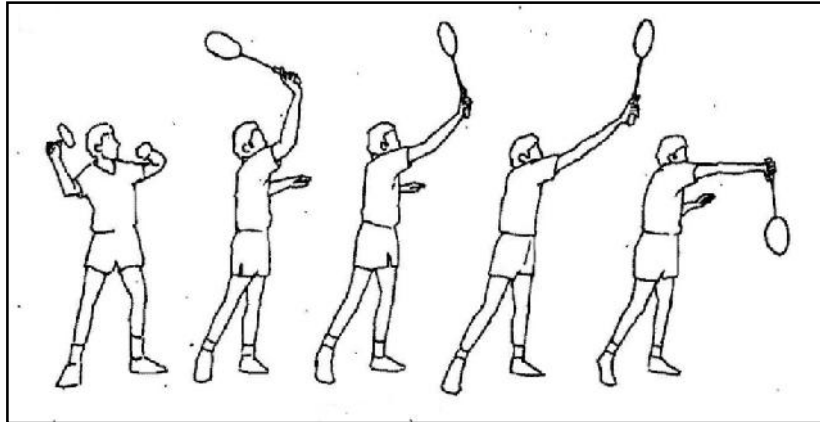


Gambar 2.8 Daerah Sasaran *Overhead lob*
 (Sumber: Tohar, 1992:146)

2.1.3.9 Gerak lanjutan

Seorang pemain untuk dapat melakukan *overhead lob* yang tepat pada sasaran harus melakukan gerakan lanjutan. Caranya adalah dengan melanjutkan gerakan mengayun kebawah searah dengan gerakan *shuttlecock* dan lakukan ayunan mengarah lurus kedepan. Pada tahap gerak lanjut (*follow through*) merupakan salah satu fase yang perlu diperhatikan, karena semua gerak lanjut adalah akibat dari adanya momentum. Gerak lanjut penting untuk melanjutkan momentum gerak. Hidayat (1990:59) menyatakan bahwa: Dalam bidang olahraga *follow through* penting untuk mengkombinasikan pola gerakan yang berurutan. Pada semua gerakan melempar, memukul, menendang, dan menolak, akurasi atau ketepatan akan lebih terkontrol bila dilakukan dengan memanfaatkan *follow through*.

Kedudukan *follow through* sangat penting terhadap ketepatan pukulan. Kekuatan dan momentum yang lebih besar tidak menjamin ketepatan pukulan, sehingga untuk mendapatkan ketepatan pukulan *overhead lob* yang baik diperlukan koordinasi gerak yang baik terutama pada saat melakukan *follow through*.



Gambar 2.9 Gerakan Lanjutan
(Sumber: James Poole, 2008:30)

2.1.4 Model Latihan *Overhead Lob*

Model latihan *overhead lob* dapat dilakukan dengan 2 cara yaitu secara diberi umpan dengan *shuttlecock* yang dilakukan dengan cara *drilling* atau diberi umpan terus menerus dan dengan pola pukulan atau diberi umpan dengan mengembalikan *overhead lob* yang dilakukan oleh pemain yang melakukan *overhead lob* (Tohar, 1992:48).

2.1.4.1 Model latihan *overhead lob* dengan metode *drill*

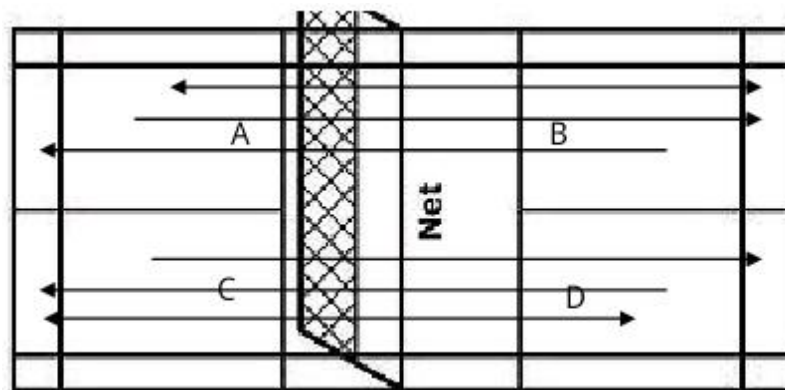
Model latihan *overhead lob* dengan metode *drill* adalah jenis latihan *overhead lob* yang biasa digunakan dalam latihan biasa, akan tetapi salah satu pemain saja yang melakukan *overhead lob* dalam jumlah tertentu, setelah itu bergantian pemain satunya yang melakukan pukulan *overhead lob* agar ada istirahat per setnya. Kelebihan latihan ini adalah latihan pola mengumpan bisa menambah peningkatan teknik pukulan dan kondisi fisik karena waktu latihan relatif lama, bilamana terjadi kesalahan bisa langsung diperbaiki karena langsung mendapat suplai umpan lagi dan penguasaan teknik *overhead lob* lebih terjaga. Sedangkan kekurangannya adalah didalam latihan tidak bisa langsung melakukan *overhead lob* karena harus melakukannya setengah terlebih dahulu

dan waktu latihan relatif lama karena harus saling bergantian terlebih dahulu, hanya bisa melakukan *overhead lob* dari jenis pukulan *lob* bertahan karena *shuttlecock* pengumpan berasal dari *underhand lob*.

2.1.4.1.1 Latihan *overhead lob drill* lurus setengah lapangan

Latihan ini dilakukan dengan cara pemain diberi umpan terus menerus dengan *shuttlecock* yang jumlahnya banyak dengan rincian latihan: repetisi 30 kali, set 3 dan *rest* atau istirahat antar set 2 menit. Pemberian umpan ini diusahakan secepat mungkin bagi pemain yang melakukan *overhead lob*, tujuannya agar pemain tersebut dapat melakukan pukulan *overhead lob* dengan betul dan tinggi.

Latihan ini dilakukan dengan menggunakan setengah lapangan, bergantian pemain A memberikan umpan ke pemain B, kemudian B melakukan *overhead lob* lurus ke A dan sebaliknya. Pemain C memberikan umpan ke D, kemudian D melakukan *overhead lob* ke C dan sebaliknya.



(Sumber: Data Penelitian)

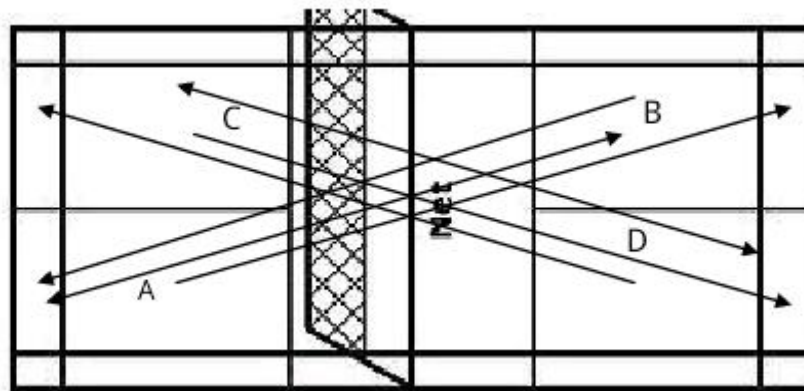
Keterangan: → : Arah servis dari pengumpan
 ← → : Arah *overhead lob* pemain
 A,B,C,D : Pemain

2.1.4.1.2 Latihan *overhead lob drill* silang setengah lapangan

Latihan ini dilakukan dengan cara pemain diberi umpan terus menerus dengan *shuttlecock* yang jumlahnya banyak dengan rincian latihan: repetisi 40 kali, set 3 dan *rest* atau istirahat antar set 2 menit. Pemberian umpan ini

dusahakan secepat mungkin bagi pemain yang melakukan *overhead lob*. Pukulan *overhead lob* ini dilakukan dengan arah menyilang.

Latihan ini dilakukan dengan menggunakan setengah lapangan, bergantian pemain A memberikan umpan ke pemain B, kemudian B melakukan *overhead lob* silang ke arah A dan sebaliknya. Pemain C memberikan umpan ke D, kemudian D melakukan *overhead lob* silang ke arah C dan sebaliknya.



(Sumber: Data Penelitian)

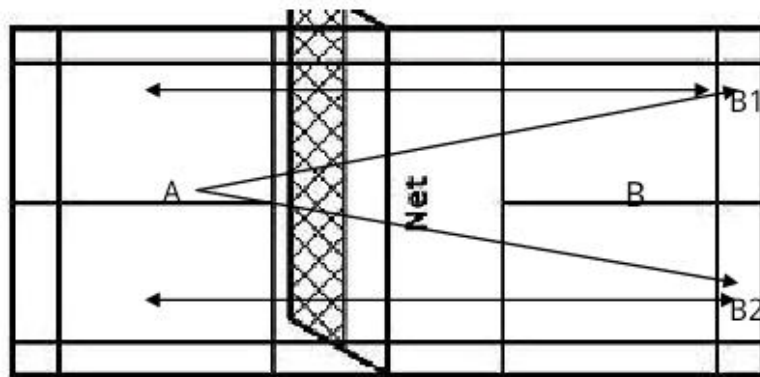
Keterangan :  : Arah servis dari pengumpan
 : Arah *overhead lob* pemain
 A,B,C,D : Pemain

2.1.4.1.3 Latihan *overhead lob drill* lurus satu lapangan penuh

Latihan ini dilakukan dengan cara pemain diberi umpan terus menerus dengan *shuttlecock* yang jumlahnya banyak dengan rincian latihan: repetisi 40 kali, set 4 dan *rest* atau istirahat antar set 2 menit. Pemberian umpan ini diusahakan secepat mungkin bagi pemain yang melakukan *overhead lob*. Pukulan *overhead lob* ini dilakukan dengan arah lurus.

Latihan ini dilakukan dengan menggunakan satu lapangan penuh, bergantian pemain A memberikan umpan kesisi kanan lapangan pemain B, kemudian B bergerak ke posisi B1 untuk melakukan pukulan *overhead lob* lurus ke belakang daerah *back boundary* lapangan permainan tunggal, setelah

memukul *shuttlecock* kemudian B kembali ke posisi awal. A memberikan umpan lagi ke sisi kiri lapangan B kemudian B bergerak ke posisi B2 untuk melakukan pukulan *overhead lob* lurus ke belakang daerah *back boundary* permainan tunggal, setelah memukul *shuttlecock* kemudian B kembali ke posisi awal dan sebaliknya.



Gambar 2.12 Latihan *Overhead Lob Drill* Lurus Satu Lapangan Penuh
(Sumber: Data Penelitian)

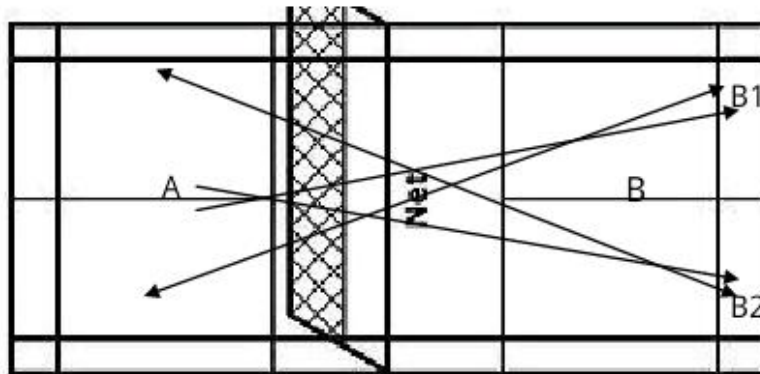
Keterangan: → : Arah servis dari pengumpan
← : Arah *overhead lob* dari pemain
A, B : Pemain
B1, B2 : Pergerakan B melakukan pukulan *overhead lob*

2.1.4.1.4 Latihan *overhead lob drill* silang satu lapangan penuh

Latihan *overhead lob* dilakukan dengan cara pemain diberi umpan terus menerus dengan *shuttlecock* yang jumlahnya banyak dengan rincian latihan: repetisi 50 kali, set 4 dan *rest* atau istirahat antar set 2 menit. Pemberian umpan ini diusahakan secepat mungkin bagi pemain yang melakukan *overhead lob* agar pemain yang melakukan pukulan dapat memukul *shuttlecock* dengan benar dan terarah. *Overhead lob* ini dilakukan dengan arah silang.

Latihan *overhead lob* dilakukan dengan menggunakan satu lapangan penuh sesuai dengan kelompoknya masing-masing, dengan cara bergantian pemain A memberikan umpan kesisi kanan lapangan pemain B, kemudian B

bergerak ke posisi B1 untuk melakukan pukulan *overhead lob* silang, setelah memukul *shuttlecock* kemudian B kembali ke posisi awal. A memberikan umpan lagi ke sisi kiri lapangan B kemudian B bergerak ke posisi B2 untuk melakukan pukulan *overhead lob* silang, setelah memukul *shuttlecock* kemudian B kembali ke posisi awal dan sebaliknya.



Gambar 2.13 Latihan *Overhead Lob Drill* Silang Satu Lapangan Penuh
(Sumber: Data Penelitian)

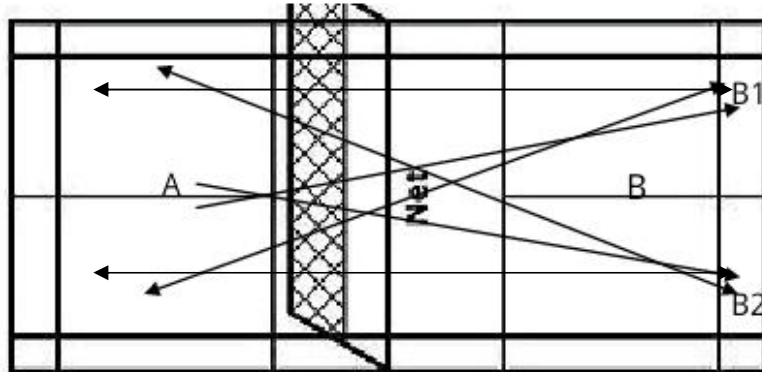
Keterangan: → : Arah servis dari pengumpan
 ← : Arah *overhead lob* dari pemain
 A, B : Pemain
 B1, B2 : Pergerakan B melakukan pukulan *overhead lob*

2.1.4.1.5 Latihan *overhead lob drill* lurus dan silang satu lapangan penuh

Latihan ini dilakukan dengan cara pemain diberi umpan terus menerus dengan *shuttlecock* yang jumlahnya banyak dengan rincian latihan: repetisi 50 kali, set 5 dan *rest* atau istirahat antar set 2 menit. Pemberian umpan ini diusahakan secepat mungkin bagi pemain yang melakukan *overhead lob*. *Overhead lob* ini dilakukan dengan arah lurus.

Latihan ini dilakukan dengan menggunakan satu lapangan penuh, bergantian pemain A memberikan umpan kesisi kanan lapangan pemain B, kemudian B bergerak ke posisi B1 untuk melakukan *overhead lob* lurus dan *overhead lob* silang ke belakang daerah *back boundary* lapangan permainan tunggal, setelah memukul *shuttlecock* kemudian B kembali ke posisi awal. A

memberikan umpan lagi ke sisi kiri lapangan B kemudian B bergerak ke posisi B2 untuk melakukan *overhead lob* lurus dan silang ke belakang daerah *back boundary* permainan tunggal, setelah memukul *shuttlecock* kemudian B kembali ke posisi awal, kemudian diberi dan sebaliknya.



Gambar 2.14 Latihan *Overhead Lob* Diri Lurus dan Silang Satu Lapangan Penuh
(Sumber: Data Penelitian)

Keterangan: → : Arah servis dari pengumpan
 ← → : Arah *overhead lob* dari pemain
 A, B : Pemain
 B1, B2 : Pergerakan B melakukan pukulan *overhead lob*

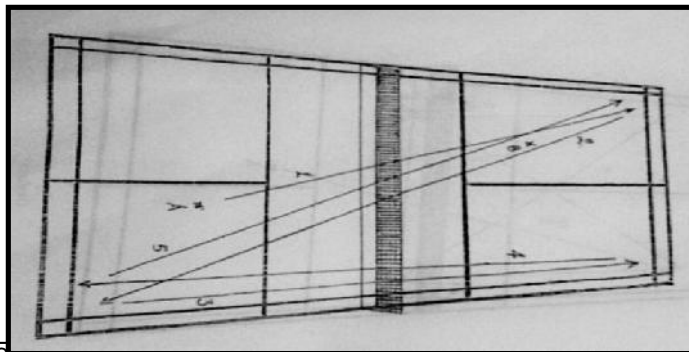
2.1.4 Latihan *overhead lob* dengan pola pukulan

Overhead Lob dengan pola pukulan adalah pukulan rangkaian yang dilakukan secara berurutan dan berkesinambungan yang menggunakan teknik *overhead lob* dan dilakukan secara berulang-ulang sehingga menjadikan suatu bentuk rangkaian teknik *overhead lob* yang dapat dimainkan secara harmonis dan terpadu. Latihan pola pukulan ini dilakukan secara sederhana terlebih dahulu, yaitu dengan cara saling memberi umpan yang sederhana dan mudah. Setelah terkuasai pola pukulan tersebut dengan baik maka baru ditingkatkan mengenai sasaran dan ketepatan arah pukulan secara permainan yang sesungguhnya yaitu penempatan *shuttlecock* yang setipis-tipisnya atau sedalam-dalamnya melakukan teknik pukulan yang dilakukan. Selain itu pola pukulan yang dilakukan atau dilatihkan dengan berpedoman dari yang mudah menuju ke arah yang lebih sukar (Tohar,1992:70). Adapun latihan *overhead lob* dengan pola pukulan yang diberikan sebagai berikut:

2.1.4.2.1 Service, *overhead lob* silang ke kanan dan *overhead lob* lurus

Latihan ini dilakukan dengan cara pemain diberi umpan terus menerus dengan *shuttlecock* yang jumlahnya banyak dengan rincian latihan: repetisi 30 kali pukulan, set 3 dan *rest* atau istirahat antar set 2 menit. Pemberian umpan ini diusahakan seehana dan semudah mungkin sesuai pola pukulan yang sudah diprogramkan, setelah terkuasai pola pukulan tersebut dengan baik maka baru ditingkatkan mengenai sasaran dan ketepatan arah pukulan secara permainan, agar pola *overhead lob* tidak terputus karena pukulan yang salah maupun tidak tepat dengan pemain yang diumpan. *Overhead lob* ini dilakukan dengan arah menyilang ke kanan dan lurus.

Latihan ini dilakukan dengan menggunakan satu lapangan penuh, saling bergantian memberikan umpan antara pemain A memberikan umpan ke pemain B dan sebaliknya dilakukan berulang-ulang sesuai dengan pola pukulan yang diprogramkan, pemain A melakukan *service lob*, pemain B melakukan *overhead lob* silang kesebelah kanan, pemain A mengembalikan dengan *overhead lob* lurus, pemain B mengembalikan dengan *overhead lob* lurus, pemain A mengembalikan dengan *overhead lob* silang kekanan kemudian kembali ke no.1 dan seterusnya.

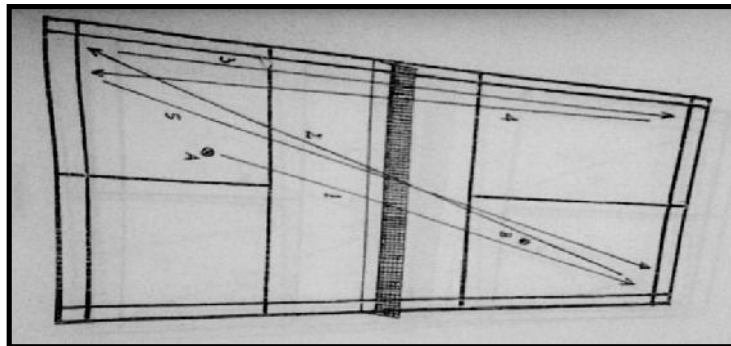


Gambar 2.15 Latihan *Overhead Lob* dengan Pola Pukulan (*Service*, *Overhead Lob* Silang Ke kanan dan *Overhead Lob* Lurus)
(Sumber, Tohar, 1992:74)

2.1.4.2.2 Service, *overhead lob* silang ke kiri dan *overhead lob* lurus

Latihan ini dilakukan dengan cara pemain diberi umpan terus menerus dengan *shuttlecock* yang jumlahnya banyak dengan rincian latihan: repetisi 40 kali pukulan, set 3 dan *rest* atau istirahat antar set 2 menit. Pemberian umpan ini diusahakan secepat dan semudah mungkin sesuai pola pukulan yang sudah diprogramkan, setelah terkuasai pola pukulan tersebut dengan baik maka baru ditingkatkan mengenai sasaran dan ketepatan arah pukulan secara permainan, agar pola *overhead lob* tidak terputus karena pukulan yang salah maupun tidak tepat dengan pemain yang diumpan. *Overhead lob* ini dilakukan dengan arah menyilang ke kiri dan lurus.

Latihan ini dilakukan dengan menggunakan satu lapangan penuh, saling bergantian memberikan umpan antara pemain A memberikan umpan ke pemain B dan sebaliknya dilakukan berulang-ulang sesuai dengan pola pukulan yang diprogramkan, pemain A melakukan pukulan *service lob* dari sebelah kiri lapangan, pemain B mengembalikan dengan *overhead lob* silang kekiri, pemain A mengembalikan dengan *overhead lob* lurus, pemain B mengembalikan pukulan dengan *overhead lob* lurus, pemain A melakukan *overhead lob* silang ke kiri kemudian kembali ke no.1 dan seterusnya.

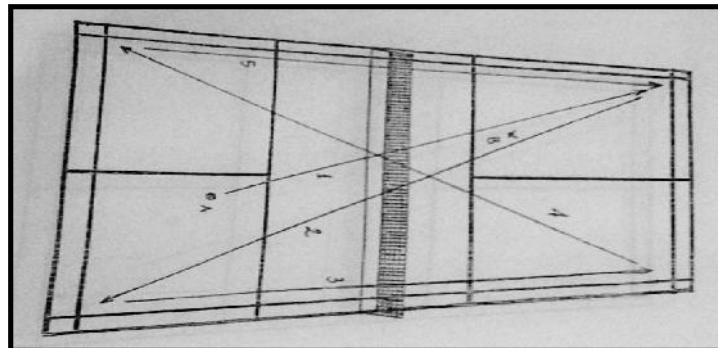


Gambar 2.16 Latihan *Overhead Lob* dengan Pola Pukulan (*Service, Overhead Lob* Silang Ke kiri dan *Overhead Lob* Lurus)
(Sumber, Tohar, 1992:75)

2.1.4.2.3 *Service, overhead lob* silang dan *overhead lob* lurus

Latihan ini dilakukan dengan cara pemain diberi umpan terus menerus dengan *shuttlecock* yang jumlahnya banyak dengan rincian latihan: repetisi 40 kali pukulan, set 4 dan *rest* atau istirahat antar set 2 menit. Pemberian umpan ini diusahakan secepat dan semudah mungkin sesuai pola pukulan yang sudah diprogramkan, setelah terkuasai pola pukulan tersebut dengan baik maka baru ditingkatkan mengenai sasaran dan ketepatan arah pukulan secara permainan, agar pola *overhead lob* tidak terputus karena pukulan yang salah maupun tidak tepat dengan pemain yang diumpan. *Overhead lob* ini dilakukan dengan arah menyilang ke kanan, ke kiri dan lurus.

Latihan ini dilakukan dengan menggunakan satu lapangan penuh, saling bergantian memberikan umpan antara pemain A memberikan umpan ke pemain B dan sebaliknya dilakukan berulang-ulang sesuai dengan pola pukulan yang diprogramkan, pemain A melakukan *service lob* dari sebelah kanan, pemain B mengembalikan dengan *overhead lob* silang ke kanan, pemain A mengembalikan dengan *overhead lob* lurus, pemain B mengembalikan dengan *overhead lob* silang ke kiri, pemain A mengembalikan dengan *overhead lob* lurus dan kemudian pemain B kembali ke no.1 dan seterusnya.

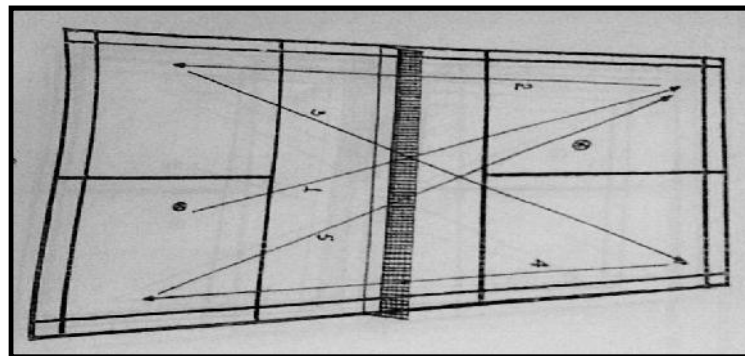


Gambar 2.17 Latihan *Overhead Lob Stroke* (*Service*, *Overhead Lob* Silang dan *Overhead Lob* Lurus)
(Sumber, Tohar, 1992:76)

2.1.4.2.4 *Service Lob*, *Overhead lob* lurus, *overhead lob* silang

Latihan ini dilakukan dengan cara pemain diberi umpan terus menerus dengan *shuttlecock* yang jumlahnya banyak dengan rincian latihan: repetisi 50 kali pukulan, set 4 dan *rest* atau istirahat antar set 2 menit. Pemberian umpan ini diusahakan secepat dan semudah mungkin sesuai pola pukulan yang sudah diprogramkan, setelah terkuasai pola pukulan tersebut dengan baik maka baru ditingkatkan mengenai sasaran dan ketepatan arah pukulan secara permainan, agar pola *overhead lob* tidak terputus karena pukulan yang salah maupun tidak tepat dengan pemain yang diumpan. *Overhead lob* ini dilakukan dengan arah lurus, menyilang ke kiri dan ke kanan.

Latihan ini dilakukan dengan menggunakan satu lapangan penuh, saling bergantian memberikan umpan antara pemain A memberikan umpan ke pemain B dan sebaliknya dilakukan berulang-ulang sesuai dengan pola pukulan yang diprogramkan, pemain A melakukan *service lob* dari sebelah kanan, pemain B mengembalikan dengan *overhead lob* lurus, pemain A mengembalikan dengan *overhead lob* silang ke kanan, pemain B mengembalikan dengan *overhead lob* lurus, pemain A mengembalikan dengan *overhead lob* silang ke kiri dan kemudian pemain B kembali ke no.1 dan seterusnya.

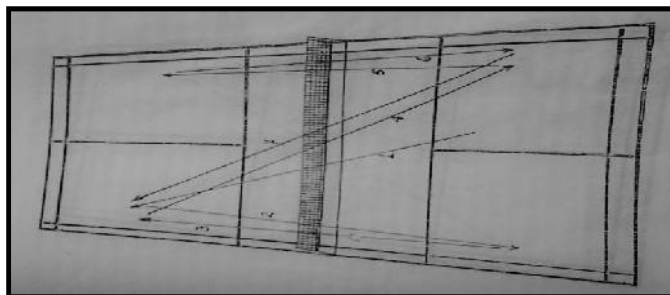


Gambar 2.18 Latihan *Overhead Lob* pola pukulan (*Service, Overhead Lob* Lurus, dan *Overhead Lob* Silang)
(Sumber, Tohar, 1992:96)

2.1.4.2.5 *Overhead lob* lurus, *overhead lob* silang

Latihan ini dilakukan dengan cara pemain diberi umpan terus menerus dengan *shuttlecock* yang jumlahnya banyak dengan rincian latihan: repetisi 50 kali pukulan, set 5 dan *rest* atau istirahat antar set 2 menit. Pemberian umpan ini diusahakan secepat dan semudah mungkin sesuai pola pukulan yang sudah diprogramkan, setelah terkuasai pola pukulan tersebut dengan baik maka baru ditingkatkan mengenai sasaran dan ketepatan arah pukulan secara permainan, agar pola *overhead lob* tidak terputus karena pukulan yang salah maupun tidak tepat dengan pemain yang diumpan. *Overhead lob* ini dilakukan dengan arah lurus, menyilang ke kiri dan ke kanan.

Latihan ini dilakukan dengan menggunakan satu lapangan penuh, saling bergantian memberikan umpan antara pemain A memberikan umpan ke pemain B dan sebaliknya dilakukan berulang-ulang sesuai dengan pola pukulan yang diprogramkan, pemain A melakukan *service lob* dari sebelah kanan, pemain B mengembalikan dengan *overhead lob* lurus, pemain A mengembalikan dengan *overhead lob* lurus, pemain B melakukan *overhead lob* silang ke kanan, pemain A mengembalikan dengan *overhead lob* lurus, pemain B mengembalikan dengan *overhead lob* lurus, pemain A mengembalikan dengan *overhead lob* silang ke kanan dan kemudian pemain B kembali ke no.1 dan seterusnya.



Gambar 2.19 Latihan *Overhead Lob* pola pukulan (*Service Lob*, *Overhead Lob* Lurus dan *Overhead Lob* Silang)
(Sumber, Tohar, 1992:105)

2.1.5 Faktor Pendukung Keberhasilan *Overhead Lob*

Permainan bulutangkis merupakan permainan yang syarat dengan penampilan gerak pukulan yang memiliki tingkat kesulitan berbeda-beda. Konsentrasi dan kemampuan keterampilan teknik dapat menunjang seseorang untuk melakukan gerakan pukulan yang cepat, lentur, dan tetap menjaga keseimbangan tubuh. Untuk menunjang ketepatan (*accuracy*) maka dibutuhkan pola latihan kondisi fisik yang terprogram demi tercipta permainan yang baik. Komponen fisik merupakan aktifitas gerak jasmani yang dilakukan secara sistematis dan ditingkatkan secara progresif untuk mempertahankan dan meningkatkan derajat kebugaran jasmani agar seorang pemain memiliki kondisi fisik yang menunjang dalam permainan bulutangkis.

M. Sajoto, (1990:16) menjelaskan bahwa : “Kondisi fisik adalah salah satu bahkan dapat dikatakan sebagai keperluan yang tidak dapat ditunda-tunda atau ditawar-tawar lagi”. Dalam permainan bulutangkis terdapat faktor fisik yang mempengaruhi, antara lain : kekuatan, ketepatan (*accuracy*), daya tahan otot, kelentukan dan koordinasi. Mengenai kondisi fisik yang akan diteliti dalam penelitian ini adalah ketepatan (*accuracy*) dan panjang lengan, khususnya teknik pukulan *overhead lob* dalam permainan bulutangkis sangat diperlukan komponen kondisi fisik dari ketepatan (*accuracy*) dan panjang lengan untuk menunjang pukulan tersebut.

Kondisi fisik merupakan unsur yang sangat penting hampir diseluruh cabang olahraga. Oleh karena itu, latihan kondisi fisik perlu mendapat perhatian yang serius direncanakan dengan matang dan sistematis sehingga tingkat kebugaran jasmani dan kemampuan fungsional alat-alat tubuh lebih baik. Apabila kondisi fisik baik, maka : 1) Akan ada peningkatan dalam kemampuan sistem sirkulasi dan kerja jantung, 2) Terjadi peningkatan dalam

kekuatan, kelentukan, stamina, kecepatan, dan komponen kondisi fisik lainnya, 3) Akan meningkatkan efektifitas dan efisiensi gerak kearah yang lebih baik, 4) Waktu pemulihan akan lebih cepat dan 5) Respon bergerak lebih cepat apabila dibutuhkan.

Menurut M. Sajoto (1995:8) kondisi fisik adalah suatu kesatuan yang utuh dari komponen-komponen yang tidak dapat dipisahkan begitu saja. Baik peningkatan maupun pemeliharaan. Adapun komponen-komponen kondisi fisik yaitu: 1) Kekuatan (*Strenght*), 2) Daya tahan (*Endurance*), 3) Daya ledak (*power*), 4) Kecepatan (*Speed*), 5) Kelentukan (*Fleksibility*), 6) Kelincahan (*Agility*), 7) Koordinasi (*Coordination*), 8) Keseimbangan (*Balance*), 9) Ketepatan (*Accuracy*) dan 10) Reaksi (*Reaction*).

Dari 10 komponen aspek kondisi fisik tersebut yang banyak dominan dipergunakan dalam melakukan *overhead lob* adalah ketepatan (*accuracy*) atau arah sasaran. Karena saat melakukan *overhead lob* dalam permainan bulutangkis, seorang pemain dituntut untuk melakukan pukulan dengan tepat dan arah pukulan sesuai dengan arah sasaran yang dituju. Sehingga dibutuhkan latihan ketepatan (*accuracy*) dengan cara memberikan latihan *overhead lob drill* dan *overhead lob* dengan pola pukulan. Dalam kegiatan penelitian ini yang akan diteliti adalah latihan *overhead lob* dan panjang lengan. Latihan *overhead lob* dan panjang lengan merupakan salah satu yang diperlukan dalam meningkatkan pukulan dalam permainan bulutangkis, khususnya *overhead lob*.

2.1.6 Panjang lengan

Lengan menurut M. Sajoto (1995:8) adalah organ tubuh yang panjangnya dari *okromeon* sampai pada pergelangan tangan. Panjang lengan merupakan bagian tubuh sepanjang lengan atas sampai lengan bawah, telapak tangan dan terakhir pada ujung jari tengah. Pengukuran panjang lengan dimulai

dari sendi bahu (*Os Oromion*) sampai ujung jari tengah yang diukur menggunakan *anthropometer* dengan satuan centimeter (Depdikbud, 1990:5). Pada bagian lengan atas terdapat tulang lengan atas (tulang *humerus*) dengan berbagai kumpulan otot yang melekat, diantaranya adalah *musculus biceps brachii*, *brachialis*, *musculus coracobrachialis*, *musculus triceps brachii*, *musculus fleksor digitorum longus*, *musculus brachioradialis* dan *musculus biceps brachii profundus*. Lengan atas ini dihubungkan oleh lengan sendi bahu (*articulatio humeri*) yang menghubungkan antara lengan atas dengan bahu, sehingga bahu dapat bergerak bebas (Tri Tunggal Setiawan, 2008:105).

Menurut Tri Tunggal Setiawan (2008:105), untuk lengan atas dengan lengan bawah dihubungkan oleh sendi siku (*articulatio cubiti*). Pada lengan bawah ini terdapat dua buah tulang, yaitu tulang hasta (*radius*) dan tulang pengumpil (*ulna*). Otot yang melindungi atau membungkus tulang pada lengan bawah antara lain *musculus brachialis*, *musculus ekstensorcarpi*, *musculus radius longus*, *musculus digitorum communis* dan *musculus fleksor radialis*. Lengan bawah juga berhubungan dengan telapak tangan yang dihubungkan oleh sendi pergelangan tangan (*articulatio radiocarpalia*).

Kontraksi antara otot atas dengan otot lengan bawah akan menghasilkan kekuatan tangan yang memperkuat genggamannya yang digunakan untuk memukul *shuttlecock* dan pada saat perkenaan antara daun raket dengan *shuttlecock* sehingga menghasilkan *shuttlecock* yang cepat. Batasan panjang lengan merupakan bagian tubuh sepanjang lengan atas sampai lengan bawah. Bila dari segi anatomi panjang lengan sampai ujung jari tengah terdiri dari tulang *os humerus*, *os radius*, *os ulna* (Tri Tunggal Setiawan, 2008:39). Otot-otot yang melekat di tulang mempunyai tugas sebagai alat

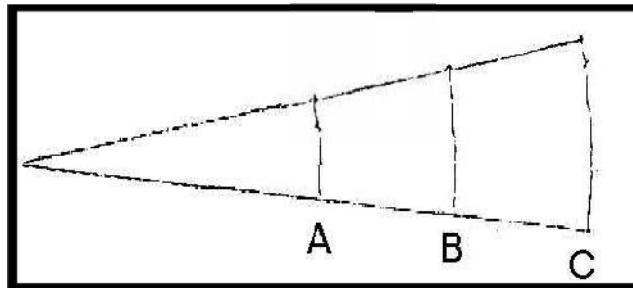
penggerak. Jadi dapat disimpulkan bila lengan itu semakin panjang berarti otot-otot yang melekat di tulang ikut panjang dan mengakibatkan ayunan lengan semakin lambat kecepatan menyampai objeknya.

Hubungan panjang lengan dengan gerakan *angular* dalam hal jarak, kecepatan dan percepatan dalam *overhead lob* dapat dijelaskan menggunakan sistem kerja pengungkit. Misalnya pengungkit A jari-jarinya lebih pendek daripada B, dan B lebih pendek daripada C. jika ketiga pengungkit tersebut digerakkan sepanjang jarak *angular* yang sama dalam waktu yang sama pula, jelas pula bahwa pengungkit A akan bergerak dengan kecepatan yang lebih kecil dari pada kecepatan ujung - ujung B dan C. Jadi ketiga pengungkit memiliki kecepatan *angular* yang sama, tetapi kecepatan *linear* pada gerak berputar pada masing - masing ujung pengungkit akan sebanding dengan panjangnya.

Suatu obyek yang bergerak pada ujung radius yang panjang akan memiliki *linear* lebih besar dari pada obyek yang bergerak pada ujung radius yang pendek, jika kecepatan *angularnya* dibuat *konstan*. Hal tersebut sesuai yang dikatakan oleh Sudarminto (1992:95) bahwa makin panjang radius makin besar kecepatan *linearnya*, jadi sangat menguntungkan bila digunakan pengungkit sepanjang- panjangnya untuk memberikan kecepatan *linear* kepada obyek, asal panjang pengungkit tersebut tidak mengorbankan kecepatan *angular*.

Selain itu apabila ditinjau dari sistem kerja pengungkit tersebut, semakin panjang pengungkit maka semakin besar pula gaya yang ditimbulkan atau diakibatkan. Begitu pula pada lengan seorang pemain bulutangkis, semakin panjang lengannya semakin besar pula gaya yang dihasilkan pada saat memukul *shuttlecock*. Selain itu apabila lengan pemain bulutangkis panjang, maka

memberi keuntungan pula pada saat menjangkau *shuttlecock* (Soedarminto, 1992:95). Panjang lengan dalam penelitian ini meliputi lengan panjang sesuai dengan teori pengungkit antara 0 – C dan lengan pendek sesuai dengan teori pengungkit antara 0 - A yang diukur dengan alat yang disebut *anthropometer* dengan satuan centi meter (cm). Yang dimaksud dengan panjang lengan panjang maupun panjang lengan pendek yaitu dengan cara lengan *testee* diukur terlebih dahulu, setelah selesai diukur hasilnya dikelompokkan menjadi dua yaitu kelompok lengan panjang dan kelompok lengan pendek yaitu dengan cara mengurutkan panjang lengan *testee* yang sudah diukur dari yang terpanjang sampai yang terpendek.



Gambar 2.20 Teori Pengungkit
 Jarak *Angular* A, B, C sama jarak *linier* $A < B < C$
 (Sumber: Sudarminto, 1992:94)

2.2 Kerangka Berpikir

2.2.1 Pengaruh Model Latihan *Overhead Lob Drill* dan Lengan Panjang Terhadap Prestasi *Overhead Lob*

Latihan *overhead lob* memegang peranan penting terhadap hasil *overhead lob*. Tanpa dengan latihan *overhead lob* yang baik, maka hasil *overhead lob* yang dilakukan tidak mudah untuk dijangkau atau diraih oleh pihak lawan. Keberhasilan *overhead lob* harus didukung gerakan anggota badan lainnya. Gerakan dari pergelangan tangan pada akhirnya *overhead lob* mempunyai peranan penting terhadap laju *shuttlecock*. Oleh karena itu pada saat melakukan *overhead lob* gerakan bahu, lengan, dan pergelangan

lengan harus terkoordinasi dengan baik. Gerakan tersebut merupakan rangkaian gerakan yang dapat menentukan *overhead lob* dan tidak mudah untuk dijangkau atau diraih oleh lawan. Latihan *overhead lob drill* merupakan salah satu model latihan *overhead lob* yang dilakukan dengan cara memberikan umpan *shuttlecock* secara terus menerus dalam jumlah yang banyak sesuai dengan beban latihan yang sudah diprogramkan. Akan tetapi hanya salah satu pemain saja yang melakukan *overhead lob*.

Ukuran lengan dapat berpengaruh terhadap kecepatan gerakan *overhead lob* yang bilamana diberi gaya seperti aplikasi jarak tiap titik yang ada di sepanjang batang pengungkit. Jika tiap jarak titik di sepanjang pengungkit bergerak dalam waktu yang sama akan terjadi perbedaan kecepatan dan waktu tiap titik jarak mencapai objek. Makin panjang lengan seseorang kecepatan yang dihasilkan akan semakin lambat tapi gaya yang dihasilkan semakin besar. Jadi semakin panjang ukuran lengan maka semakin lambat pula ayunan lengannya dalam melakukan *overhead lob*.

Panjang lengan berukuran panjang akan berpengaruh terhadap ayunan pukulan menjadi lebih lambat dan latihan *overhead lob drill* menambah peningkatan teknik pukulan dan kondisi fisik sehingga dapat menghasilkan *overhead lob* yang optimal. Berdasarkan uraian tersebut diduga ada pengaruh model latihan *overhead lob drill* dan lengan panjang terhadap prestasi *overhead lob* pada pemain putra Persatuan Bulutangkis Pendowo Semarang tahun 2014.

2.2.2 Pengaruh Model Latihan *Overhead Lob Drill* dan Lengan Pendek Terhadap Prestasi *Overhead Lob*

Latihan *overhead lob* memegang peranan penting terhadap hasil *overhead lob*. Tanpa dengan latihan *overhead lob* yang baik, maka hasil *overhead lob* yang dilakukan tidak mudah untuk dijangkau atau diraih oleh pihak lawan. Keberhasilan *overhead lob* harus didukung gerakan anggota badan lainnya. Gerakan dari pergelangan tangan pada akhirnya *overhead lob* mempunyai peranan penting terhadap laju *shuttlecock*. Oleh karena itu pada saat melakukan *overhead lob* gerakan bahu, lengan, dan pergelangan lengan harus terkoordinasi dengan baik. Gerakan tersebut merupakan rangkaian gerakan

yang dapat menentukan *overhead lob* dan tidak mudah untuk dijangkau atau diraih oleh lawan. Latihan *overhead lob drill* merupakan salah satu model latihan *overhead lob* yang dilakukan dengan cara memberikan umpan *shuttlecock* secara terus menerus dalam jumlah yang banyak sesuai dengan beban latihan yang sudah diprogramkan. Akan tetapi hanya salah satu pemain saja yang melakukan *overhead lob*.

Ukuran lengan dapat berpengaruh terhadap kecepatan gerakan *overhead lob* yang bilamana diberi gaya seperti aplikasi jarak tiap titik yang ada di sepanjang batang pengungkit. Jika tiap jarak titik di sepanjang pengungkit bergerak dalam waktu yang sama akan terjadi perbedaan kecepatan dan waktu tiap titik jarak mencapai objek. Semakin pendek lengan pemain kecepatan pukulan yang dihasilkan akan semakin cepat tetapi gaya yang dihasilkan semakin kecil. Jadi semakin pendek ukuran lengannya maka semakin cepat pula ayunan lengannya dalam melakukan *overhead lob*.

Panjang lengan berukuran pendek akan berpengaruh terhadap ayunan pukulan menjadi lebih cepat dan latihan *overhead lob drill* menambah peningkatan teknik pukulan dan kondisi fisik sehingga dapat menghasilkan *overhead lob* yang optimal. Berdasarkan uraian tersebut diduga ada pengaruh model latihan *overhead lob drill* dan lengan pendek terhadap prestasi *overhead lob* pada pemain putra Persatuan Bulutangkis Pendowo Semarang tahun 2014.

2.2.3 Pengaruh Model Latihan *Overhead Lob* dengan Pola Pukulan dan Lengan Panjang Terhadap Prestasi *Overhead Lob*

Model latihan *overhead lob* dengan pola pukulan adalah pola pukulan yang biasa digunakan dalam latihan biasa, dimana dari kedua pemain saling memberikan umpan untuk memukul *shuttlecock* dengan cara *overhead lob*. Keuntungan dari latihan *overhead lob* dengan pola pukulan adalah bisa bermain sepenuhnya seperti dalam latihan biasa karena tidak perlu menunggu bergantian untuk melakukan *overhead lob* dan waktu latihan relatif lebih singkat karena tidak perlu menunggu giliran, bisa melakukan *overhead lob* dari dua jenis pukulan *lob* yaitu *lob* serang dan *lob* bertahan. Sedangkan kerugian latihan ini adalah faktor fisik terabaikan karena waktu latihan relatif

lebih singkat, bila terjadi kesalahan tidak bisa langsung terkoreksi karena tempo untuk melakukan *overhead lob* lebih lama.

Ukuran lengan dapat berpengaruh terhadap kecepatan gerakan *overhead lob* yang bilamana diberi gaya seperti aplikasi jarak tiap titik yang ada di sepanjang batang pengungkit. Jika tiap jarak titik di sepanjang pengungkit bergerak dalam waktu yang sama akan terjadi perbedaan kecepatan dan waktu tiap titik jarak mencapai objek. Makin panjang lengan seseorang kecepatan yang dihasilkan akan semakin lambat tapi gaya yang dihasilkan semakin besar. Jadi semakin panjang ukuran lengan maka semakin lambat pula ayunan lengannya dalam melakukan *overhead lob*.

Panjang lengan berukuran panjang akan berpengaruh terhadap ayunan pukulan menjadi lebih lambat dan latihan *overhead lob* dengan pola pukulan menambah peningkatan teknik pukulan dan kondisi fisik sehingga dapat menghasilkan *overhead lob* yang optimal. Berdasarkan uraian tersebut diduga ada pengaruh model latihan *overhead lob* dengan pola pukulan dan lengan panjang terhadap prestasi *overhead lob* pada pemain putra Persatuan Bulutangkis Pendowo Semarang tahun 2014.

2.2.4 Pengaruh Model Latihan *Overhead Lob* dengan Pola Pukulan dan Lengan Pendek Terhadap Prestasi *Overhead Lob*

Model latihan *overhead lob* dengan pola pukulan adalah pola pukulan yang biasa digunakan dalam latihan biasa, dimana dari kedua pemain saling memberikan umpan untuk memukul *shuttlecock* dengan cara *overhead lob*. Keuntungan dari latihan *overhead lob* dengan pola pukulan adalah bisa bermain sepenuhnya seperti dalam latihan biasa karena tidak perlu menunggu bergantian untuk melakukan *overhead lob* dan waktu latihan relatif lebih singkat karena tidak perlu menunggu giliran, bisa melakukan *overhead lob* dari dua jenis pukulan *lob* yaitu *lob* serang dan *lob* bertahan. Sedangkan kerugian latihan ini adalah faktor fisik terabaikan karena waktu latihan relatif lebih singkat, bila terjadi kesalahan tidak bisa langsung terkoreksi karena tempo untuk melakukan *overhead lob* lebih lama.

Ukuran lengan dapat berpengaruh terhadap kecepatan gerakan *overhead lob* yang bilamana diberi gaya seperti aplikasi jarak tiap titik yang ada di sepanjang batang pengungkit. Jika tiap jarak titik di sepanjang pengungkit bergerak dalam waktu yang sama akan terjadi perbedaan kecepatan dan waktu tiap titik jarak mencapai objek. Semakin pendek lengan pemain kecepatan pukulan yang dihasilkan akan semakin cepat tetapi gaya yang dihasilkan semakin kecil. Jadi semakin pendek ukuran lengannya maka semakin cepat pula ayunan lengannya dalam melakukan *overhead lob*.

Panjang lengan berukuran pendek akan berpengaruh terhadap ayunan pukulan menjadi lebih cepat dan latihan *overhead lob* dengan pola pukulan menambah peningkatan teknik pukulan dan kondisi fisik sehingga dapat menghasilkan *overhead lob* yang optimal. Berdasarkan uraian tersebut diduga ada pengaruh model latihan *overhead lob* dengan pola pukulan dan lengan pendek terhadap prestasi *overhead lob* pada pemain putra Persatuan Bulutangkis Pendowo Semarang tahun 2014.

2.2.5 Interaksi Antara Model Latihan dan Panjang Lengan Terhadap Prestasi *Overhead Lob*

Model latihan *overhead lob* dapat dilakukan dengan 2 cara yaitu secara diberi umpan dengan *shuttlecock* yang dilakukan dengan cara *drilling* atau diberi umpan terus menerus dan dengan pola pukulan atau diberi umpan dengan mengembalikan *overhead lob* yang dilakukan oleh pemain yang melakukan *overhead lob* (Tohar, 1992:48).

Overhead lob adalah pukulan dari atas kepala yang bertujuan memukul *shuttlecock* tinggi dan jatuhnya digaris ganda belakang. Ketepatan (*accuracy*) tinggi yang dihasilkan otot akan menggerakkan lengan dengan kecepatan penuh dan membuat rotasi dengan bersumbu pada *articulo humeris*. Apabila lengan semakin panjang (*radius*) makin lambat kecepatan *linear*-nya.

Semakin besar ketepatan (*accuracy*) yang dihasilkan maka semakin cepat putaran lengan dan apabila lengan itu semakin panjang, maka makin besar kecepatan *linear*-nya. Jadi dapat disimpulkan bahwa semakin cepat putaran panjang lengan dengan

dukungan kemampuan otot-otot yang terdapat pada lengan akan menghasilkan pukulan *overhead lob* yang keras dan cepat.

Panjang lengan akan berpengaruh terhadap ayunan pukulan menjadi lebih cepat atau lambat dan latihan *overhead lob* dengan pola pukulan menambah peningkatan teknik pukulan dan kondisi fisik sehingga dapat menghasilkan *overhead lob* yang optimal. Berdasarkan uraian tersebut diduga ada pengaruh model latihan dan panjang lengan terhadap prestasi *overhead lob* pada pemain putra Persatuan Bulutangkis Pendowo Semarang tahun 2014.

2.3 Hipotesis

Menurut Suharsimi Arikunto (1996:67), hipotesis adalah “Jawaban sementara terhadap permasalahan penelitian sampai terbukti melalui data yang terkumpul”. Sedangkan menurut Sutrisno Hadi (1994:257), bahwa “Hipotesis adalah pernyataan yang masih lemah kebenarannya dan masih perlu dibuktikan kebenarannya”. Adapun Hipotesis dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Ada pengaruh model latihan *overhead lob drill* dan lengan panjang terhadap prestasi *overhead lob* pada pemain putra Persatuan Bulutangkis Pendowo Semarang tahun 2014.
2. Ada pengaruh model latihan *overhead lob drill* dan lengan pendek terhadap prestasi *overhead lob* pada pemain putra Persatuan Bulutangkis Pendowo Semarang tahun 2014.
3. Ada pengaruh model latihan *overhead lob* dengan pola pukulan dan lengan panjang terhadap prestasi *overhead lob* pada pemain putra Persatuan Bulutangkis Pendowo Semarang tahun 2014.

4. Ada pengaruh model latihan *overhead lob* dengan pola pukulan dan lengan pendek terhadap prestasi *overhead lob* pada pemain putra Persatuan Bulutangkis Pendowo Semarang tahun 2014.
5. Ada interaksi antara model latihan dan panjang lengan terhadap prestasi *overhead lob* pada pemain putra Persatuan Bulutangkis Pendowo Semarang tahun 2014.

BAB III

METODE PENELITIAN

Metode penelitian adalah cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitian (Suharsimi Arikunto, 2010:203). Metode penelitian merupakan syarat mutlak dalam suatu penelitian. Penggunaan metode penelitian harus tepat dan mengarah pada tujuan yang diharapkan serta dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah sesuai dengan aturan yang berlaku. Metode penelitian sebagaimana kita kenal sekarang memberi garis-garis yang cermat dan mengajukan syarat-syarat yang keras, maksudnya adalah untuk menjaga agar pengetahuan yang ingin dicapai pada suatu karya ilmiah yang setinggi-tingginya.

Penetapan metode penelitian dipengaruhi oleh obyek penelitian, sehingga metodologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Di dalam buku Metode Penelitian, menurut Suharsimi Arikunto (2010:9), mengatakan bahwa metode eksperimen yaitu suatu cara untuk mencari hubungan sebab akibat (hubungan kasual) antara dua factor yang sengaja ditimbulkan oleh peneliti dengan mengeliminasi atau mengurangi atau menyisihkan faktor-faktor lain yang mengganggu.

Berbobot tidaknya suatu penelitian tergantung pada pertanggung jawaban dari metode penelitian. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen yaitu sengaja membangkitkan timbulnya suatu kejadian atau keadaan, kemudian diteliti bagaimana akibatnya (Suharsimi Arikunto, 2006:3). Dalam bab ini akan diuraikan beberapa hal yang berkaitan dengan metode penelitian sebagai berikut:

3.1. Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian ini adalah jenis penelitian kuantitatif, adapun desain penelitian yang digunakan adalah desain *factorial 2X2* yang hendak menyelidiki ada tidaknya korelasi antara variabel bebas, variabel atributif dengan variabel terikat. Secara grafis rancangan dalam penelitian ini dapat dilihat pada table 3.1.

Tabel 3.1 Desain Penelitian

Panjang Lengan (B) Model Latihan (A)	Panjang (1)	Pendek (2)
	<i>Overhead Lob Drill</i> (1)	A_1B_1
<i>Overhead Lob Pola Pukulan</i> (2)	A_2B_1	A_2B_2

Sumber : Data Penelitian

Keterangan:

A_1B_1 : Model latihan *overhead lob drill* dan lengan panjang.

A_1B_2 : Model latihan *overhead lob drill* dan lengan pendek.

A_2B_1 : Model latihan *overhead lob* dengan pola pukulan dan lengan panjang.

A_2B_2 : Model latihan *overhead lob* dengan pola pukulan dan lengan pendek.

$A \leftrightarrow B$: Interaksi antara model latihan dan panjang lengan

3.2 Variabel Penelitian

Variabel adalah objek penelitian atau apa yang menjadi perhatian suatu penelitian (Suharsimi Arikunto, 2010:161). Variabel dalam penelitian ini terdiri

dari variabel bebas dan variabel atributif, serta satu variabel terikat. Variabel tersebut adalah:

3.2.1 Variabel Bebas, yaitu model latihan, yang terdiri dari :

3.2.1.1 Latihan *overhead lob drill*

3.2.1.2 Latihan *overhead lob* dengan pola pukulan

3.2.2 Variabel Atributif, yaitu panjang lengan, yang terdiri dari :

3.2.2.1 Lengan panjang

3.2.2.2 Lengan pendek.

3.2.3 Variabel Terikat, yaitu prestasi *overhead lob* pada pemain putra Persatuan Bulutangkis Pendowo Semarang

3.3 Populasi, Sampel dan Teknik Penarikan Sampel

Populasi adalah keseluruhan subyek penelitian (Suharsimi Arikunto, 2010:173). Populasi dalam penelitian ini adalah pemain bulutangkis putra Persatuan Bulutangkis Pendowo Semarang berjumlah 20 pemain. Populasi ini memiliki ciri yang sama yaitu: 1) Mereka adalah pemain bulutangkis Persatuan Bulutangkis Pendowo Semarang, 2) Mereka adalah dalam satu jenis kelamin yang sama yaitu putra, 3) Mereka memiliki kemampuan teknik *overhead lob* dan 4) Seluruh pemain rata-rata memiliki usia yang sama 11-13 tahun yang sama berjumlah 20 orang. Berdasarkan uraian di atas maka pemain bulutangkis Persatuan Bulutangkis Pendowo Semarang tahun 2014 memenuhi syarat sebagai populasi, artinya mereka dapat digunakan sebagai objek penelitian. Di mana suatu populasi harus mempunyai satu sifat yang sama dan dalam penelitian ini populasi yang diambil telah memiliki lebih dari batas minimal yang ditetapkan oleh peneliti.

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti (Suharsimi Arikunto, 2010:174). Apabila seseorang ingin meneliti semua elemen yang ada dalam wilayah penelitian, maka penelitiannya merupakan penelitian populasi (Suharsimi Arikunto, 2010:173). Untuk sekedar patokan maka apabila subyeknya kurang dari 100, lebih baik diambil semua (Suharsimi Arikunto, 2002:120).

Sehingga penelitian ini teknik sampling yang digunakan adalah *total sampling* sampel yang digunakan sebanyak populasi yang ada. (Suharsimi Arikunto, 2002:109). Dalam penelitian ini sampel yang digunakan adalah pemain bulutangkis putra Persatuan Bulutangkis Pendowo Semarang tahun 2014 usia 11-13 tahun sebanyak 20 orang. Penjelasan terdapat pada tabel 3.2.

Tabel 3.2 Pengelompokan Sampel

Kelompok	Jenis Perlakuan	Jumlah Sampel
A1B1	Kelompok latihan <i>overhead lob drill</i> dengan lengan panjang	5
A1B2	Kelompok latihan <i>overhead lob drill</i> dengan lengan pendek	5
A2B1	Kelompok latihan <i>overhead lob</i> pola pukulan dengan lengan panjang	5
A2B2	Kelompok latihan <i>overhead lob</i> pola pukulan dengan lengan pendek	5

Sumber : Data penelitian

Keterangan :

Pengelompokan sampel berdasarkan hasil *matching* dengan menggunakan panjang lengan sebagai pembeda dengan pola rangking ABBA.

3.4 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap, dan sistematis sehingga lebih mudah diolah (Suharsimi Arikunto,

2010:203). Pengambilan data dilakukan dengan mengukur panjang lengan dan tes *overhead lob*.

3.4.1. Instrumen Panjang Lengan

Pengambilan data menggunakan alat : (a) *Anthropometer* yang berguna mengukur panjang lengan, (b) Blangko pengukuran panjang lengan untuk mendata perolehan tes dan (c) Alat tulis (Depdikbud,2008).

Langkah-langkah pelaksanaan tes adalah: 1) posisi berdiri, 2) mengukur panjang lengan dari dari ujung jari tengah sampai dengan sendi bahu dari salah satu tangan (tangan kanan).



Gambar 3.21 *Anthropometer*
(Sumber: Data Penelitian)

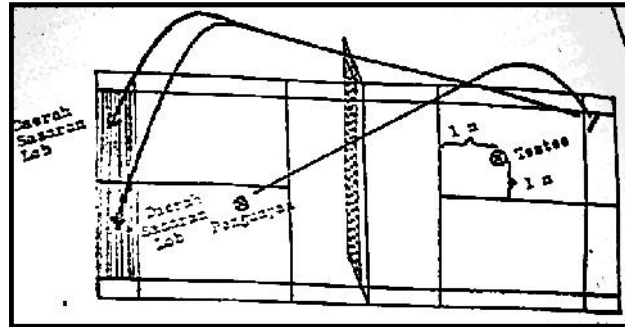
3.4.2. Instrumen *Overhead Lob*

Tes ini dipergunakan dengan tujuan untuk mengetahui dan mengukur kemampuan melakukan *overhead lob* secara baik, dan jauh ke belakang daerah *back boundary* dalam permainan bulutangkis (Tohar, 1992:145). Nilai Validitas tes ketepatan *overhead lob* adalah 7,9 dan nilai Reliabilitas ketepatan *overhead lob* adalah 8,6 (Moh. Nasution, dkk, 1993). Pada pelaksanaan tes ini ada 2 orang yang melakukan kegiatan yaitu yang pertama bertindak sebagai pengumpan dan yang lain sebagai *testee*. Untuk posisi pengumpan sama dengan posisi *service lob* sedang untuk posisi *testee* berada di tengah-tengah lapangan di bagian sebelah kanan sejauh 1 meter dari batas *service* pendek dan garis batas tengah. Pada aba-aba.....siap....."ya", melakukan *service lob* kemudian *testee* bergerak

ke belakang untuk menyambut pukulan *service lob* tersebut. Selanjutnya *testee* melakukan *overhead lob* jauh ke belakang ke daerah *back boundary* pengumpan. Sasaran pukulan *overhead lob* ini adalah daerah *back boundary* seberang lapangan yaitu sepanjang garis batas *service* permainan ganda dan garis batas belakang lapangan permainan tunggal dengan garis batas tepi sebelah kanan dan garis batas tepi sebelah kiri pada permainan tunggal. *Testee* dalam melakukan pukulan *overhead lob* ini, berarti pada bidang sasarannya lebih luas dari bidang sasaran untuk *service lob*. *Testee* dalam melakukan pukulan *overhead lob* ini, boleh memilih arah dan bidang sasaran baik secara lurus berarti pada bidang sasaran kiri maupun secara diagonal atau menyilang pada bidang sasaran sebelah kanan. Pelaksanaan tes ini dilakukan sebanyak 20 kali pukulan, yang mulai dari lapangan sebelah kanan 10 kali pukulan dan 10 kali pukulan dari sebelah kiri. Dari kedua puluh pukulan itu didapatkan *score* hasil pukulan yang masuk pada bidang sasaran kemudian dicocokkan dan diolah dengan daftar penilaian sehingga hasil akhir dari tes ini merupakan kemampuan atau kecakapan melakukan pukulan *overhead lob* bagi *testee*. Instrumen keterampilan pukulan *overhead lob* menggunakan alat : (a). lapangan bulutangkis (b). alat tulis (c). meteran (d). raket dan *shuttlecock* (e). pita sepanjang net dengan lebar 5 cm, direntangkan sejajar net, net sejarak 14 feet tinggi 8 feet dari lantai (f). blangko pengukuran hasil keterampilan pukulan. Pengetes sebaiknya 4 orang yang terdiri dari : (a). seorang pengumpan, (b) dua orang pengawas, salah seorang sambil mencatat, (c) seorang mengambil *shuttlecock*.

Penilaian dalam tes ini yaitu : (a) *shuttlecock* yang dipukul dengan sah dan memenuhi syarat tes serta jatuh di tempat sasaran diberi nilai 1 sedangkan yang tidak masuk ke daerah sasaran diberi nilai 0, (b) *shuttlecock* yang jatuh

pada garis sasaran dianggap masuk ke daerah yang bernilai 1, (c) jumlah nilai dari 20 kali pelaksanaan dikumpulkan.



Gambar 3.22 Instrumen Tes *Overhead lob*
(Sumber : Tohar, 1992:155)

3.5 Prosedur Penelitian

3.5.1 Tes Awal (*Pre-Test*)

Tes awal atau lebih dikenal dengan *pre-test* yang dilakukan dalam penelitian ini adalah: mengukur panjang lengan dan tes pukulan *overhead lob* yang dilakukan pada tanggal 3 Oktober 2014 pukul 15.00 di lapangan paradise tempat berlatih Persatuan Bulutangkis Pandowo Semarang. Tes *overhead lob* adalah suatu alat pengukur yang digunakan untuk mengetahui dan mengukur kemampuan melakukan *overhead lob* secara baik dan jauh kebelakang dalam permainan bulutangkis (Tohar, 1992:145). Tes ini dilakukan dengan cara *testee* coba diberikan umpan *service lob* oleh *tester* sebanyak 20 kali pukulan, yang dimulai dari lapangan sebelah kanan 10 kali pukulan dan 10 kali pukulan dari sebelah kiri dengan arah pukulan bebas yang terpenting arah sasarannya jauh ke belakang ke daerah *back boundry* pengumpan yang sudah diberi tanda. Dari kedua puluh kali pukulan itu didapatkan *score* hasil pukulan yang masuk pada bidang sasaran kemudian dijumlah dan hasilnya merupakan hasil kemampuan kecakapan melakukan pukulan *overhead lob* yang dilakukan oleh *testee*.

3.5.2 Pelaksanaan Latihan (*Treatment*)

Pelaksanaan latihan atau *treatment* dilakukan 3 kali seminggu dalam 15 kali pertemuan yang mana pada hari senin, selasa, kamis dan jum'at yang dimulai pada tanggal 9 Oktober 2014 sampai 4 November 2014. Dalam *treatment* tersebut pemain dilatih dengan menggunakan latihan *overhead lob drill* dan *overhead lob* pola pukulan untuk melatih ketepatan (*accuracy*) *overhead lob*, untuk lebih jelasnya dilihat dalam lampiran 5 tentang program latihan.

3.5.3 Tes Akhir (*Post Test*)

Setelah program latihan dilaksanakan selama 15 kali pertemuan, dilaksanakan tes akhir yang pelaksanaannya sama dengan tes awal. Tes akhir atau *post test* yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu : tes *overhead lob*. Tes akhir dilakukan pada tanggal 7 November 2014. Tujuan dilaksanakannya tes akhir adalah untuk mengetahui hasil yang dicapai oleh pemain baik kelompok eksperimen setelah mengikuti latihan.

3.6 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Penelitian

Guna menghindari adanya kemungkinan-kemungkinan kesalahan selama penelitian, maka peneliti akan mengemukakan beberapa faktor yang dapat mempengaruhi hasil penelitian dan usaha-usaha untuk menghindarinya. Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi penelitian ini adalah: faktor kesungguhan hati, penggunaan alat, kemampuan sampel, kegiatan sampel diluar penelitian, jumlah sampel, dan kehadiran.

3.6.1 Faktor Kesungguhan Hati

Faktor kesungguhan hati dalam pelaksanaan penelitian dari masing-masing sampel tidak sama, untuk itu peneliti dalam pelaksanaan latihan dan tes selalu memotivasi, mengawasi dan mengontrol setiap aktivitas yang dilakukan dengan

melibatkan pembimbing untuk mengarahkan kegiatan sampel pada tujuan yang akan tercapai.

3.6.2 Faktor Penggunaan Alat

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

3.6.3 Faktor Kemampuan Sampel

Masing-masing sampel memiliki kemampuan dasar yang berbeda-beda, baik dalam penerimaan materi secara lisan maupun kemampuan dalam penggunaan alat tes. Oleh karena itu peneliti selain memberikan informasi secara klasikal, secara individu penulis berusaha memberikan koreksi agar tes yang digunakan benar-benar baik.

3.6.4 Faktor Kegiatan Sampel Diluar Penelitian

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

3.6.5 Faktor Jumlah Sampel

Penelitian ini menggunakan sampel pemain bulutangkis putra Persatuan Bulutangkis Pendowo Semarang tahun 2014 yang berjumlah 20 orang. Hal ini dilakukan karena semakin banyak sampel maka kegiatan penelitian semakin baik dan mendapatkan hasil yang maksimal.

3.6.6 Faktor Kehadiran

Faktor perbedaan kehadiran anak selama program latihan dapat menjadi faktor yang mempengaruhi beban latihan yang diberikan. Semakin disiplin objek menghadiri latihan maka akan mampu menunjang penelitian karena program latihan dapat terlaksana dengan tepat waktu.

3.7 Teknik Analisis Data

Data-data hasil tes akhir hasil pukulan *overhead lob* dianalisis dengan statistika Anova dua jalur dan pengujian hipotesis dengan perhitungan uji F dengan taraf signifikan 0,05% yang pada tahap sebelumnya dilakukan uji *normalitas* sampel (uji *kolmogorove smirnov* dengan $\alpha = 0,05\%$) dan uji *homogenitas varians* (uji *levene's tests*). Taraf signifikan (α) dalam penelitian adalah 0,05 atau 5%.

Sebelum melakukan uji analisis terlebih dahulu dilakukan dengan sejumlah uji persyaratan untuk mengetahui kelayakan data. Adapun uji persyaratan tersebut meliputi:

3.7.1 Uji Normalitas Data

Uji normalitas data penelitian ini menggunakan uji normalitas *Kolmogorov-Smirnof* (Santoso, 2002:311). Kriteria uji jika signifikansi $> 0,05$ data dinyatakan normal, sebaliknya jika signifikansi $< 0,05$ data dinyatakan tidak normal.

3.7.2 Uji Homogenitas Varians

Uji *homogenitas varians* digunakan untuk mengetahui homogen tidaknya variasi sampel yang diambil dari populasi yang sama dalam penelitian. Uji homogenitas varians dihitung dengan menggunakan uji *leavene's test* atau uji F. Kriteria uji jika signifikansi > 0.05 data dinyatakan homogen, sebaliknya jika signifikansi < 0.05 data dinyatakan tidak homogen.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Dari hasil analisis diperoleh simpulan penelitian sebagai berikut :

1. Ada pengaruh model latihan *overhead lob drill* dan lengan panjang terhadap prestasi *overhead lob* pada pemain putra Persatuan Bulutangkis Pendowo Semarang tahun 2014.
2. Ada pengaruh model latihan *overhead lob drill* dan lengan pendek terhadap prestasi *overhead lob* pada pemain putra Persatuan Bulutangkis Pendowo Semarang tahun 2014.
3. Ada pengaruh model latihan *overhead lob* dengan pola pukulan dan lengan panjang terhadap prestasi *overhead lob* pada pemain putra Persatuan Bulutangkis Pendowo Semarang tahun 2014.
4. Ada pengaruh model latihan *overhead lob* dengan pola pukulan dan lengan pendek terhadap prestasi *overhead lob* pada pemain putra Persatuan Bulutangkis Pendowo Semarang tahun 2014.
5. Tidak ada interaksi antara model latihan dan panjang lengan terhadap prestasi *overhead lob* pada pemain putra Persatuan Bulutangkis Pendowo Semarang tahun 2014.

5.2 Saran

Berdasarkan simpulan dari hasil penelitian ini, maka dapat diajukan saran sebagai berikut: "Kepada pemain Persatuan Bulutangkis Pendowo Semarang

tahun 2014 perlu menggunakan model latihan dengan latihan *overhead lob* pola pukulan untuk meningkatkan prestasi *overhead lob*"

DAFTAR PUSTAKA

- A. Hamidsyah Noer, 1995. *Kepelatihan Dasar*. Jakarta: Depdikbud
- Depdikbud, 1990. *Alat-alat Tes Kesegaran Jasmani*. Jakarta: Depdikbud
- Fakultas Ilmu Keolahragaan. 2013. *Pedoman Penulisan Skripsi*. Semarang: FIK UNNES
- Grice, Tony. 2002. *Bulutangkis : Petunjuk Praktis untuk Pemula dan Lanjut*. Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada.
- Harsono. 1988. *Coaching and Aspek-Aspek Psikologi Dalam Coaching*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Herman, Subardjah, 2000. *Bulutangkis*. Semarang: UNNES.
- Jhonson. B. I and Jack K. Nelson. 1986. *Practical Measurement In Physical Education. Fourt Edition. New York Macmilobon Publishing Company*.
- M. Sajoto. 1995. *Peningkatan dan Pembinaan Kekuatan Kondisi Fisik dalam Olahraga*. Semarang: Dahara Price.
- M.L Johnson, 1990. *Bimbingan Bermain Bulutangkis*. Jakarta: Mutiara Sumber Widya.
- PB. PBSI. 2001. *Pedoman Praktis Bermain Bulutangkis*. Jakarta: PB. P.B.S.I Jakarta.
- Poole, J. 2006. *Belajar Bulutangkis*. Bandung : Pionir Jaya.
- Soedarminto. 1992. *Kinesiologi*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan
- Sugiarto, Icuk. 2002. *Total Badminton*. Solo: Setyaki Eka Anugrah
- Suharsimi, Arikunto. 2010. *Prosedur Penelitian, Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sutrisno, Hadi, 1994. *Metodologi Research*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Syaifudin. 1997. *Anatomi dan Fisiologi Untuk Siswa Perawat*. Jakarta: Buku Kedoteran EGC
- Tohar, 1992. *Olahraga Pilihan Bulutangkis*. Semarang: UPT MKK UNNES.


Tri Tunggal, Setiawan, 2008. *Kinesiologi*. Semarang.

Yuyun, Yudiana, et.al. "Latihan Fisik". *Arena*. 02/Th.XXXIII/Oktober, 2014:11-12.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Usulan Penetapan Dosen Pembimbing

40/FIK/2014 /gl. 15-1-14



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
JURUSAN PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA
 Gedung F1 Lt 3, Kampus Sekaran, Gunungpati, Semarang 50229
 Telepon: 024 70774085
 Laman: <http://fik.unnes.ac.id>, surel: fik@unnes.ac.id


Nomor : **K/PP/S-130/2014**
 Lamp. :
 Hal : Usulan Pembimbing

Yth. Dekan Fakultas Ilmu Keolahraaan
 Universitas Negeri Semarang

Merujuk Keputusan Rektor Unnes Nomor 164/Q/2004 tentang Pedoman Penyusunan Skripsi Mahasiswa Program S1 pasal 7 mengenai penentuan pembimbing, dengan ini saya usulkan

Nama : Drs. MOH. NASUTION, M. Kes.
 NIP : 196404231990021001
 Pangkat/Golongan : IV/A
 Jabatan Akademik : Lektor Kepala
 Sebagai Dosen Pembimbing
 Dalam penyusunan Skripsi/Tugas Akhir untuk mahasiswa

Nama : FAJAR SETYA WICAKSANA
 NIM : 6301410004
 Program Studi : Pendidikan Kepeleatihan Olahraga, S1
 Topik : Teknik-Teknik Dasar Permainan Bulutangkis
 Untuk itu, mohon diterbitkan surat penetapannya.

Semarang, 13 Januari 2014
 Ketua Jurusan

 Drs. Hermawan, M.Pd.
 NIP. 195904011988031002




Lampiran 2. Penetapan Dosen Pembimbing



**KEPUTUSAN
DEKAN FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
Nomor: 40/FIK/2014**

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

- Menimbang** : Bahwa untuk memperlancar mahasiswa Jurusan/Prodi Pendidikan Keperawatan Olahraga/Pend. Keperawatan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan membuat Skripsi/Tugas Akhir, maka perlu menetapkan Dosen-dosen Jurusan/Prodi Pendidikan Keperawatan Olahraga/Pend. Keperawatan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan UNNES untuk menjadi pembimbing.
- Mengingat** : 1. Undang-undang No.20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Tambahan Lembaran Negara RI No.4301, penjelasan atas Lembaran Negara RI Tahun 2003, Nomor 78)
2. Peraturan Rektor No. 21 Tahun 2011 tentang Sistem Informasi Skripsi UNNES
3. SK. Rektor UNNES No. 164/O/2004 tentang Pedoman penyusunan Skripsi/Tugas Akhir Mahasiswa Strata Satu (S1) UNNES;
4. SK Rektor UNNES No.162/O/2004 tentang penyelenggaraan Pendidikan UNNES;
- Menimbang** : Usulan Ketua Jurusan/Prodi Pendidikan Keperawatan Olahraga/Pend. Keperawatan Olahraga Tanggal 13 Januari 2014

MEMUTUSKAN

- Menetapkan** :
- PERTAMA** : Menunjuk dan menugaskan kepada:
- Nama : Drs. MOH. NASUTION, M. Kes.
NIP : 196404231990021001
Pangkat/Golongan : IV/A
Jabatan Akademik : Lektor Kepala
Sebagai Pembimbing
- Untuk membimbing mahasiswa penyusun skripsi/Tugas Akhir :
- Nama : FAJAR SETYA WICAKSANA
NIM : 6301410004
Jurusan/Prodi : Pendidikan Keperawatan Olahraga/Pend. Keperawatan Olahraga
Topik : Teknik-Teknik Dasar Permainan Bulutangkis
- KEDUA** : Keputusan ini mulai berlaku sejak tanggal ditetapkan.

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



DITETAPKAN DI : SEMARANG
PADA TANGGAL : 16 Januari 2014
DEKAN

Harry Pramono
NIP 195910191985031001

6301410004

FM-03-AKD-24/Rev. 00

Lampiran 3. Permohonan Izin Penelitian



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

Nomor : 4477/UN37.1.6/LT/2014
 Lamp. :
 Hal : Ijin Penelitian

Kepada
 Yth. Ketua Klub PB Pendowo Semarang
 di Semarang

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

Nama : FAJAR SETYA WICAKSANA
 NIM : 6301410004
 Program Studi : Pendidikan Kepelatihan Olahraga, S1
 Topik : Teknik-Teknik Dasar Permainan Bulutangkis

Atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.



Semarang, 25 September 2014
 Dekan,

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

Lampiran 4. Surat Keterangan Penelitian



**PERSATUAN BULUTANGKIS SELURUH
INDONESIA**

PB. PENDOWO SEMARANG

Sekretariat: GOR PENDOWO, Jl. Suryudono 130.B Semarang.
Telp: 08122571939/ 08156502265

SURAT KETERANGAN

No. : 0024/PDW/VI/2014

Yang bertanda tangan di bawah ini pengurus PB.PENDOWO Semarang,

menerangkan bahwa :
 Nama : Fajar setya wicaksana
 Nim : 6301410004
 Tempat Tanggal Lahir : Rembang, 30 April 1991
 Jurusan : PKLO

Adalah pernah melakukan penelitian bulutangkis di PB. Pendowo Semarang selama 5 minggu pada bulan oktober-nopember 2014, dan melakukan dengan sungguh-sungguh.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya, jika ada kesalahan dalam surat ini akan diperbaiki dikemudian hari.

Semarang, 19 Nopember 2014

Pengurus PB.PENDOWO Semarang

Drs. Hermawan Pamot Raharjo, M.Pd.
Ketua

Lampiran 5

PROGRAM LATIHAN *TREATMENT*
PADA PEMAIN PUTRA PB. PANDOWO SEMARANG TAHUN 2014

Pertemuan ke	Kelompok Eksperimen I dan II (<i>Overhead lob drill</i>)	Kelompok Eksperimen III dan IV (<i>Overhead lob</i> dengan pola pukulan)	Keterangan
Tes Awal (<i>Pre-Test</i>) Tanggal 3 Oktober 2014	1. Pendahuluan <ul style="list-style-type: none"> • Pemanasan • <i>Stretching</i> 2. Inti <ul style="list-style-type: none"> • Melakukan <i>overhead lob</i> sebanyak 20 kali • Melakukan pengukuran panjang lengan dengan <i>anthropometer</i> 3. Penutup <ul style="list-style-type: none"> • Pendinginan 		Pembagian waktu : <ul style="list-style-type: none"> • Pemanasan = 10 menit • Inti = 90 menit • Penutup = 10 menit
Pertemuan ke- 1, 2, 3, Tanggal 9, 10, 13, Oktober 2014	1. Pemanasan (10 menit) <ul style="list-style-type: none"> • Lari keliling lapangan 5 kali • <i>Stretching</i> 2. Inti (70 menit) <ul style="list-style-type: none"> • <i>Overhead lob drill</i> (R:30, S:3) 3. <i>Colling down</i> dan evaluasi (10 menit)	1. Pemanasan (10 menit) <ul style="list-style-type: none"> • Lari keliling lapangan 5 kali • <i>Stretching</i> 2. Inti (70 menit) <ul style="list-style-type: none"> • <i>Overhead lob</i> dengan pola pukulan (R:30, S:3) 3. <i>Colling down</i> dan evaluasi (10 menit)	Intensitas latihan : 60 % R : Repetisi S : Set Recovery : 2 menit

<p>Pertemuan ke- 4, 5, 6, Tanggal 14, 16, 17 Oktober 2014</p>	<p>1.Pemanasan (15 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lari keliling lapangan 5 kali • Lari kombinasi <i>abc running</i> • <i>Stretching</i> <p>2.Inti (80 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Overhead lob drill</i> (R:40, S:3) <p>3.<i>Colling down</i> dan evaluasi (10 menit)</p>	<p>1.Pemanasan (15 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lari keliling lapangan 5 kali • Lari kombinasi <i>abc running</i> • <i>Stretching</i> <p>2.Inti (80 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Overhead lob</i> dengan pola pukulan (R:40, S:3) <p>3.<i>Colling down</i> dan evaluasi (10 menit)</p>	<p>Intensitas latihan : 70 % R : Repetisi S : Set Recovery : 2 menit</p>
<p>Pertemuan ke- 7, 8, 9 Tanggal 20, 21, 23 Oktober 2014</p>	<p>1.Pemanasan (15 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lari keliling lapangan 5 kali • <i>Stretching</i> • Loncat tali (<i>skipping</i>) <p>2.Inti (90 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Overhead lob drill</i> (R:40, S:4) <p>3.<i>Colling down</i> dan evaluasi (10 menit)</p>	<p>1.Pemanasan (15 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lari keliling lapangan 5 kali • <i>Stretching</i> • Loncat tali (<i>skipping</i>) <p>2.Inti (90 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Overhead lob</i> dengan pola pukulan (R:40, S:4) <p>3.<i>Colling down</i> dan evaluasi (10 menit)</p>	<p>Intensitas latihan : 80 % R : Repetisi S : Set Recovery : 2 menit</p>
<p>Pertemuan ke 10,11,12 Tanggal 24, 27, 28 Oktober 2014</p>	<p>1.Pemanasan (15 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lari keliling lapangan 5 kali • <i>Stretching</i> • Lari kombinasi <i>abc running</i> 	<p>1.Pemanasan (15 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lari keliling lapangan 5 kali • <i>Stretching</i> • Lari kombinasi <i>abc running</i> 	<p>Intensitas latihan : 90 % R : Repetisi S : Set Recovery : 2 menit</p>

	<p>2. Inti (100 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Overhead lob drill</i> (R:50, S:4) <p>3. <i>Colling down</i> dan evaluasi (10 menit)</p>	<p>2. Inti (100 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Overhead lob</i> dengan pola pukulan (R:50, S:4) <p>3. <i>Colling down</i> dan evaluasi (10 menit)</p>	
<p>Pertemuan ke 13, 14, 15 Tanggal 30 Oktober 3, 4 November 2014</p>	<p>1. Pemanasan (15 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lari keliling lapangan 5 kali • <i>Stretching</i> • Lari kombinasi <i>abc running</i> <p>2. Inti (100 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Overhead lob drill</i> (R:50, S:5) <p>3. <i>Colling down</i> dan evaluasi (10 menit)</p>	<p>1. Pemanasan (15 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lari keliling lapangan 5 kali • <i>Stretching</i> • Lari kombinasi <i>abc running</i> <p>2. Inti (100 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Overhead lob</i> dengan pola pukulan (R:50, S:5) <p>3. <i>Colling down</i> dan evaluasi (10 menit)</p>	<p>Intensitas latihan : 100 % R : Repetisi S : Set Recovery : 2 menit</p>
<p>Tes Akhir (<i>Post-Test</i>) Tanggal 7 November 2014</p>	<p>1. Pendahuluan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pemanasan • <i>Straetching</i> <p>2. Inti</p> <ul style="list-style-type: none"> • Melakukan <i>overhead lob</i> sebanyak 20 kali <p>3. Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pendinginan 		<p>Pembagian waktu :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pemanasan = 10 menit • Inti = 90 menit • Penutup = 10 menit

Lampiran 6

DAFTAR HADIR PESERTA PRE-TEST PB. PENDOWO SEMARANG TAHUN
2014

NO.	NAMA	TANDA TANGAN
1	ANANDA DWIKI HF	1. <i>Dwz</i>
2	GIZALIAS	2. <i>Giz</i>
3	ECI CHAERUL KAFI	3. <i>Ek</i>
4	FAIZAL HEDA F	4. <i>Faizal</i>
5	ALDHO PUTRA P	5. <i>Aldho</i>
6	KEVIN HARYANTO	6. <i>Kevin</i>
7	GALANG KRISPRASETYO	7. <i>Galang</i>
8	HERLAMBANG SURYO G	8. <i>Her</i>
9	JONATHAN ALBERT	9. <i>Albert</i>
10	ALVERO TIMOTY	10. <i>Alvero</i>
11	MAHIMSA SUNNYL	11. <i>Mahimsa</i>
12	M. ZUFAR	12. <i>Zufar</i>
13	SYAHERDIAN JUNIARTO	13. <i>Jian</i>
14	M. ILHAM IBRAN	14. <i>Ilham</i>
15	RIZKY YOGA Satriya	15. <i>Rizky</i>
16	M. RAIHAN GILANG A	16. <i>Raihan</i>
17	M. ZIDAN	17. <i>Zidan</i>
18	RAFFEL ADI	18. <i>Rafi</i>
19	MAHOSTRA SANJAY	19. <i>Mahost</i>
20	BAGUS UTOMO	20. <i>Bagus</i>

3 Oktober 2014




















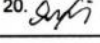
Lampiran 7

**DAFTAR HADIR *TREATMENT* PEMAIN PB. PENDOWO SEMARANG
TAHUN 2014**

NO	NAMA	Pertemuan ke-															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1.	DWIKI						-										
2.	GIZALIAS					-											
3.	AFI									-							
4.	FAISAL			-													-
5.	ALDO															-	
6.	KEVIN										-						
7.	GALANG																-
8.	GULIT																
9.	ALBERT					-											
10.	ALVERO																
11.	SUNNYL																
12.	ZUFAR																
13.	SAHERDIAN															-	
14.	ILHAM																
15.	RIZKY YOGA											-					
16.	RAIHAN														-		
17.	ZIDAN																
18.	RAFEL						-										
19.	AJAY										-						
20.	BAGUS										-						

Lampiran 8

DAFTAR HADIR PESERTA POST-TEST PB. PENDOWO SEMARANG TAHUN
2014

NO.	NAMA	TANDA TANGAN
1	ANANDA DWIKI HF	1. 
2	GIZALIAS	2. 
3	ECI CHAERUL KAFI	3. 
4	FAISAL HEDA F	4. 
5	ALDHO PUTRA P	5. 
6	KEVIN HARYANTO	6. 
7	GALANG KRISPRASETYO	7. 
8	HERLAMBAANG SURYO G	8. 
9	JONATHAN ALBERT	9. 
10	ALVERO TIMOTY	10. 
11	MAHIMSA SUNNYL	11. 
12	M. ZUFAR	12. 
13	SYAHERDIAN JUNIARTO	13. 
14	M. ILHAM IBRAN	14. 
15	RIZKY YOGA SATRIYA	15. 
16	M. RAIHAN GILANG A	16. 
17	M. ZIDAN	17. 
18	RAFFEL ADI	18. 
19	MAHOSTRA SANJAY	19. 
20	BAGUS UTOMO	20. 

7 November 2014

Lampiran 9

DAFTAR PEMBANTU PENELITIAN

No.	Nama	Tugas
1.	Drs. Hermawan Pamot R, M.Pd	Pelatih PB. Pendowo
2.	Pradana	Pelatih PB. Pendowo
3.	Agus Setiawan	Perlengkapan
4.	Elok Niswatul F.	Konsumsi
5.	Edwin Sutandi	Pencatat skor
6.	Rizal Nafis Nur Hakim	Dokumentasi

Lampiran 10

**DATA PANJANG LENGAN DAN RANGKUMAN SAMPEL
BERDASARKAN MATCHING PANJANG LENGAN**

NO	NAMA	PANJANG LENGAN	ABBA
1.	ANANDA DWIKI H.F.	84,4	A
2.	GIZALIAS	74	B
3.	ACI CHAERUL K.	74	B
4.	FAIZAL HEDA F.	73,7	A
5.	ALDHO PUTRA P.	73,3	A
6.	KEVIN HARYANTO	72,6	B
7.	GALANG KRIS P.	72,3	B
8.	HERLAMBANG S.	70,5	A
9.	JONATHAN ALBERT	69,5	A
10.	ALVERO TIMOTY	68	B
11.	M. ZUFAR	67,9	B
12.	MAHIMSA SUNNYL	67,4	A
13.	M. ILHAM	67	A
14.	SYAHERDIAN J.	66,3	B
15.	M. RAIHAN	65,2	B
16.	RIZKY YOGA SATRIA	65	A
17.	RAFFEL ADI	63,1	A
18.	M. ZIDAN	61	B
19.	BAGUS UTOMO	60,6	B
20.	MAHOSTRA SANJAY	54,2	A

Lampiran 11

**DAFTAR SAMPEL DAN KELOMPOK BERDASARKAN HASIL
MATCHING PANJANG LENGAN**

Kelompok	Model Latihan			
	Overhead Lob Drill		Overhead Lob Dengan Pola Pukulan	
Lengan Panjang	1. ANANDA DWIKI H.F.	84,4	1. GIZALIAS	74
	2. FAIZAL HEDA F.	73,7	2. ACI CHAERUL K.	74
	3. ALDHO PUTRA P.	73,3	3. KEVIN HARYANTO	72,6
	4. HERLAMBANG S.	70,5	4. GALANG KRIS P.	72,3
	5. JONATHAN ALBERT	69,5	5. ALVERO TIMOTY	68
Lengan Pendek	1. MAHIMSA SUNNYL	67,4	1. M. ZUFAR	67,9
	2. M. ILHAM	67	2. SYAHERDIAN J.	66,3
	3. RIZKY YOGA SATRIA	65	3. M. RAIHAN	65,2
	4. RAFFEL ADI	63,1	4. M. ZIDAN	61
	5. MAHOSTRA SANJAY	54,2	5. BAGUS UTOMO	60,6

Lampiran 12

**DAFTAR PEMBAGIAN KELOMPOK ATAS DASAR DATA HASIL
PENGUKURAN PANJANG LENGAN**

No	Nama	Panjang Lengan	Kelompok Lengan	Kelompok Treatment	Jenis Treatment Overhead Lob
1	ANANDA DWIKI H.F.	84,4	Panjang	1	Drill
2	FAIZAL HEDA F.	73,7	Panjang	1	Drill
3	ALDHO PUTRA P.	73,3	Panjang	1	Drill
4	HERLAMBAANG S.	70,5	Panjang	1	Drill
5	JONATHAN ALBERT	69,5	Panjang	1	Drill
6	MAHIMSA SUNNYL	67,4	Pendek	2	Drill
7	M. ILHAM	67	Pendek	2	Drill
8	RIZKY YOGA SATRIA	65	Pendek	2	Drill
9	RAFFEL ADI	63,1	Pendek	2	Drill
10	MAHOSTRA SANJAY	54,2	Pendek	2	Drill
11	GIZALIAS	74	Panjang	3	Pola Pukulan
12	ACI CHAERUL K.	74	Panjang	3	Pola Pukulan
13	KEVIN HARYANTO	72,6	Panjang	3	Pola Pukulan
14	GALANG KRIS P.	72,3	Panjang	3	Pola Pukulan
15	ALVERO TIMOTY	68	Panjang	3	Pola Pukulan
16	M. ZUFAR	67,9	Pendek	4	Pola Pukulan
17	SYAHERDIAN J.	66,3	Pendek	4	Pola Pukulan
18	M. RAIHAN	65,2	Pendek	4	Pola Pukulan
19	M. ZIDAN	61	Pendek	4	Pola Pukulan
20	BAGUS UTOMO	60,6	Pendek	4	Pola Pukulan

Lampiran 13

DATA HASIL PRE TEST OVERHEAD LOB

NO.	NAMA	OVERHEAD LOB
1.	ANANDA DWIKI H.F.	10
2.	FAIZAL HEDA F.	11
3.	ALDHO PUTRA P.	9
4.	HERLAMBANG S.	10
5.	JONATHAN ALBERT	8
6.	MAHIMSA SUNNYL	10
7.	M. ILHAM	9
8.	RIZKY YOGA SATRIA	10
9.	RAFFEL ADI	10
10.	MAHOISTRA SANJAY	12
11.	GIZALIAS	11
12.	ACI CHAERUL K.	8
13.	KEVIN HARYANTO	9
14.	GALANG KRIS P.	10
15.	ALVERO TIMOTY	8
16.	M. ZUFAR	10
17.	SYAHERDIAN J.	13
18.	M. RAIHAN	10
19.	M. ZIDAN	12
20.	BAGUS UTOMO	9

Lampiran 14

DATA HASIL POST TEST OVERHEAD LOB

NO.	NAMA	OVERHEAD LOB
1.	ANANDA DWIKI H.F.	12
2.	FAIZAL HEDA F.	12
3.	ALDHO PUTRA P.	11
4.	HERLAMBANG S.	11
5.	JONATHAN ALBERT	10
6.	MAHIMSA SUNNYL	12
7.	M. ILHAM	12
8.	RIZKY YOGA SATRIA	11
9.	RAFFEL ADI	11
10.	MAHOSTRA SANJAY	14
11.	GIZALIAS	13
12.	ACI CHAERUL K.	14
13.	KEVIN HARYANTO	12
14.	GALANG KRIS P.	13
15.	ALVERO TIMOTY	15
16.	M. ZUFAR	17
17.	SYAHERDIAN J.	16
18.	M. RAIHAN	15
19.	M. ZIDAN	16
20.	BAGUS UTOMO	15

Lampiran 15

**SELISIH HASIL *PRE-TEST* DAN *POST-TEST* OVERHEAD LOB PEMAIN
PUTRA PB. PENDOWO SEMARANG TAHUN 2014**

NO	NAMA	KELOMPOK	<i>PRE-TEST</i>	<i>POST-TEST</i>	SELISIH
1	ANANDA DWIKI H.F.	A1B1	10	12	2
2	FAIZAL HEDA F.		11	12	1
3	ALDHO PUTRA P.		9	11	2
4	HERLAMBANG S.		10	11	1
5	JONATHAN ALBERT		8	10	2
6	MAHIMSA SUNNYL	A1B2	10	12	2
7	M. ILHAM		9	12	3
8	RIZKY YOGA SATRIA		10	11	1
9	RAFFEL ADI		10	11	1
10	MAHOSTRA SANJAY		12	14	2
11	GIZALIAS	A2B1	11	13	2
12	ACI CHAERUL K.		8	14	6
13	KEVIN HARYANTO		9	12	3
14	GALANG KRIS P.		10	13	3
15	ALVERO TIMOTY		8	15	7
16	M. ZUFAR	A2B2	10	17	7
17	SYAHERDIAN J.		13	16	3
18	M. RAIHAN		10	15	5
19	M. ZIDAN		12	16	4
20	BAGUS UTOMO		9	15	6

Lampiran 16

ANALISIS DATA PENELITIAN**Descriptive Data****Descriptive Statistics**

Dependent Variable: Hasil Overhead Lob

Model Latihan	Panjang_Lengan	Mean	Std. Deviation	N
<i>Overhead lob drill</i>	Lengan Panjang	11.2000	.83666	5
	Lengan Pendek	12.0000	1.22474	5
	Total	11.6000	1.07497	10
<i>Overhead lob dengan pola pukulan</i>	Lengan Panjang	13.4000	1.14018	5
	Lengan Pendek	15.8000	.83666	5
	Total	14.6000	1.57762	10
Total	Lengan Panjang	12.3000	1.49443	10
	Lengan Pendek	13.9000	2.23358	10
	Total	13.1000	2.02355	20

A. Uji Normalitas**One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		Hasil Overhead Lob
N		20
Normal Parameters ^a	Mean	13.1000
	Std. Deviation	2.02355
Most Extreme Differences	Absolute	.207
	Positive	.207
	Negative	-.126
Kolmogorov-Smirnov Z		.924
Asymp. Sig. (2-tailed)		.360

B. UJI HOMOGENITAS DATA**Test of Homogeneity of Variances**

Dependent Variable: Hasil Overhead Lob

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.205	3	16	.892

C. Analisis Varians Dua Jalan**Tests of Between-Subjects Effects**

Dependent Variable: Hasil Overhead Lob

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	61.000 ^a	3	20.333	19.365	.000
Intercept	3432.200	1	3432.200	3.269E3	.000
Jenis_Model Latihan	45.000	1	45.000	42.857	.000
Panjang_Lengan	12.800	1	12.800	12.190	.003
Jenis_Model Latihan * Panjang_Lengan	3.200	1	3.200	3.048	.100
Error	16.800	16	1.050		
Total	3510.000	20			
Corrected Total	77.800	19			

a. R Squared = .784 (Adjusted R Squared = .744)

Lampiran 17

DOKUMENTASI PENELITIAN



Berdoa Sebelum Memulai Kegiatan Penelitian



Kegiatan Penyampaian Materi Penelitian



Daerah Sasaran untuk Tes *Overhead Lob*



Pengukuran Panjang Lengan



Pengambilan Data *Pre-test* Pukulan Tes *Overhead Lob*



Pelaksanaan *Treatment* Latihan *Overhead Lob Drill*



Pelaksanaan *Treatment* Latihan *Overhead Lob* Dengan pola pukulan



Colling Down



Evaluasi



Pengambilan Data Post-test Overhead Lob