



**PENGARUH LATIHAN *OVERHEAD LOB* DENGAN
PENAMBAHAN *FORWARD* DAN *BACKWARD HANDGRIP*
TERHADAP HASIL *OVERHEAD LOB***

(Eksperimen pada pemain pemula putra Persatuan Bulutangkis Sehat Semarang
usia 11-15 tahun 2014)

SKRIPSI

diajukan dalam rangka menyelesaikan studi Strata 1
untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan
pada Universitas Negeri Semarang

oleh

**Andy Dian Kurniawan
6301410037**

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

ABSTRAK

Andy Dian Kurniawan. 2014. Pengaruh Latihan *Overhead Lob* Dengan Penambahan *Forward* dan *Backward Handgrip* Terhadap Hasil *Overhead Lob*. Skripsi, Jurusan Pendidikan Kepelatihan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang.
Pembimbing Drs. M. Nasution, M.Kes.

Kata Kunci: *Forward Handgrip, Backward Handgrip, Overhead Lob*

Latar belakang penelitian ini adalah hasil *overhead lob* harus didukung dengan kekuatan genggaman tangan dan kelentukan pergelangan tangan yang baik. Permasalahan penelitian adalah apakah ada pengaruh latihan *overhead lob* dengan penambahan *forward handgrip* dan *backward handgrip* terhadap hasil *overhead lob*. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan pengaruh latihan *overhead lob* dengan penambahan *forward* dan *backward handgrip* terhadap hasil *overhead lob*.

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan desain *Matching by subject*. Sampel penelitian adalah pemain pemula putra Persatuan Bulutangkis Sehat Semarang tahun 2014 berjumlah 20. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive random sampling*.

Hasil analisis data di peroleh t_{hitung} sebesar 5,161 sedangkan t_{tabel} 2,26 berarti $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $5,161 > 2,26$ berarti 1) ada perbedaan hasil latihan *overhead lob* dengan penambahan *forward* dan *backward handgrip* terhadap hasil *overhead lob* pada pemain pemula putra Persatuan Bulutangkis Sehat Semarang tahun 2014. 2) hasil uji beda *mean* diketahui $Me_1 > Me_2$ atau $37 > 34,9$ berarti metode latihan *overhead lob* dengan penambahan *forward handgrip* memberi pengaruh lebih besar di bandingkan metode latihan *overhead lob* dengan penambahan *backward handgrip* terhadap hasil *overhead lob* pada pemain pemula putra Persatuan Bulutangkis Sehat Semarang tahun 2014.

Berdasarkan hasil penelitian disarankan kepada para pemain pemula putra Persatuan Bulutangkis Sehat Semarang tahun 2014 untuk meningkatkan hasil *overhead lob* bisa dengan menggunakan latihan *Forward Handgrip*.

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, 28 April 2015
Yang membuat pernyataan



Andy Dian Kurniawan
NIM 6301410037

PENGESAHAN

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

Nama : Andy Dian Kurniawan
NIM : 6301410037
Judul : **Pengaruh Latihan *Overhead Lob* Dengan Penambahan *Forward Dan Backward Handgrip* Terhadap Hasil *Overhead Lob***

Hari : Selasa
Tanggal : 28 April 2015



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

Panitia Ujian

Sekretaris

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

Dewan Penguji

1. Suratman, S.Pd, M.Pd.
NIP. 19700203 200501 1 002
2. Drs. Hermawan, M.Pd.
NIP. 19590401 198803 1 002
3. Drs. Moh Nasution, M.Kes.
NIP. 19640423 199002 1 001

(Penguji I)

(Penguji II)

(Penguji III)

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO :

“ Sesungguhnya Allah tidak merubah keadaan suatu kaum sehingga mereka merubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri.” (QS Ar Ra’du : 11)

PERSEMBAHAN :

Untuk ayah Supriyadi serta Ibu Tuti Ekowati, Kakak Nika Dian Mustikawati, Rival Dian Setiawan, Teman PKLO angkatan 2010 dan Almamater FIK UNNES tercinta.

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Pengaruh Latihan *Forehand Overhead Lob* dengan Penambahan *Forward* dan *Backward Hangrip* terhadap Hasil Kemampuan *Forehand Overhead Lob* pada Pemain Bulutangkis Pemula”.

Penulis menyadari dengan sepenuh hati bahwa tersusunnya skripsi ini bukan atas kemampuan dan usaha penulis semata, namun juga berkat bantuan berbagai pihak, oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih sedalam dalamnya kepada yang terhormat :

1. Rektor Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menempuh studi di UNNES.
2. Dekan FIK UNNES yang telah memberikan kemudahan dalam pengurusan ijin penelitian.
3. Ketua Jurusan PKLO FIK UNNES yang telah memberikan pengarahan dalam penyusunan skripsi ini.
4. Drs. M.Nasution, M.KES, selaku dosen pembimbing yang telah memberikan petunjuk, bimbingan dan pengarahan sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
5. Bapak dan Ibu dosen Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan bekal pengetahuan sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
6. Suwardito A.Md. PK, SH sebagai Pembina dan pelatih klub PB. Sehat yang telah memberikan izin penelitian dan berbagai fasilitas yang mendukung kelancaran penelitian ini.

7. Seluruh anggota klub PB. Sehat yang telah bersedia menjadi sampel dalam penelitian ini.
8. Teman-teman UKM Bulutangkis yang selalu memberi semangat dan dukungan.
9. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan penulis satu persatu atas bantuan dan kerjasama yang telah diberikan dalam penelitian ini.

Semoga Allah S.W.T memberikan pahala yang setimpal atas kebijakan yang telah mereka berikan selama ini.

Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca semua.

Semarang, 28 April 2015

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAK.....	ii
PERNYATAAN	iii
PENGESAHAN	iv
MOTO DAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Penelitian	1
1.2 Identifikasi Masalah	5
1.3 Pembatasan Masalah	6
1.4 Rumusan Masalah	6
1.5 Tujuan Penelitian	7
1.6 Manfaat Hasil Penelitian	7
 BAB II LANDASAN TEORI, KERANGKA BERFIKIR DAN HIPOTESIS	
2.1 Landasan Teori.....	9
2.1.1 Pengertian Bulutangkis	9
2.1.2 Teknik Dasar Bulutangkis	10
2.1.3 Teknik Pukulan Bulutangkis	11
2.1.4 Teknik Pukulan <i>Overhead lob</i>	12
2.1.5 Latihan <i>Overhead Lob</i>	15
2.1.6 Latihan Kekuatan dan Kelentukan Pergelangan Tangan.....	19
2.2 Kerangka Berfikir	23
2.3 Hipotesis.. ..	27
 BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Jenis dan Desain Penelitian	29
3.2 Variabel Penelitian	30
3.3 Populasi, Sampel dan Teknik Penarikan Sampel.....	30
3.3.1 Populasi.....	30
3.3.2 Sampel dan Teknik Penarikan Sampel.....	31
3.4 Instrumen Penelitian	32
3.5 Prosedur Penelitian	33
3.6 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Penelitian.....	35
3.7 Tekni Analisis Data	36
 BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil Penelitian	40
4.1.1 Diskripsi Data Penelitian	41
4.1.2 Hasil Uji Prasyarat Analisis	42

4.1.2.1 Uji Normalitas	42
4.1.2.2 Uji Homogenitas Data	43
4.1.3 Hasil Analisis Data Penelitian	43
4.1.4 Uji Hipotesis.....	50
4.2 Pembahasan	52
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Simpulan.....	56
5.2 Saran.....	56
DAFTAR PUSTAKA.....	57
LAMPIRAN	58

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Perhitungan Statistika dengan Pola M-S.....	38
2. Deskripsi Hasil Kelompok Eksperimen (<i>Forward Handgrip</i>).....	41
3. Deskripsi Hasil Kelompok Kontrol (<i>Backwar Handgrip</i>).....	42
4. Hasil Perhitungan Uji Normalitas Data <i>Pre Test</i> dan data <i>postest</i>	42
5. Hasil Perhitungan Uji Kesamaan Dua Varians Data <i>Pre test</i> dan Data <i>Posttest</i>	43
6. Hasil Uji kesamaan dua rata-rata data <i>Pre test</i> kelomok eksperimen (<i>Forward Handgri</i>) dan Kontrol (<i>Backward Handgrip</i>).....	45
7. Hasil Uji kesamaan dua rata-rata data <i>Posttest-pretest</i> Kelompok Eksperimen (<i>Forward Handgrip</i>).....	47
8. Hasil Uji kesamaan dua rata-rata data <i>Posttest-pretest</i> Kelompok Kontrol (<i>Backward Handgrip</i>).....	48
9. Hasil Uji kesamaan dua rata-rata data <i>Posttest</i> Kelompok Eksperimen (<i>Forward Handgrip</i>) dan Kontrol (<i>Backward Handgrip</i>).....	50.
10. Hasil Uji Hipotesis <i>Posttest-Pretest Forward Handgrip</i>	50
11. Hasil Uji Hipotesis <i>S Posttes-Pretest Backward Handgrip</i>	51

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Pegangan <i>Forehand Grip</i>	13
2. Gerakan Ayunan Pergelangan Tangan	13
3. Gerakan Lanjutan Pukulan <i>Overhead Lob</i>	14
4. Latihan <i>Overhead Lob</i> Di Bidang Lapangan Sebelah Kanan	15
5. Latihan <i>Overhead Lob</i> Di Bidang Lapangan Sebelah Kiri	17
6. Latihan <i>Overhead Lob</i> Dengan Satu Lapangan Penuh	18
7. <i>Handgrip</i>	19
8. Latihan Gerakan <i>Forward Handgrip</i>	21
9. Latihan Gerakan <i>Backward Handgrip</i>	23
10. Desain Penelitian	29
11. Tes Pukulan <i>Overhead Lob</i>	32

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Surat Usulan Dosen Pembimbing Skripsi.....	59
2. Surat Penetapan Dosen Pembimbing Skripsi.....	60
3. Surat Permohonan Ijin Penelitian.....	61
4. Surat Telah Melakukan Penelitian.....	62
5. Daftar Nama Populasi.....	63
6. Daftar Hadir Peserta <i>Pretest</i>	64
7. Daftar Hadir Peserta <i>Postest</i>	65
8. Daftar Hadir <i>Treatmen</i>	66
9. Daftar Hasil <i>Pre test</i> Pukulan <i>Overhead Lob</i>	67
10. Daftar Rangkaing <i>Pre test</i> Untuk <i>Dimatchingkan</i>	68
11. Daftar Hasil <i>Pre test</i> Kelompok <i>Forward</i> dan <i>Backward Handgrip</i>	69
12. Data Hasil <i>Post-test</i> Kelompok <i>Forward Handgrip</i>	70
13. Data Hasil <i>Post-Test</i> Kelompok <i>Backward Handgrip</i>	71
14. Data Hasil <i>Pos-test</i> Kelompok <i>Forward</i> dan <i>Backward Handgrip</i>	72
15. Perhitungan Hasil Statistik Latihan <i>Forward</i> dan <i>Backward Handgrip</i> ...	73
16. Tabel.....	81
17. Progam Latihan.....	82
18. Dokumentasi.....	85

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Bulutangkis merupakan cabang olahraga permainan yang digemari oleh masyarakat Indonesia, baik laki-laki maupun perempuan, mulai dari anak-anak hingga dewasa baik di daerah maupun di kota-kota besar. Hal ini ditunjukkan dengan banyaknya masyarakat yang bermain bulutangkis baik di ruangan tertutup (indoor) dan lapangan terbuka (outdoor). Orang-orang yang melakukan permainan ini dengan berbagai tujuan diantaranya adalah sebagai 1) olahraga rekreasi, 2) olahraga pendidikan, 3) olahraga kesehatan atau media untuk meningkatkan kesegaran jasmani, dan 4) olahraga prestasi.

Bulutangkis sebagai olahraga prestasi mendapat perhatian yang relative besar dari masyarakat yang ditunjukkan dengan dukungan dan pembinaan melalui berbagai wadah yang salah satunya adalah sekolah atau diklat yang dilakukan oleh pengurus cabang persatuan bulutangkis seluruh Indonesia (pengcab PBSI). Wadah ini merupakan wujud kepedulian masyarakat terhadap perkembangan bulutangkis dan upaya pencapaian terhadap prestasi yang setinggi-tingginya.

Sekolah atau diklat bulutangkis sebagai wadah pembinaan olahraga bulutangkis usia dini mulai banyak bermunculan di daerah-daerah. Dalam upaya pembinaan, keberadaan diklat bulutangkis menempati posisi penting, karena para pesertanya adalah anak-anak usia sekolah yang merupakan bibit-bibit atau sumber daya manusia yang sangat diharapkan bagi perkembangan prestasi olahraga bulutangkis di masa mendatang. Dengan bermunculan atlet-atlet usia

dini di tingkat nasional akan berdampak sebagai penerus generasi atlet atau pemain senior. Oleh karena itu, atlet atau pemain usia dini yang berpotensi hendaknya perlu dibina agar menjadi atlet atau pemain bulutangkis yang dapat bersaing di tingkat nasional, regional, maupun internasional.

Berkaitan dengan prestasi cabang olahraga bulutangkis Indonesia menunjukkan fakta bahwa atlet-atlet bulutangkis Indonesia telah meraih beberapa tournament dan kejuaraan yang bertaraf internasional, diantaranya: piala Thomas sebanyak 8 kali, Piala Uber 3 kali, Rudi Hartono juara All England 8 kali, Susi Susanti 4 kali, Liem Swi King 3 kali, dan pasangan ganda putra Cristian Hadinata dengan Ade Chandra 2 kali. Bahkan, di tahun 2005 seorang atlet muda bernama Taufik Hidayat telah meraih juara dunia pada kejuaraan World Cup Championship di Amerika Serikat dan menjadi Juara Olympic Game di Athena.

Keberhasilan atlet tersebut, dikarenakan atlet berlatih secara teratur, sistematis dan berkesinambungan dengan didukung oleh kualitas kepelatihan, manajemen kepelatihan olahraga, peningkatan dalam pengadaan sarana dan prasarana latihan yang memadai. Selain itu juga harus memperhatikan aspek-aspek latihan seperti: teknik, taktik, fisik, dan mental yang baik. Dalam permainan bulutangkis kemampuan pemain ditentukan oleh penguasaan teknik dasar yang baik, oleh karena itu penguasaan teknik dasar mutlak diperlukan agar prestasi dapat ditingkatkan.

Untuk dapat bermain bulutangkis, maka seorang pemain harus menguasai teknik permainan bulutangkis seperti: *grips*, *stand*, *footwork*, dan *strokes*. Mengenai hal ini, Subardjah (2000:21) menjelaskan : Keterampilan dasar atau teknik dasar permainan bulutangkis yang perlu dipelajari secara umum dapat dikelompokkan ke dalam beberapa bagian yaitu: 1) cara memegang raket

(*grips*), 2) sikap berdiri (*stance*), 3) gerakan kaki (*footwork*), dan 4) pukulan (*strokes*).

Mengacu pada penjelasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa teknik dasar dalam bulutangkis dapat diklasifikasikan menjadi empat macam, yaitu: 1) teknik memegang raket (*grips*), 2) teknik menguasai posisi berdiri (*stance*), 3) teknik mengatur kerja kaki (*footworks*), dan 4) teknik menguasai pukulan (*strokes*).

Setelah penguasaan teknik dasar tersebut di kuasai, maka pemain bulutangkis di haruskan menguasai teknik pukulan, di antaranya adalah pukulan *servise*, *lob*, *dropshot*, *drive* dan *smash*. *servis* adalah pukulan pembuka permainan bulutangkis (James poole, 2008:21). *Lob* adalah pukulan dari atas kepala yang bertujuan memukul *shuttlecock* tinggi dan jatuhnya di garis ganda belakang. *Lob* banyak digunakan pada permainan tunggal. *Dropshot* adalah pukulan yang bertujuan memukul *shuttlecock* jatuh pada bidang mendekati net, dan bertujuan untuk tidak memberi kesempatan lawan untuk menyerang. *Drive* adalah pukulan dari samping kanan maupun kiri badan dengan arah layang *shuttlecock* datar dengan net, dan *smash* adalah pukulan yang cepat, di arahkan kebawah dengan kuat dan tajam untuk mengembalikan bola pendek yang telah di pukul ke atas.

Dari kelima teknik tersebut, *lob* sering digunakan, terutama pada permainan tunggal (*single*). Salah satu jenis pukulan *clear* atau juga di sebut dengan *overhead lob*. *Overhead lob* adalah pukulan yang biasanya dilakukan dengan tinggi dan panjang. Gunanya untuk mendapatkan waktu kembali keposisi bagian tengah lapangan, kegunaan utama dari pukulan adalah untuk membuat bola menjauh dari lawan dan membuat bergerak dengan cepat.

Untuk meningkatkan keterampilan dalam bermain bulutangkis, maka setiap pemain harus berusaha untuk meningkatkan keterampilannya dan menguasai berbagai teknik dasar dalam permainan bulutangkis, salah satunya adalah teknik memukul *shuttle cock*. Meskipun pada dasarnya dalam bulutangkis ada bermacam-macam jenis pukulan, tetapi beberapa diantaranya mempunyai gerak permulaan yang sama seperti *smash*, *overhead lob* dan *overhead dropshot*. Dan salah satu teknik menguasai pukulan yang sangat penting dan harus dikuasai oleh seorang pemain bulutangkis adalah teknik *overhead lob*. Dan untuk pukulan *overhead lob* sendiri itu ada dua jenis yaitu : pukulan *forehand overhead lob* dan *backhand overhead lob*.

Faktor penentu *overhead lob* salah satunya kekuatan genggaman tangan dan kelentukan pergelangan tangan. oleh karena itu perlu koordinasi yang baik diantara keduanya. Pelaksanaan *overhead lob* yaitu *shuttlecock* ditempatkan dekat dengan garis lapangan paling belakang. Dengan kombinasi kekuatan genggaman tangan dan juga kelentukan pergelangan tangan yang baik maka adapat menghasilkan kekuatan lecutan tangan yang dapat berpengaruh terhadap hasil *overhead lob*. Untuk meningkatkan kekuatan genggaman tangan dan juga kelentukan pergelangan tangan dapat melalui latihan *forward* dan *backward handgrip*. Latihan *forward* dan *backward handgrip* adalah latihan yang digunakan untuk melatih kekuatan genggaman tangan dan lengan bagian bawah sehingga berpengaruh terhadap kelentukan pergelangan tangan.

Berdasarkan pengamatan yang di amati oleh peneliti di lapangan, di klub Persatuan Bulutangkis Sehat Semarang masih memberikan latihan fisik untuk meningkatkan kekuatan genggaman tangan dan kelentukan pergelangan

tangan masih secara klasikal dengan menggunakan model latihan *body training* seperti latihan tali sprentel dan juga dengan latihan dumbel. Dengan munculnya permasalahan tersebut peneliti berkeinginan meneliti pengaruh Latihan *overhead lob* dengan penambahan *forward* dan *backward handgrip* terhadap hasil *overhead lob* pada pemain pemula putra Persatuan Bulutangkis Sehat Semarang tahun 2014.

1.2 Identifikasi Masalah

Bertitik tolak dari latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, ada beberapa masalah yang timbul dalam penelitian ini. Adapun permasalahan tersebut adalah masih banyak latihan pada klub bulutangkis yang menggunakan model latihan yang belum di sesuaikan dengan prinsip spesifikasi dalam latihan, yang artinya latihan kondisi fisik harus di sesuaikan dengan cabang olahraga sehingga harus disesuaikan dengan teknik dasar dalam permainan cabang olahraga tersebut.

Permasalahan yang lain seperti kekuatan genggam tangan dan kelentukan pergelangan tangan, pegangan raket, gerak kaki yang cepat, posisi badan dan proses perpindahan berat badan yang harmonis pada saat memukul, program latihan merupakan faktor penentu keberhasilan pukulan *overhead lob*.

Masih banyak pelatih yang asal memberikan latihan dengan tidak mempertimbangkan faktor kesesuaian jenis latihan dengan teknik dasar atau cabang bulutangkis. Penulis berniat meningkatkan keefektifan *overhead lob* yang dilakukan dengan menggunakan latihan *forward* dan *backward handgrip* yang disesuaikan untuk pukulan *overhead lob* untuk memperoleh hasil pukulan yang tepat.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi yang telah di uraikan di atas, Permasalahan kekuatan genggaman tangan dan kelentukan pergelangan tangan, 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 pelatih yang asal memberikan latihan dengan tidak mempertimbangkan faktor kesesuaian jenis latihan dengan teknik dasar atau cabang bulutangkis.

Berdasarkan keterangan diatas, pembatasan masalah yang di maksudkan dalam penelitian ini adalah “ Pengaruh latihan *overhead lob* dengan penambahan *forward* dan *backward handgrip* terhadap hasil *overhead lob* pemain pemula putra Persatuan Bulutangkis Sehat Semarang tahun 2014 ”.

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka permasalahan yang timbul dalam penelitian ini adalah.

- 1.4.1 Apakah ada pengaruh latihan *overhead lob* dengan penambahan *forward handgrip* terhadap hasil *overhead lob* pada pemain pemula putra Persatuan Bulutangkis Sehat Semarang tahun 2014?
- 1.4.2 Apakah ada pengaruh latihan *overhead lob* dengan penambahan *backward handgrip* terhadap terhadap hasil *overhead lob* pada pemain pemula putra Persatuan Bulutangkis Sehat Semarang tahun 2014?
- 1.4.3 Apakah ada perbedaan pengaruh latihan *overhead lob* dengan penambahan *forward handgrip* dan *backward handgrip* terhadap hasil *overhead lob* pada pemain pemula putra Persatuan Bulutangkis Sehat Semarang tahun 2014?

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian yang hendak di capai oleh penulis yaitu :

- 1.5.1 Untuk mengetahui pengaruh latihan *overhead lob* dengan penambahan *forward handgrip* terhadap hasil *overhead lob* pada pemain pemula putra Persatuan Bulutangkis Sehat Semarang tahun 2014?
- 1.5.2 Untuk mengetahui pengaruh latihan *overhead lob* dengan penambahan *backward handgrip* terhadap hasil *overhead lob* pada pemain pemula putra Persatuan Bulutangkis Sehat Semarang tahun 2014?
- 1.5.3 Untuk mengetahui perbedaan pengaruh antara latihan *overhead lob* dengan penambahan *forward handgrip* dan *backward handgrip* terhadap hasil *overhead lob* pada pemain pemula putra Persatuan Bulutangkis Sehat Semarang tahun 2014.

1.5 Manfaat Hasil Penelitian

1.5.1 Manfaat Secara Teoritis

Manfaat teoritis yang bisa di dapatkan yaitu diharapkan dapat bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi serta dapat menjadi inspirasi khususnya bidang bulutangkis.

1.5.2 Manfaat Secara praktis

Manfaat praktis yang bisa di peroleh yaitu di harapkan bisa membantu memberikan gambaran mengenai pengaruh latihan *overhead lob* dengan penambahan *forward handgrip* dan *backward handgrip* terhadap hasil *overhead lob* pada pemain pemula putra Persatuan Bulutangkis Sehat Semarang tahun 2014, sehingga dapat menjadi pertimbangan dan acuan bagi pembinaan. Bagi pelatih penelitian ini dilakukan untuk mengetahui

hasil program latihan pukulan *overhead lob* dan bagi atlet penelitian ini berguna untuk mengetahui hasil latihan *overhead lob*.

BAB II

LANDASAN TEORI, KERANGKA BERFIKIR DAN HIPOTESIS

2.1 Landasan Teori

Landasan teori diperlukan dalam penyusunan skripsi ini agar hasil yang diperoleh sesuai dengan tujuan penelitian. Selain itu ada juga pandangan atau pendapat para ahli yang berkaitan dengan masalah pengaruh latihan *overhead lob* dengan penambahan *forward* dan *backward handgrip* terhadap hasil *overhead lob* pemain pemula putra Persatuan Bulutangkis Sehat Semarang tahun 2014..

2.1.1 Pengertian Bulutangkis

Olahraga bulutangkis merupakan salah satu cabang olahraga permainan yang dimainkan oleh dua orang yang saling berlawanan (tunggal) atau empat orang yang saling berlawanan (ganda). Permainan bulutangkis dimainkan di atas sebidang lapangan permainan yang berukuran panjang 13,40 m dan lebar 6,10 m dengan dibatasi jaring (net) setinggi 1,55 m dari lantai yang membagi bidang permainan yang sama luasnya. Area bulutangkis dibatasi pada masing-masing sisinya oleh dua garis pinggir (side lines). Garis-garis pinggir ini merupakan garis pembeda permainan single dan ganda. Garis pada bagian belakang masing-masing lapangan disebut garis batas belakang (back line). Garis-garis ini merupakan batas permainan terjauh dalam tunggal dan ganda. Adapun garis yang berada di depan 2,25 m jauhnya dari net disebut garis servis pendek (short service line) untuk tunggal dan ganda. Setiap Shuttlecock yang jatuh di atas garis pinggir, garis belakang, dan garis servis dianggap masuk dan sah. Permainan ini dilakukan dengan cara memukul atau menangkis Shuttlecock

ke daerah lawan menggunakan raket sebagai alat memukul. Tujuan dari permainan ini adalah memperoleh angka dan kemenangan dengan cara berusaha menyeberangkan dan menjatuhkan Shuttlecock di daerah permainan lawan dan berusaha agar lawan tidak dapat memukul atau menjatuhkannya di daerah permainan sendiri.

Prinsip dasar permainan bulutangkis adalah satu kali memukul shuttlecock sebelum jatuh di daerah lapangan sendiri dengan cara memukul atau mengembalikan Shuttlecock ke daerah lawan dengan melintasi net, baik dipukul dengan keras atau pelan untuk memaksa lawannya bergerak atau lari di lapangannya.

2.1.2 Teknik Dasar Bulutangkis

Semakin berkembangnya bulutangkis semakin berkembang juga peralatan dan teknologi yang digunakan untuk mencapai hasil yang maksimal dalam memperoleh kemenangan dalam setiap permainan, tentunya untuk bisa menggunakan peralatan yang ada diperlukan penguasaan teknik yang baik pula agar dapat dicapai yang baik dalam setiap pertandingan bulutangkis. Penguasaan teknik yang dimaksud adalah teknik dasar bermain bulutangkis dan teknik pukulan.

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 dalam keterampilan bulutangkis yang harus dikuasai oleh seorang pemain bulutangkis antara lain: sikap berdiri (*stance*), teknik memegang

raket, teknik memukul bola, dan teknik langkah kaki (*foot work*). Sedangkan Herman Subarjah (2014:25) keterampilan teknik dasar permainan bulutangkis dikelompokkan menjadi beberapa bagian yaitu: (1) cara memegang raket; (2) sikap berdiri (*stance*); (3) gerakan kaki (*foot work*); dan (4) pukulan (*stroke*). Tohar menyatakan (1992:2) teknik dasar bulutangkis dibagi 4 bagian, yaitu (1) cara memegang raket, (2) gerakan pergelangan tangan, (3) gerakan melangkah kaki, (4) pemusatan pikiran. Berdasarkan pendapat para ahli tersebut teknik dasar bermain bulutangkis terdiri dari cara memegang raket, teknik berdiri, cara melangkah (*footwork*) teknik memukul *shuttlecock* (*stroke*), gerakan pergelangan tangan dan pemusatan pikiran. Teknik dasar dalam permainan bulutangkis merupakan suatu keterampilan khusus yang harus dikuasai oleh seorang pemain bulutangkis dengan tujuan untuk dapat mengembalikan bola dengan cara yang sebaik-baiknya (Sapta Kunta Purnama, 2010:13).

2.1.3 Teknik Pukulan Bulutangkis

Selain teknik dasar, dalam bermain bulutangkis juga memerlukan adanya penguasaan teknik pukulan. Teknik pukulan adalah cara-cara melakukan pukulan dalam permainan bulutangkis dengan tujuan menerbangkan *shuttlecock* ke bidang lapangan lawan (Tohar, 1992: 40).

Teknik adalah keterampilan khusus atau *skill* yang harus dikuasai oleh pemain bulutangkis dengan tujuan mengembalikan *shuttlecock* dengan cara sebaik-baiknya. Menjadi seorang pemain bulutangkis yang baik dan berprestasi, dituntut untuk menguasai teknik-teknik pukulan dalam permainan bulutangkis. Dalam permainan bulutangkis ada berbagai teknik untuk memukul *shuttlecock* sesuai dengan keadaan *shuttlecock* yang mengarah ke bidang lapangan, kemudian mengembalikan ke bidang lapangan lawan dengan benar dan efektif.

Macam-macam teknik dasar pukulan dalam permainan bulutangkis adalah servis, *lob*, *smes*, *dropshoot*, *cop*, *drive*, dan *netting*. Untuk dapat menguasai teknik dasar tersebut perlu kaidah-kaidah yang harus dilaksanakan dalam latihan, sehingga menguasai tingkat ketrampilan yang baik (Sapta Kunta Purnama, 2010:15).

Lob dibagi menjadi dua yaitu (1) *Overhead lob* yaitu pukulan *lob* yang dilakukan dari atas kepala dengan cara menerbangkan *shuttle cock* melambung ke arah garis belakang, (2) *Underhand lob* yaitu pukulan dari bawah, yang dilakukan dengan memukul *shuttle cock* yang berada dibawah badan dan dilambungkan tinggi kebelakang menurut Tohar (1992:47).

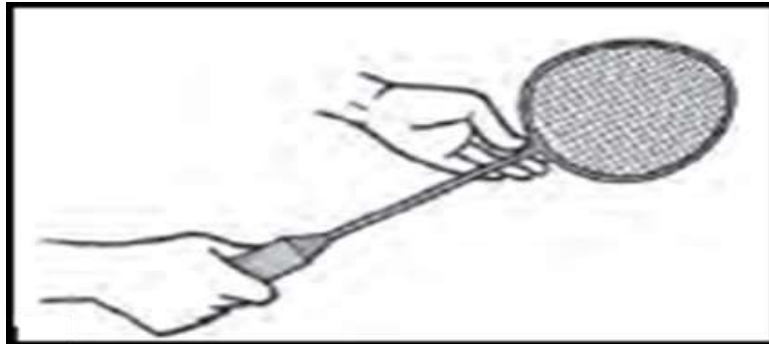
2.1.4 Teknik *Overhead Lob*

2.1.4.1 *Forehand overhead lob*

Forehand overhead lob adalah pukulan *lob* yang dilakukan dari atas kepala dengan cara menerbangkan *shuttle cock* melambung ke arah garis belakang. Pukulan *forhand overhead lob* pada dasarnya memiliki kesamaan dengan teknik *smash* dan *dropshot*. *Forehand overhead lob* dilakukan dengan memukul *shuttle cock* dari atas kepala, posisinya biasanya dari belakang dan diarahkan ke atas pada bagian belakang lapangan lawan.

Forhand overhead lob ini digunakan untuk menetralsir serangan dari lawan, dan juga digunakan untuk menggoyahkan posisi lawan. Ada empat hal yang perlu di perhatikan dalam melakukan teknik *forehand overhead lob* yaitu : 1) Cara memegang raket, 2) Posisi kaki, 3) Gerakan ayunan tangan 4) Gerakan lanjutan.

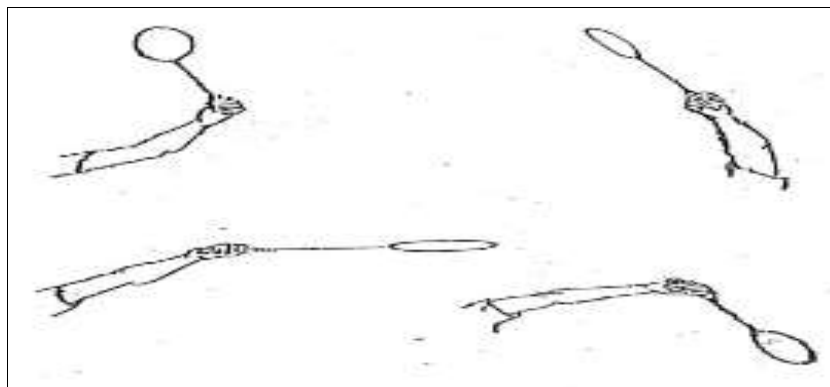
Tahapan yang pertama yaitu cara memegang raket, pegangan raket yang cocok untuk melakukan *overhead lob* adalah jenis pegangan *forehand grip*.



Gambar 1. pegangan raket *forehand grip*.
Sumber: (<http://akuanak-sekolah.blogspot.com>)

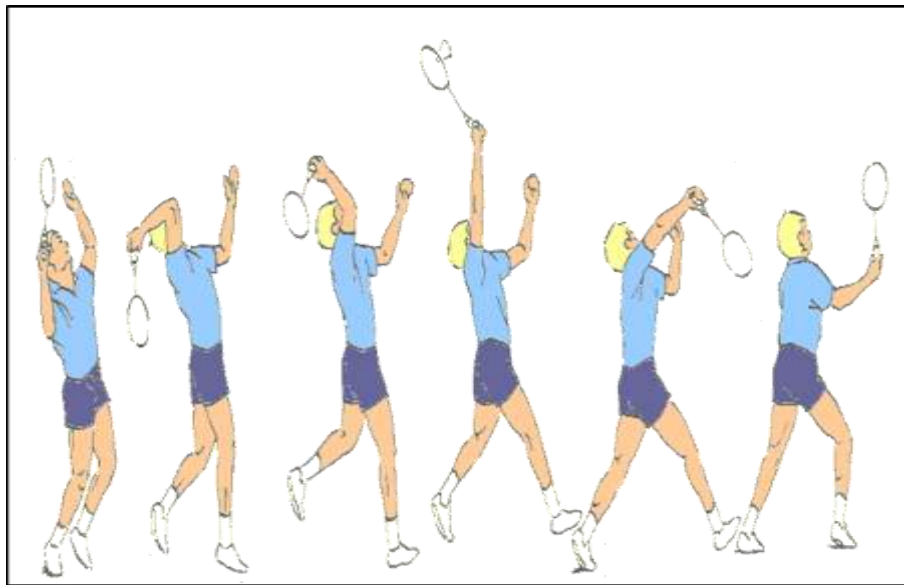
Tahapan yang kedua yaitu posisi kaki, posisi kaki saat menanti datangnya *shuttle cock* untuk pukulan *forhand overhead lob*, dengan cara berat badan bertumpu pada kaki bagian depan dengan lutut dibengkokkan kedepan dan badan ditundukkan, posisi kedua kaki agak lebih lebar dari pada bahu, tetapi tidak boleh terlalu lebar.

Tahapan yang ke tiga yaitu gerakan ayunan tangan, waktu lengan bergerak meraih *shuttle cock*, badan diputar dan dibalikan kearah datangnya bola, pergelangan tangan dilentukan ke belakang, melakukan *forward swing* untuk memukul, *shuttle cock* tinggi, telungkupkan tangan bagian bawah, dan kepala raket mengikuti gerakan (Tohar,1992:65).



Gambar 2. Gerakan ayunan pergelangan tangan
Sumber: (Tohar, 1992:39)

Tahap yang ke empat yaitu gerakan berkelanjutan, setelah *shuttle cock* dipukul yaitu melanjutkan gerakan lurus dengan arah *shuttle cock*. Pada ujung ayunan lakukan ayunan ke arah net, dan tangan yang memegang raket berputar, tubuh didorong kembali ke bagian tengah lapangan, dan siap ditengah lapangan siap untuk menerima *shuttle cock* kembali (James Poole,2008:30).



Gambar 3. gerakan lanjutan pukulan *forehand overhead lob*
Sumber (<http://CindyClaudia123.blogspot.com>)

2.1.4.2 *Backhand overhead lob*

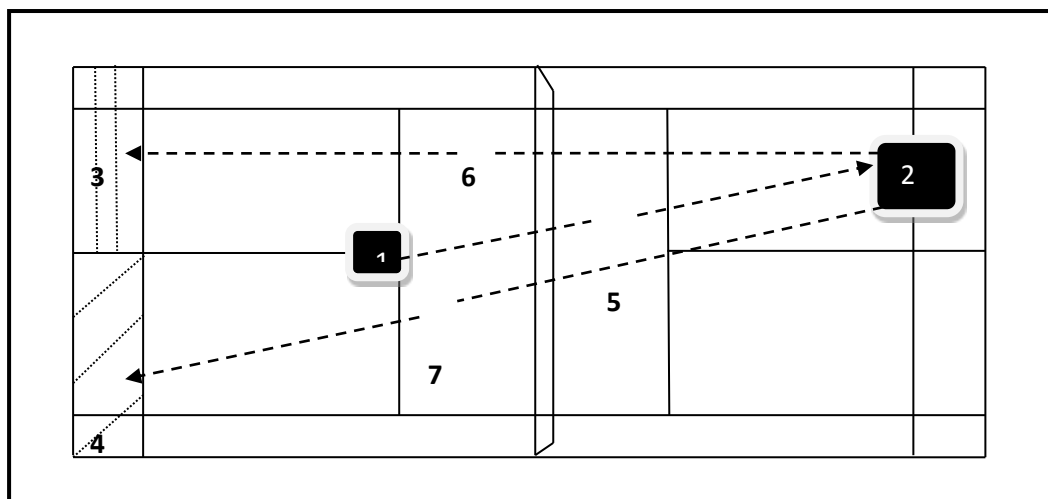
Backhand overhead lob adalah pukulan lob yang dilakukan dari atas kepala dengan cara menerbangkan shuttle cock melambung ke arah garis belakang. Pukulan *backhand overhead lob* pada dasarnya memiliki kesamaan dengan teknik *smash* dan *dropshot*. *Backhand overhead lob* dilakukan dengan memukul *shuttle cock* dari atas kepala, posisinya biasanya dari belakang dan diarahkan ke atas pada bagian belakang lapangan lawan. *Backhand overhead lob* ini digunakan untuk menetralkan serangan dari lawan, dan juga digunakan untuk menggoyahkan posisi lawan.

2.1.5 Latihan *Overhead Lob*

2.1.5.1 Latihan *overhead lob* yang di lakukan di bidang lapangan sebelah kanan dengan sasaran lurus dan menyilang

Latihan *overhead lob* yang dilakukan dengan setengah lapangan di bidang lapangan sebelah kanan yaitu posisi atlet berada di dekat garis belakang dan pengumpan di belakang garis service pendek. Untuk memberi umpan dapat dilakukan dengan service lob dan diarahkan ke belakang lapangan dan pemberian umpan diusahakan secepat mungkin kepada atlet supaya atlet saat melakukan *overhead dropshot* dengan baik.

Latihan *overhead lob* ini dilakukan secara berpasangan dan bergantian. Dalam latihan ini ada dua sasaran yang harus di tuju yaitu : sasaran lurus sebelah kanan dan menyilang di bagian belakang lapangan sebelah kiri. Setiap sampel harus menyelesaikan model latihan pukulan yang pertama terlebih dahulu yaitu *overhead* lurus di sebelah kanan, setelah sampel menyelesaikan model latihan yang pertama, selanjutnya sampel baru melakukan model latihan yang ke dua yaitu *overhead lob* menyilang ke kiri.



Gambar 4. Latihan *Overhead lob* dari sebelah kanan lapangan
(Sumber: Data Penelitian)

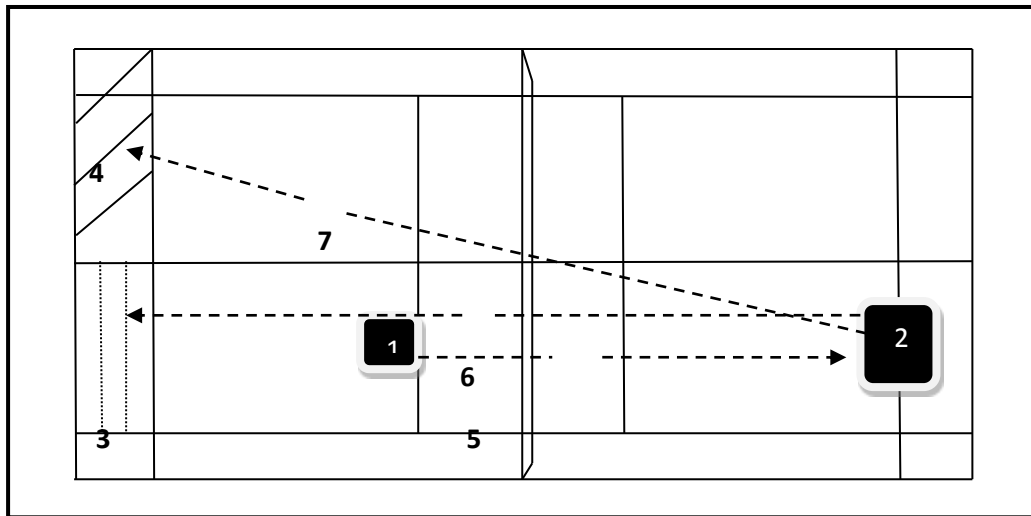
Keterangan

1. Pengumpan
2. Teste
3. Sasaran *Overhead Lob* (lurus kanan)
4. Sasaran *overhead lob* (silang kiri)
5. Arah sasaran umpan untuk *overhead lob*
6. Arah sasaran untuk *overhead lob*
7. Arah sasaran untuk *overhead lob*

2.1.5.2 Latihan *overhead lob* yang di lakukan di bidang lapangan sebelah kiri dengan sasaran lurus dan menyilang

Latihan *overhead lob* yang dilakukan dengan setengah lapangan di bidang lapangan sebelah kiri yaitu posisi atlet berada di dekat garis belakang dan pengumpan di belakang garis service pendek. Untuk memberi umpan dapat dilakukan dengan service lob dan diarahkan ke belakang lapangan. Pemberian umpan diusahakan secepat mungkin kepada atlet supaya atlet saat melakukan *overhead lob* bisa betul dan melambung tinggi jauh ke garis belakang lapangan.

Latihan pukulan *overhead lob* ini dilakukan secara berpasangan dan bergantian. Dalam latihan ini ada dua sasaran yang harus di tuju yaitu : sasaran lurus sebelah kiri dan menyilang di bagian belakang lapangan sebelah kanan. Setiap sampel harus menyelesaikan model latihan pukulan yang pertama terlebih dahulu yaitu pukulan *overhead* lurus di sebelah kiri, setelah sampel menyelesaikan model latihan yang pertama, selanjutnya sampel baru melakukan model latihan yang ke dua yaitu pukulan *overhead lob* menyilang ke kanan. Setelah sampel selesai melakukan ke dua model latihan, selanjutnya sampel melakukan latihan *forward* dan *backward handgrip* sesuai dengan beban latihan



Gambar 5. Latihan *Overhead lob* dari sebelah kiri lapangan
(Sumber: Data Penelitian)

Keterangan

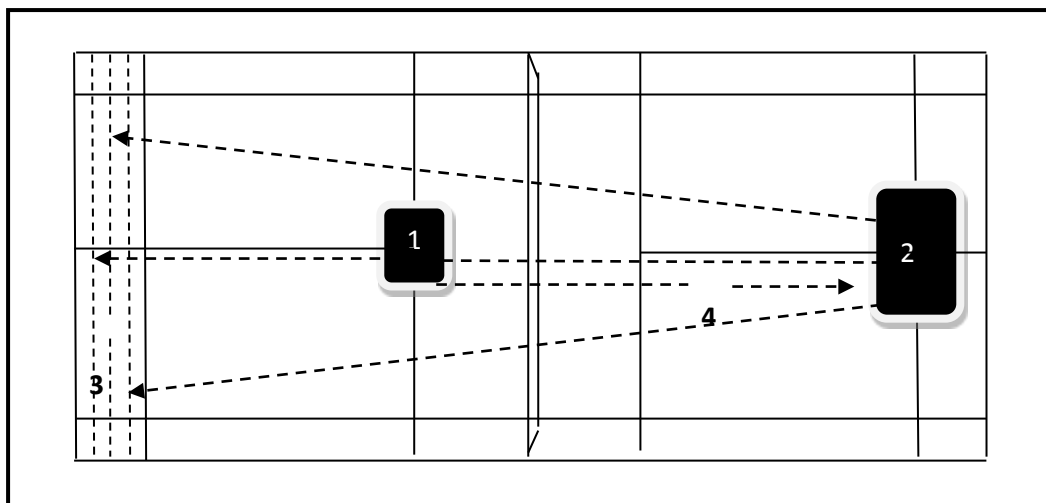
1. Pengumpan
2. Teste
3. Sasaran pukulan *Overhead Lob* (lurus kiri)
4. Sasaran pukulan *overhead lob* (silang kanan)
5. Arah sasaran umpan untuk pukulan *overhead lob*
6. Arah sasaran untuk pukulan *overhead lob*
7. Arah sasaran untuk pukulan *overhead lob*

2.1.5.3 Latihan *overhead lob* dengan menggunakan satu lapangan penuh sebagai sasaran.

Latihan *overhead lob* yang dilakukan dengan satu lapangan penuh ini yaitu posisi atlet berada di tengah dekat dengan garis belakang lapangan dan pengumpan di depan garis tengah dan di belakang garis service pendek. Untuk memberi umpan dapat dilakukan dengan service lob dan diarahkan ke belakang tengah lapangan. Pemberian umpan diusahakan seenak mungkin kepada atlet

supaya atlet saat melakukan *overhead lob* bisa betul dan melambung tinggi jauh ke garis belakang lapangan.

Cara ini dapat dilakukan satu lapangan penuh, karena sasaran yang dituju atlet tidak hanya satu arah, melainkan seluruh bagian garis belakang lapangan. Latihan *overhead lob* ini dilakukan secara berpasangan dan bergantian,. Sasaran pukulan dalam latihan ini adalah satu lapangan penuh di bagian garis lapangan paling belakang. Latihan bisa di lakukan secara bergantian dengan satu menjadi pengumpan dan satunya lagi menerima umpan. Setelah sampel selesai melakukan ke dua model latihan, selanjutnya sampel melakukan latihan *forward* dan *backward handgrip* sesuai dengan beban latihan.



Gambar 6. Latihan Pukulan *forhand Overhead lob* dari sebelah kiri lapangan
(Sumber: Data Penelitian)

Keterangan

1. Pengumpan
2. Teste
3. Sasaran pukulan *Overhead Lob*
4. Arah umpan pukulan *forehand overhead lob*

2.1.6 Latihan Kekuatan Genggaman dan Kelentukan Pergelangan Tangan

Kekuatan genggaman tangan dan kelentukan pergelangan mempunyai peranan penting dalam bulutangkis, untuk meningkatkan kekuatan genggaman tangan dan kelentukan pergelangan tangan dapat dilatih dengan menggunakan *Handgrip* dengan program dan pola gerakan yang telah disesuaikan dengan pola pukulan dalam bulutangkis, agar hasil yang di inginkan dapat tercapai.



Gambar 7. *Handgrip*

(Sumber : <http://barangunik2012.com/hand-grip-p-339.html>)

2.1.6.1 Latihan *forward handgrip*

Forward handgrip merupakan jenis latihan jari secara keseluruhan dan tidak secara satu-persatu dengan cara menggenggam *handgrip* kemudian genggaman tangan digerakkan ke bawah (gerak *fleksi*) sehingga kontraksi otot terjadi di jari jari tangan dan juga pergelangan tangan. Cara melakukannya adalah sebagai berikut: 1) boleh dilakukan dengan duduk atau berdiri, jika dengan duduk taruh siku di atas paha, 2) hadapkan telapak tangan ke bawah kemudian pegang *handgrip*, dan 3) gerakkan pergelangan tangan ke bawah (*fleksi*) dan kembali ke posisi awal. Latihan dengan menggunakan jenis latihan *forward handgrip* dapat mempengaruhi kualitas otot. Latihan ini mengaktifkan

otot *fleksor*. Arah gerakan latihan *forward handgrip* membentuk gerakan arah parabola yang mirip dengan arah gerakan *overhead lob* sehingga otot yang bekerja juga sama. Hal ini akan menyebabkan pengaruh peningkatan kekuatan genggam tangan dan kelentukan otot-otot pada pergelangan tangan, terutama berpengaruh besar terhadap otot *fleksor*, sehingga dapat meningkatkan hasil *overhead lob*.

Pemberian beban latihan untuk anak harus sangat berhati-hati karena anak masih dalam proses pertumbuhan jika salah dalam memberi beban bisa menyebabkan cedera yang menyebabkan terganggunya proses pertumbuhan. Menurut ASCA bahwa latihan untuk anak usia 12-15 tahun repetisi yang digunakan dengan kisaran 8-15 RM dan dengan intensitas latihan maksimal sekitar 70 %.

Tahapan pemberian beban dalam latihan ini hal pertama yang harus dilakukan adalah dengan mencari kemampuan awal dari seorang atlet yang digunakan untuk menyusun program latihan. Untuk mengetahui kemampuan awal seorang pemain menggunakan metode repetisi maksimal. Metode ini bisa digunakan dengan syarat: 1) Latihan dengan menggunakan beban badan diri (*body training*), dan 2) dalam latihan tidak ada alat latihan dengan beban maksimal sesuai dengan kemampuan atlet, artinya beban yang tersedia tidak cukup untuk mengetahui kemampuan atlet karena keterbatasan alat latihan

Metode *repetisi* maksimal artinya seseorang mengangkat dengan jumlah beban tertentu kemudian dilihat berapa repetisi maksimal yang diperoleh. Berapapun hasil yang diperoleh itu adalah 95% kemampuan maksimal atlet yang bisa dipakai acuan dalam menyusun program latihan. Menggunakan metode repetisi maksimal diperoleh rata-rata kemampuan maksimal sempel pada

kelompok *forward handgrip* dengan menggunakan alat *handgrip* adalah sebesar 20x repetisi. Dengan mengetahui kemampuan maksimal dari sampel yang akan kita teliti, maka akan lebih mempermudah dalam proses penentuan volume latihan yang akan kita berikan nanti. Berdasarkan data awal yang diperoleh selanjutnya akan dibuat program latihan.



Gambar 8. Gerakan latihan *Forward Handgrip*
(Sumber: Data Penelitian)

2.1.6.4 Latihan *backward handgrip*

Backward handgrip merupakan jenis latihan jari secara keseluruhan dan tidak secara satu-persatu dengan cara menggenggam handgrip kemudian genggam tangan digerakkan ke atas (gerak ekstensi) sehingga kontraksi otot terjadi di jari jari tangan dan pergelangan tangan. Cara melakukannya adalah sebagai berikut: 1) boleh dilakukan dengan duduk atau berdiri, jika dengan duduk taruh siku di atas paha, 2) hadapkan telapak tangan ke bawah kemudian pegang *handgrip*, dan 3) gerakkan pergelangan tangan ke atas (ekstensi) dan kembali ke

posisi awal. Latihan dengan menggunakan jenis latihan *backward handgrip* dapat mempengaruhi kualitas otot-otot. Latihan ini mengaktifkan otot *ekstensor*. Arah gerakan latihan *backward handgrip* membentuk gerakan arah parabola yang mirip dengan arah gerakan *forehand overhead lob* sehingga otot yang bekerja juga sama. Hal ini akan menyebabkan pengaruh peningkatan *kelentukan* otot-otot pada pergelangan tangan, terutama berpengaruh besar terhadap otot *ekstensor*, sehingga dapat meningkatkan hasil pukulan *overhead lob*.

Pemberian beban latihan untuk anak harus sangat berhati-hati karena anak masih dalam proses pertumbuhan jika salah dalam memberi beban bisa menyebabkan cedera yang menyebabkan terganggunya proses pertumbuhan. Menurut ASCA bahwa latihan untuk anak usia 12-15 tahun repetisi yang digunakan dengan kisaran 8-15 RM dan dengan intensitas latihan maksimal sekitar 70 %.

Tahapan pemberian beban dalam latihan ini hal pertama yang harus dilakukan adalah dengan mencari kemampuan awal dari seorang atlet yang digunakan untuk menyusun program latihan. Untuk mengetahui kemampuan awal seorang pemain menggunakan metode repetisi maksimal. Metode ini bisa digunakan dengan syarat: 1) Latihan dengan menggunakan beban badan diri (*body training*), dan 2) dalam latihan tidak ada alat latihan dengan beban maksimal sesuai dengan kemampuan atlet, artinya beban yang tersedia tidak cukup untuk mengetahui kemampuan atlet karena keterbatasan alat latihan.

Metode repetisi maksimal artinya seseorang mengangkat dengan jumlah beban tertentu kemudian dilihat berapa repetisi maksimal yang diperoleh. Berapapun hasil yang diperoleh itu adalah 95% kemampuan maksimal atlet yang bisa dipakai acuan dalam menyusun program latihan. Menggunakan metode

repetisi maksimal diperoleh rata-rata kemampuan maksimal sempel pada kelompok *backward handgrip* dengan menggunakan alat *handgrip* adalah sebesar 20x repetisi. Berdasarkan data awal yang diperoleh selanjutnya akan dibuat progam latihan.



Gambar 9. Gerakan latihan *Backward Handgrip*
(Sumber: Data Penelitian)

2.2 Kerangka Berfikir

2.2.1 Pengaruh Latihan *Overhead Lob* dengan Penambahan *Forward Handgrip* Terhadap Hasil *Overhead Lob*

Dalam melakukan *overhead lob* dibutuhkan tingkat akurasi yang tinggi agar shuttle kok yang dipukul saat melakukan pukulan dapat tepat sampai diposisi sasaran. Untuk menghasilkan *overhead lob* yang akurat dibutuhkan teknik pukulan yang baik dan benar. Dan untuk dapat mencapai teknik pukulan yang baik dan benar, bisa dilatih dengan meningkatkan kekuatan gengggaman tangan dan kelentukan pergelangan tangan,karena kekuatan gengggaman tangan

dan pergelangan tangan merupakan salah satu faktor pendukung terjadinya pukulan *overhead lob* yang baik dan benar. Dan untuk melatih kekuatan genggaman tangan dan kelentukan pergelangan tangan tersebut kita dapat menggunakan latihan *forward handgrip*.

Cara melakukannya adalah dengan menekuk ke bawah (fleks) pergelangan sambil menggenggam alat *handgrip* dengan siku ditaruh di atas paha, dilakukan berulang-ulang sesuai set dan *repetisi* yang ditentukan dalam latihan. Dengan *forward handgrip* latihan ini maka kekuatan genggaman tangan menjadi kuat dan juga otot *fleksor* akan mengalami peningkatan kelentukan. Dengan demikian menggunakan jenis latihan ini bisa meningkatkan kekuatan genggaman tangan dan kelentukan pergelangan tangan yang menghasilkan kekuatan lecutan tangan yang kuat yang berpengaruh terhadap peningkatan hasil *overhead lob*.

Berdasarkan uraian diatas diduga ada pengaruh latihan *overhead lob* dengan penambahan *forward handgrip* terhadap hasil *overhead lob* pada pemain pemula putra Persatuan Bulutangkis Sehat Semarang tahun 2014.

2.2.2 Pengaruh Latihan *Overhead Lob* dengan Penambahan *Backward Handgrip* Terhadap Hasil *Overhead Lob*

Dalam melakukan *overhead lob* dibutuhkan tingkat akurasi yang tinggi agar shuttle kok yang dipukul saat melakukan pukulan dapat tepat sampai diposisi sasaran. Untuk menghasilkan *overhead lob* yang akurat dibutuhkan teknik pukulan yang baik dan benar. Dan untuk dapat mencapai teknik pukulan yang baik dan benar, bisa dilatih dengan meningkatkan kekuatan genggaman tangan dan kelentukan pergelangan tangan, karena kekuatan genggaman tangan dan kelentukan pergelangan tangan merupakan salah satu faktor pendukung

terjadinya *overhead lob* yang baik dan benar. Dan untuk melatih kekuatan genggam tangan dan kelentukan pergelangan tangan tersebut kita dapat menggunakan latihan *backward handgrip*.

Selain latihan *forward handgrip*, latihan *backward handgrip* dapat juga digunakan untuk meningkatkan kekuatan genggam tangan dan kelentukan pergelangan tangan yang akan berpengaruh terhadap hasil *overhead lob*. Latihan *backward handgrip* cara melakukannya adalah kebalikan dari gerakan *forward handgrip* yaitu dengan cara menekuk pergelangan tangan ke atas (*ekstensi*). Gerakan dilakukan berulang-ulang sebanyak set dan *repetisi* yang ditentukan dalam latihan. Pada latihan *backward handgrip* otot yang terkena latihan ini yaitu, otot *ekstensor*. Otot yang mendukung saat melakukan pukulan *overhead lob*. Akan tetapi pengaruh yang di hasilkan tidak semaksimal latihan yang menggunakan latihan *forward handgrip* yang pola gerakannya hampir sama dengan pukulan *overhead lob*.

Berdasarkan uraian di atas diduga ada pengaruh latihan *overhead lob* dengan penambahan *backward handgrip* terhadap hasil *overhead lob* pada pemain pemula putra Persatuan Bulutangkis Sehat Semarang tahun 2014.

2.2.3 Perbedaan Pengaruh Latihan *Overhead Lob* dengan Penambahan *Forward* dan *Backward Handgrip* Terhadap Hasil *Overhead Lob*

Dalam melakukan *overhead lob* dibutuhkan tingkat akurasi yang tinggi agar *shuttle cock* yang dipukul saat melakukan pukulan dapat tepat sampai diposisi sasaran. Untuk menghasilkan *overhead lob* yang akurat dibutuhkan teknik pukulan yang baik dan benar. Dan untuk dapat mencapai teknik pukulan yang baik dan benar, bisa dilatih dengan meningkatkan kekuatan genggam tangan dan kelentukan pergelangan tangan, karena kekuatan genggam tangan

dan kelentukan pergelangan tangan merupakan faktor pendukung terjadinya *overhead lob* yang baik dan benar. Dan untuk melatih kekuatan genggaman tangan dan kelentukan pergelangan tangan tersebut kita dapat menggunakan latihan *forward* dan *backward handgrip*.

Latihan *forwrad handgrip* dan *backward handgrip* keduanya sama-sama memiliki pengaruh dalam peningkatan kekuatan genggaman tangan dan kelentukan pergelangan tangan yang berpengaruh terhadap hasil *overhead lob*. Akan tetapi kedua latihan ini mempunyai perbedaan gerakan dalam prosesnya, latihan *forward handgrip* memiliki pengaruh yang lebih besar terhadap hasil *overhead lob*. Pola gerakan latihan *forward handgrip* memiliki kesamaan dengan pola gerakan latihan teknik *overhead lob* sehingga kontraksi otot yang bekerja pada latihan *forward handgrip* dan latihan *overhead lob* adalah hampir sama.

Berbeda dengan latihan *backward handgrip* yang pola gerakannya berbeda dengan pola gerak dasar latihan teknik *overhead lob*. Latihan *backward handgrip* akan tetap memberi pengaruh pada peningkatan kekuatan genggaman tangan dan kelentukan pergelangan tangan sehingga tetap memberi pengaruh pada peningkatan hasil *overhead lob*, akan tetapi pengaruh latihan *forward handgrip* akan lebih besar pengaruhnya terhadap hasil *overhead lob*, karena latihan ini sesuai dengan prinsip spesifikasi dimana jenis latihan harus sesuai dengan cabang atau nomor olahraga, kelompok otot yang terlibat, dan jenis kontraksi otot.

Berdasarkan uraian diatas diduga terdapat perbedaan pengaruh latihan *overhead lob* dengan penambahan *forward handgrip* dan *backward handgrip* terhadap hasil *overhead lob* pada pemain pemula putra Persatuan Bulutangkis Sehat Semarang tahun 2014.

2.3 Hipotesis

Hipotesis adalah pernyataan yang masih lemah kebenarannya dan masih perlu dibuktikan kebenarannya. Menurut Suharsimi Arikunto (2002: 71). Hipotesis dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

- 2.3.1 Ada pengaruh latihan *overhead lob* dengan penambahan *forward handgrip* terhadap hasil *overhead lob* pemain pemula putra Persatuan Bulutangkis Sehat Semarang tahun 2014.
- 2.3.2 Ada pengaruh latihan *overhead lob* dengan penambahan *backward handgrip* terhadap hasil *overhead lob* pada pemain pemula putra Persatuan Bulutangkis Sehat Semarang tahun 2014.
- 2.3.3 Ada perbedaan pengaruh latihan *overhead lob* dengan penambahan *forward* dan *backward handgrip* terhadap hasil *overhead lob* pada pemain pemula putra Persatuan Bulutangkis Sehat 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. Maka diharapkan dalam metodologi harus tepat dan mengarah pada tujuan yang diharapkan dan dipertanggungjawabkan secara ilmiah. 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 suatu karya ilmiah yang setinggi-tingginya.

Berbobot atau tidaknya suatu penelitian tergantung pada pertanggung jawaban metodologi penelitiannya, maka diharapkan dalam metodologi penelitian harus tepat dan mengarah pada tujuan yang diharapkan dan dapat dipertanggung jawabkan secara ilmiah.

Penetapan metode penelitian dipengaruhi oleh objek penelitian. Sehingga metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Metode eksperimen yaitu metode yang memberikan atau menggunakan suatu gejala yang disebut latihan, dengan latihan yang diberikan tersebut akan terlihat hubungan sebab akibat sebagai pengaruh pelaksanaan latihan (Suharsimi Arikunto, 2010:194).

Selanjutnya dengan memperhatikan uraian di atas dapat disimpulkan dasar menggunakan metode eksperimen adalah kegiatan percobaan yang meliputi tes awal dan diakhiri dengan tes akhir untuk menguji kebenaran dan juga dapat di pertanggung jawabkan secara ilmiah.

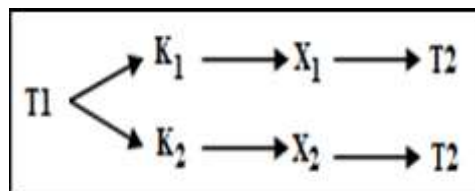
3.1 Jenis dan Desain Penelitian

3.1.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, karena dalam pelaksanaannya mencari data sebanyak banyaknya. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif Suharsimi Arikunto (2010:27) Mendefinisikan “penelitian kuantitatif merupakan penelitian yang menggunakan angka dalam mengumpulkan data dan dalam memberikan penafsiran terhadap hasilnya”.

3.2.2 Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen lapangan dan desain penelitian ini menggunakan *Pre Test – Post Test Group Design*. Dengan pola penelitian sebagai berikut:



Gambar 10. Desain Penelitian
(Sumber: Suharsimi dalam Skripsi Eko Setiyobudi Santoso, 2010)

Keterangan:

T1 : Tes awal (*pre test*)

K₁ : Kelompok eksperimen 1 (*Forward Handgrip*)

K₂ : Kelompok eksperimen 2 (*Backward Handgrip*)

X₁ : Perlakuan latihan *Forward Handgrip*

X₂ : Perlakuan latihan *Backward Handgrip*

T2 : Tes akhir (*post test*). (Suharsimi Arikunto, 2006: 306 – 307)

3.2 Variabel Penelitian

Variabel penelitian menurut Suharsimi Arikunto (2002:94) adalah gejala yang bervariasi dan menjadi objek penelitian.

Variabel penelitian ini terdiri dari dua macam, yaitu:

3.2.1 Variabel Bebas

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau variabel penyebab, Suharsimi Arikunto (2006:119). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah latihan *forward* dan *backward handgrip*

3.2.2 Variabel Terikat

Variabel terikat disebut juga dengan variabel tergantung, yaitu variabel yang dipengaruhi, Suharsimi Arikunto (2006:119). Variabel terikat dalam penelitian ini adalah pukulan *forehand overhead lob* pada pemain bulutangkis pemula putra PB. Sehat Semarang tahun 2014.

3.3. Populasi, Sampel dan Teknik Penarikan Sampel

Sebelum mulai dengan masalah penentuan objek penelitian, ada beberapa hal yang harus diperhatikan yaitu mengenai langkah-langkah yang harus ditempuh supaya tidak terjadi kesalahan dalam penelitian. Untuk mengurangi dan menghindari yang mungkin terjadi perlu diadakan pemisahan tentang langkah untuk menentukan objek penelitian, antara lain:

3.3.1 Populasi

Populasi adalah suatu penduduk yang masuk untuk diselidiki, populasi dibatasi sehingga penduduk atau individu yang paling sedikit mempunyai sifat yang sama (Sutrisno Hadi, 2000: 182).

Dari pendapat di atas populasi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pemain pemula putra Persatuan Bulutangkis Sehat Semarang tahun 2014

yang berjumlah 20 orang. Karakteristik dan ciri dari populasi yaitu : 1) sama-sama berlatih bulutangkis di klub Sehat Semarang tahun 2014, 2) Mendapatkan latihan dari pelatih yang sama. Maka dengan demikian populasi yang dimaksud sudah memenuhi syarat populasi. Populasi dalam penelitian ini adalah pemain pemula putra Persatuan Bulutangkis Sehat Semarang tahun 2014 yang berjumlah 20 orang.

3.3.2 Sampel dan Teknik Penarikan Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi, Sutrisno Hadi (2004:182). Sedangkan menurut Suharsimi Arikunto (2002:109) sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Apabila subjeknya kurang dari 100 orang, lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Selanjutnya, jika jumlah subjeknya besar dapat diambil antara 10-15% atau 20-25% atau lebih, tergantung setidaknya: 1). Kemampuan peneliti dilihat dari waktu, tenaga dan dana, 2). Sempit luasnya wilayah pengamatan dari setiap subjek, karena hal ini menyangkut banyak sedikitnya data, 3). Besar kecilnya resiko yang ditanggung oleh peneliti. Untuk penelitian yang resikonya besar, tentu saja jika sampel besar, hasilnya akan lebih baik.

Berdasarkan pendapat di atas, maka peneliti menentukan sampel sebesar 20 orang dengan alasan sebagai berikut: 1). Jumlah populasi kurang dari 100, maka besarnya sampel diambil semuanya, 2). Populasi pemain putera PB. Sehat Semarang tahun 2014 heterogen, sehingga dicari populasi yang homogen, yaitu pemain pemulanya.

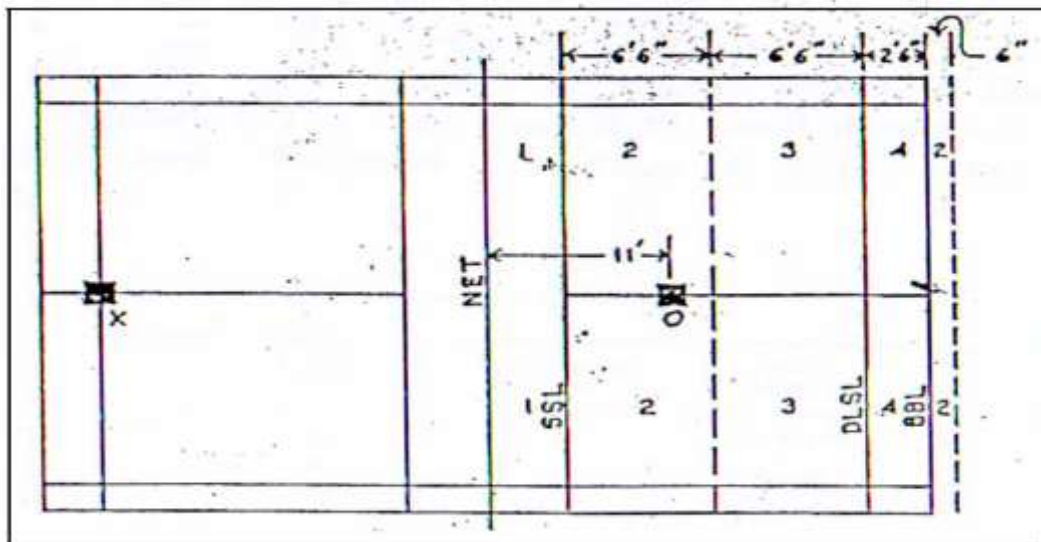
Teknik penarikan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *total sampling*, yaitu sampel yang digunakan sebanyak populasi yang ada

(Suharsimi Arikunto 2002:109), sampel dalam penelitian ini adalah semua pemain pemula putera PB. Sehat Semarang yang berjumlah 20 orang.

3.4 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat-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).

Dalam pelaksanaan penelitian ini, menggunakan metode tes keterampilan *forehand overhead lob* dari: B.L Johnson and J.K Nelson ,(1974: 51) dengan nilai Validitas : 5,6 dan nilai Reliabilitas 7,8. Jadi metode yang sudah ada di jadikan sebagai bahan dalam pengambilan tes keterampilan pukulan *Forehand Overhead Lob* yang mengacu pada penelitian tersebut. Adapun instrumen tes adalah se bagai berikut :



Gambar 11. Alat Tes dan Daerah Sasaran Pukulan Lob Poole *Forehand and Backhand Clear* tes Sumber : (B.L Johnson and J.K Nelson ,1974: 51)

3.4.1 Alat-alat Yang Digunakan Dalam Penelitian

Untuk mencapai hasil yang baik dalam pengambilan data, maka diperlukan alat-alat dan perlengkapan sebagai penunjang, dalam penelitian ini menggunakan alat-alat dan perlengkapan sebagai berikut; 1) Raket, 2) *Shuttlecock*, 3) Meteran, 4) Net, 5) Alat tulis, 6) Lakban untuk membuat garis.

3.4.2 Pelaksanaan Pengambilan data.

Pelaksanaan pukulan *forehand overhead lob* ini dilakukan sebanyak 12 kali pukulan diambil 10 pukulan terbaik. Pada saat pengumpaan melakukan pukulan *Lob testee* bersiap melakukan pukulan *overhead lob* penuh dengan ketentuan *Shuttlecock* melayang melewati $\frac{3}{4}$ lapangan, jika tidak melewati maka pukulan harus diulang. *Testee* melakukan *overhead lob* dengan menempatkan *Shuttlecock* pada bidang yang telah ditentukan dengan ketentuan sebagai berikut: 1) Sasaran pukulan *overhead lob* adalah bagian belakang lapangan lawan, 2) Posisi *testee* berada di tengah *Backboundary* lapangan, 3) *Testee* mendapatkan umpan dan menyambut umpan tersebut dengan pukulan *forehand overhead lob*, dan dilakukan sebanyak 12 kali kemudian diambil 10 pukulan terbaik, 4) bola dibiarkan dan diulang ketika umpan tidak sampai $\frac{3}{4}$ lapangan, Pukulan dinyatakan baik dan mendapatkan nilai apabila *Shuttlecock* masuk ke bidang sasaran, 5) Penilaian Dari 10 pukulan terbaik itu maka didapatkan skor hasil pukulan yang masuk pada bidang sasaran. Setelah *testee* melakukan maka hasil *forehand overhead lob* yang dihitung berapa poin yang di dapat. Jika *shuttlecock* jatuh di luar lapangan maka di beri nilai 0.

3.5 Prosedur Penelitian

Sebelum melakukan penelitian, penulis mengajukan surat penelitian kepada pengurus PB. Sehat Semarang. Setelah mendapatkan ijin penelitian

selanjutnya peneliti melakukan penelitian dan memberikan penjelasan kepada seluruh sampel mengenai penelitian yang akan dilakukan sesuai program-program yang telah disusun. Prosedur penelitian ini adalah melakukan tes awal (*pre-test*), kemudian sampel diberikan perlakuan latihan *forward handgrip* dan *backward handgrip* serta terakhir melakukan tes akhir (*post-test*).

3.5.1 Tes Awal (*Pre-test*)

Tes awal digunakan untuk mengetahui kemampuan awal pukulan *dropshot* pada sampel. Tes awal (*Pre-test*) dilaksanakan di Gor PB. Sehat Semarang yang digunakan sebagai tempat latihan. Tes awal yang diberikan adalah pukulan *forehand overhead lob*.

Hasil tes dirangking dari yang paling tinggi sampai yang terendah kemampuan pukulan *forhand overhead lob*. Hasil rangking tersebut kemudian dipasangkan dengan rumus A-B-B-A sehingga didapat dua kelompok. Kelompok I dan kelompok II diundi yang menjadi kelompok perlakuan *forward hangrip* dan kelompok dengan perlakuan *backward handgrip*.

3.5.2 Pemberian Perlakuan (*Treatment*)

Setelah subjek dipisahkan menjadi dua kelompok eksperimen *forward handgrip* dan kelompok *backward handgrip*. Pemberian perlakuan dilakukan menggunakan frekuensi latihan untuk satu minggu empat kali dengan jumlah pertemuan 16 kali tatap muka dengan rincian 14 kali tatap muka di gunakan untuk latihan, 1 kali *pre test* dan 1 kali *post test*.

3.5.3 Tes Akhir (*Post-test*)

Setelah pemberian perlakuan selama 16 kali pertemuan, maka dilakukan tes akhir (*Post-test*) pada sampel di Gor PB. Sehat. Tes akhir atau post test yang dilakukan dalam penelitian ini hampir sama seperti yang dilakukan

pada tes awal yaitu tes pukulan *forehand overhead lob*. Tes akhir dilaksanakan dengan tujuan mengetahui hasil dari kelompok *forward handgrip* dan kelompok *backward handgrip* setelah pemberian perlakuan selama 4 minggu.

3.6 Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Penelitian

Penelitian ini dalam pelaksanaannya di pengaruhi oleh beberapa faktor, beberapa faktor tersebut yaitu :

3.6.1 Faktor Kesungguhan Hati

Faktor ini menyangkut semua yang terlibat dalam penelitian yaitu peneliti, pengetes dan *testee*. Jika dalam penelitian semua bekerja dan beraktivitas dengan sungguh-sungguh maka hasilnya akan baik. Sebaiknya sebelum melakukan penelitian, sampel diberi pengertian, motivasi, perhatian dan semangat agar perlakuan latihan *forward handgrip* dan *backward handgrip* dilakukan dengan sungguh agar dapat diperoleh hasil pukulan *forehand overhead lob* sesuai dengan kemampuan sampel.

3.6.2 Faktor Kegiatan Objek diluar Penelitian

Selama pemberian materi latihan, peneliti tidak dapat memantau kegiatan sampel diluar program yang diberikan. Meskipun demikian peneliti menekankan kepada sampel untuk tidak melakukan latihan tambahan yang berkaitan dengan penelitian. Misalnya sampel melakukan latihan *handgrip* sendiri disela-sela hari lain diluar penelitian. Hal ini dimaksudkan agar hasil perlakuan pada porsi latihan pada setiap anak tidak mengalami perbedaan.

3.6.3 Faktor Pemberian Latihan

Faktor pemberian latihan berperan sangat penting dalam pencapaian hasil yang maksimal. Sebelum melakukan latihan, sampel diberikan penjelasan mengenai bentuk latihan yang akan mereka lakukan. Kemudian

didemonstrasikan gerakan latihan tersebut agar sampel menirukan gerakan yang benar. Koreksi akan diberikan jika ada gerakan yang salah.

3.6.4 Faktor Kemampuan Sampel

Masing-masing sampel mempunyai kemampuan yang berbeda dalam hal menangkap dan menerima penjelasan materi latihan yang diberikan oleh peneliti, sehingga kemungkinan melakukan kesalahan dalam latihan masih ada.

Oleh karena itu peneliti selalu melakukan pengawasan dan koreksi secara keseluruhan selama melakukan kegiatan latihan. Dari pertama latihan dimulai sampai dengan selesai agar proses latihan dapat berjalan sesuai dengan program yang sudah di buat.

3.6.5 Faktor Kebosanan

Karena latihan yang diberikan hanya latihan *handgrip* saja, tentu saja hal ini menimbulkan kebosanan. Maka dalam memberikan latihan *handgrip* diberikan variasi gerakan yang menarik asal tidak berlebihan agar sampel tidak merasa bosan.

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

Sebelum melakukan analisis data diperlukan uji persyaratan analisis yang meliputi uji normalitas data yang menunjukkan data berdistribusi normal atau tidak, serta uji homogenitas data yang menunjukkan data diambil dari sampel yang homogen atau tidak. Kemudian setelah data dapat dinyatakan

berdistribusi normal dan diambil dari sampel yang homogen, maka dapat dilanjutkan dengan analisis data dan pengujian hipotesis.

Langkah awal adalah menyusun perhitungan statistik pada pola M-S yaitu setelah diperoleh hasil *test* awal dan *test* akhir, maka perlu diuji signifikannya dengan menggunakan rumus *t-test* rumus pendek. Sutrisno Hadi (2004:225) berpendapat : analisis terhadap hasil *experimen* didasarkan atas subjek *matching* selalu menggunakan rumus *t-test* pada *correlated sample*. Untuk menyelesaikan ini ada dua rumus yang tersedia.

Kedua rumus itu adalah rumus panjang (*long method*) dan rumus pendek (*short method*). Dengan rumus panjang maupun rumus pendek akan mendapatkan hasil yang sama (memperoleh nilai *t* yang sama), maka penulis memilih rumus pendek untuk mengolah data, sebab lebih efisien penggunaannya dengan taraf signifikan 5% dan derajat kebebasan $N-1 = 19$. Untuk menjabarkan data tes akhir kedalam rumus diperlukan table persiapan, seperti dibawah ini.

Tabel 1. Tabel Perhitungan Statistika dengan Pola M-S

No	Pasangan Subjek	X_e	X_k	D $(X_e - X_{ek})$	D $(D - MD)$	d^2
1	2	3	4	5	6	7
1.						
2.						
Dst.						
	$\sum N$	$\sum X_e$	$\sum X_k$	$\sum D$	$\sum d$	$\sum d^2$

Keterangan:

X_e : Hasil tes akhir kelompok eksperimen

X_k : Hasil tes akhir kelompok kontrol

D : Perbedaan tiap – tiap pasangan

d : Devisiasi dari perbedaan

d^2 : Kuadrat perbedaan dari tiap tiap pasangan

ΣN : Jumlah pasangan subjek (Sutrisno Hadi, 1989: 488 – 489).

Adapun langkah-langkah pengisian tabel sebagai tersebut adalah sebagai berikut:

1. Catat nomor urut subyek pasangan dalam kolom (1)
2. Pasang subyek pada kolom (2)
3. Nilai kelompok eksperimen pada kolom (3)
4. Nilai kelompok kontrol pada kolom (4)
5. Selisih nilai X_e dan X_k pada kolom (5)
6. Selisih antara D dan mean perbedaan pada kolom (6)
7. Kuadrat dari deviasi mean perbedaan pada kolom (7)

Rumus pendek yang digunakan :

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

Keterangan :

MD : *Mean* jumlah kelompok eksperimen dan kelompok kontrol

$\sum d^2$: Jumlah kuadrat dari deviasi perbedaan *mean*

N : Jumlah pasangan atau subjek. (Sutrisno Hadi, 1989: 516-517).

Kemungkinan-kemungkinan hasil yang terjadi adalah :

- 1) Jika nilai t-statistik lebih kecil dari nilai t-tabel, maka hipotesis nihil diterima, atau jika $t\text{-hitung} < t\text{-tabel}$ maka hipotesis nol (H_0) diterima. Artinya tidak ada pengaruh antara latihan *forward* dan *backward handgrip* terhadap pukulan *forhand overhead lob* pada pemain bulutangkis pemula PB.Sehat Semarang
- 2) Jika t-statistik sama atau lebih besar dari t-tabel maka hipotesis nihil ditolak, atau $t\text{-hitung} > t\text{-tabel}$ maka ditolak. Artinya ada hubungan anantara latihan *forward* dan *backward handgrip* terhadap pukulan *forhand overhead lob* pada pemain pemula PB.Sehat Semarang.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Setelah melakukan penelitian dan dilakukan analisis data mengenai hasil *overhead lob*, maka penulis menyimpulkan bahwa :

- 5.2.1 Ada pengaruh latihan *overhead lob* dengan penambahan *forward handgrip* terhadap hasil *overhead lob* pada pemain bulutangkis pemula putra Persatuan Bulutangkis Sehat Semarang tahun 2014.
- 5.2.2 Ada pengaruh latihan *overhead lob* dengan penambahan *backward handgrip* terhadap kemampuan *overhead lob* pada pemain bulutangkis pemula putra Persatuan Bulutangkis Sehat Semarang tahun 2014.
- 5.2.3 Ada perbedaan pengaruh latihan *overhead lob* dengan penambahan *forward handgrip* dan *backwar handgrip* terhadap hasil *overhead lob* pada pemain bulutangkis pemula putra Persatuan Bulutangkis Sehat Semarang tahun 2014. Hasil latihan *overhead lob* dengan penambahan *forward handgrip* memiliki pengaruh lebih besar terhadap hasil *overhead lob* di bandingkan dengan latihan *overhead lob* dengan *Backward Handgrip*.

5.3 Saran

Berdasarkan simpulan dari hasil penelitian ini, maka dapat diajukan saran sebagai berikut, “Kepada pemain pemula putra Persatuan Bulutangkis Sehat Semarang tahun 2014 untuk meningkatkan hasil *overhead lob* bisa menggunakan latihan *forward handgrip*.”

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Renika Cipta
- B.L Johnson and J.K Nelson ,1974 *Alat Tes dan Daerah Sasaran Pukulan Lob Poole Forehand and Backhand Clear tes*
- Faruq, Muhammad Muhyi. 2008. *Meningkatkan Kebugaran Tubuh Melalui Permainan dan Olahraga Bulutangkis*. Surabaya: Grasindo
- Grice, Tony. 2002. *Bulutangkis Petunjuk Praktis untuk Pemula dan Lanjut*. Jakarta: PT Raja Grafindo
- Hadi, Sutrisno. 2004. *Metodelogi Penelitian Research Jilid IV*. Yogyakarta: Andi Offset
- (<http://akuanak-sekolah.blogspot.com> pegangan raket *forehand handgrip* 8 oktober pukul 09.00
- (<http://Cindyclaudia123blogspot.com> _gerakan lanjutan pukulan *overhead lob* 8 oktober pukul 10.00
- <http://barangunik2012.com/hand-grip-p-339.html>) gambar *handgrip* 8 oktober pukul 10.30
- M. Sajoto. 1995. *Peningkatan dan Pembinaan Kekuatan Kondisi Fisik Olahraga*. Semarang: Dahara Price
- Muchtar, Tatang dan Sumarno. 2010. *Bulutangkis*. Jakarta: Universitas Terbuka
- PB. PBSI. 2001. *Pedoman Praktis Bermain Bulutangkis*. Jakarta: PB.P.B.S.I Jakarta
- Poole, James. 2008. *Belajar Bulutangkis*. Bandung: Pioner jaya
- 2009. *Belajar Bulutangkis*. Bandung: Pioner jaya
- Tohar. 1992. *Olahraga Pilihan Bulutangkis*. Semarang: IKIP Semarang

LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran 1


KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
JURUSAN PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAAHRAGA
 Gedung F1 B 3, Kampus Sekaran, Gunungpati, Semarang 50229
 Telepon: 024 76774085
 Laman: <http://fk.unnes.ac.id>, [surl: fk.u.unnes.ac.id](http://surl.fk.u.unnes.ac.id)

Nomor: **120/PP.3-1.30/2014**
 Lamp:
 Hal: Usulan Pembimbing

Yth. Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan
 Universitas Negeri Semarang

Merujuk Keputusan Rektor Unnes Nomor 154/O/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	: I/A
Jabatan Akademik	: Lektor Kepala
Sebagai Dosen Pembimbing	

Dalam penyusunan Skripsi/Tugas Akhir untuk mahasiswa

Nama	: ANDY DIAN KURNIAWAN
NIM	: 0301410037
Program Studi	: Pendidikan Kepeleatihan Olahraga, S1
Topik	: Teknik Dasar Bulutangkis

Untuk itu, mohon diterbitkan surat penetapannya.


 Semarang, 12 Maret 2014.
 Dekan Jurusan
 Drs. Kurniawan, M.Pd
 NIP. 198904011988031002



Lampiran 2



**KEPUTUSAN
DEKAN FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
Nomor: 514/FIK/2014**

**Tentang
PENETAPAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI/TUGAS AKHIR SEMESTER
GASAL/GENAP
TAHUN AKADEMIK 2013/2014**

Menimbang : Bahwa untuk memperlancar mahasiswa Jurusan/Prodi Pendidikan Kepelatihan Olahraga/Pend. Kepelatihan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan membuat Skripsi/Tugas Akhir, maka perlu menetapkan Dosen-dosen Jurusan/Prodi Pendidikan Kepelatihan Olahraga/Pend. Kepelatihan 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 Kepelatihan Olahraga/Pend. Kepelatihan Olahraga Tanggal 12 Maret 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 : ANDY DIAN KURNIAWAN
NIM : 6301410037
Jurusan/Prodi : Pendidikan Kepelatihan Olahraga/Pend. Kepelatihan Olahraga
Topik : Teknik Dasar Bulutangkis

KEDUA : Keputusan ini mulai berlaku sejak tanggal ditetapkan.

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

6301410037
FM-03-AKD-24/Rev. 00



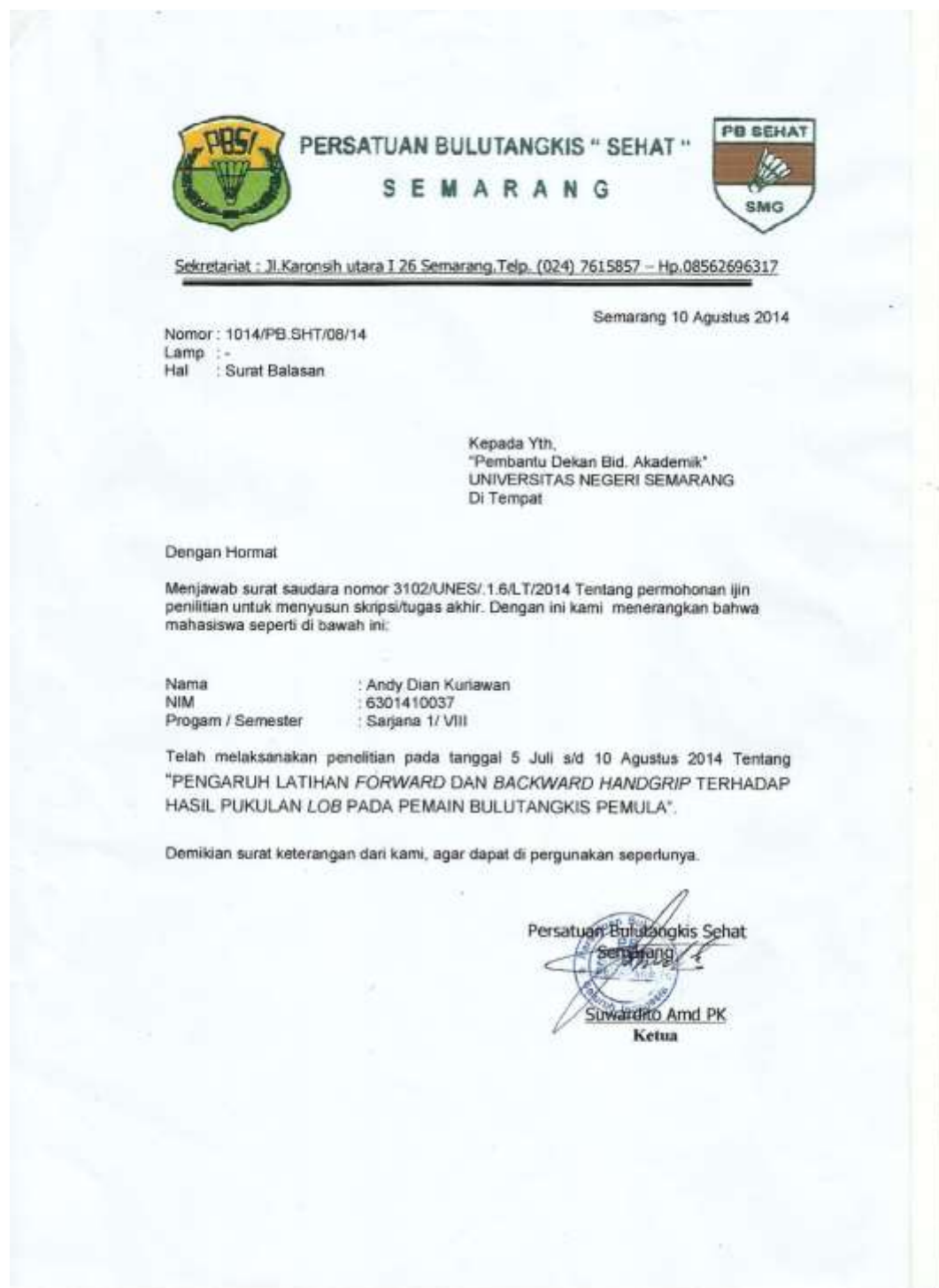
SEMARANG
Maret 2014

Dr. H. Harmono, M.Si.
NIP 195910191985031001

Lampiran 3

	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	: 3102/Unes/2014.1.6/LT/2014
Lamp.	:
Hal	: Ijin Penelitian
Kepada	
Yth. Kepala PB. Sehat Semarang	
di Semarang	
Dengan Hormat,	
Bersama ini, kami mohon ijin pelaksanaan penelitian untuk menyusun skripsi/tugas akhir oleh mahasiswa sebagai berikut:	
Nama	: ANDY DIAN KURNIAWAN
NIM	: 6301410037
Program Studi	: Pendidikan Kepelatihan Olahraga, S1
Topik	: Teknik Dasar Bulutangkis
Atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.	
	Semarang, 23 Juni 2014 Dekan,  Dr. H. Harry Pramono, M.Si. NIP. 195910191985031001

Lampiran 4



Lampiran 5

DAFTAR NAMA POPULASI

NO	NAMA
1	Rifan
2	Giras
3	Raffi
4	Halik
5	Aries Ragil
6	Rasyid
7	Riyan
8	Sabil
9	Daniel
10	Surya
11	Daffa Afif
12	Heri. S
13	Nazario
14	Deo
15	Dimas
16	Arkan
17	Manda
18	Hakim
19	Daffa
20	Kiko

Lampiran 6








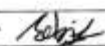










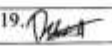

DAFTAR HADIR PESERTA PRE TEST

NO	NAMA	TANDA TANGAN
1	Rifan	1. 
2	Giras	2. 
3	Raffi	3. 
4	Halik	4. 
5	Aries Ragil	5. 
6	Rasyid	6. 
7	Riyan	7. 
8	Sabil	8. 
9	Daniel	9. 
10	Surya	10. 
11	Daffa Afif	11. 
12	Heri. S	12. 
13	Nazario	13. 
14	Deo	14. 
15	Dimas	15. 
16	Arkan	16. 
17	Manda	17. 
18	Hakim	18. 
19	Daffa	19. 
20	Kiko	20. 

Semarang, 5 Juli 2014

Lampiran 7

DAFTAR HADIR PESERTA POST TEST

NO	NAMA	TANDA TANGAN
1	Rifan	1. 
2	Giras	2. 
3	Raffi	3. 
4	Halik	4. 
5	Aries Ragil	5. 
6	Rasyid	6. 
7	Riyan	7. 
8	Sabil	8. 
9	Daniel	9. 
10	Surya	10. 
11	Daffa Afif	11. 
12	Heri. S	12. 
13	Nazario	13. 
14	Deo	14. 
15	Dimas	15. 
16	Arkan	16. 
17	Manda	17. 
18	Hakim	18. 
19	Daffa	19. 
20	Kiko	20. 

Semarang, 10 Agustus 2014

Lampiran 9

Daftar hasil pre test *overhead lob*

No	Nama	Hasil pukulan Overhead Lob										Jumlah
		p1	p2	p3	p4	p5	p6	p7	p8	p9	p10	
1	Rifan	3	3	3	4	0	3	3	4	3	4	30
2	Giras	4	4	3	4	3	3	0	4	3	4	32
3	Raffi	3	4	3	4	3	3	3	4	3	3	33
4	Halik	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	32
5	Aries Ragil	3	3	4	4	0	3	3	4	3	3	30
6	Rasyid	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30
7	Riyan	3	4	4	3	3	4	4	3	0	3	31
8	Sabil	4	4	3	3	4	4	3	3	0	3	31
9	Daniel	3	4	3	4	3	3	0	3	3	4	30
10	Surya	4	4	4	0	3	3	4	3	3	3	31
11	Daffa Afif	4	4	4	0	3	3	4	3	4	3	32
12	Heri. S	3	4	3	3	3	4	4	3	3	3	33
13	Nazario	4	3	4	3	4	4	4	0	4	3	33
14	Deo	4	4	3	4	0	4	3	3	4	3	32
15	Dimas	4	4	4	3	3	3	4	3	3	0	31
16	Arkan	4	3	4	4	3	3	3	4	3	0	31
17	Manda	3	3	4	4	3	0	4	4	3	3	31
18	Hakim	3	3	3	4	4	3	0	4	3	4	31
19	Daffa	3	3	3	4	4	3	3	3	0	3	30
20	Kiko	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	31

Lampiran 11

Daftar kelompok setelah di <i>matching</i>							
KELOMPOK A				KELOMPOK B			
NO	KODE TES	NAMA	JUMLAH	NO	KODE TES	NAMA	JUMLAH
1	T-3	Raffi	33	1	T-12	Heri S	33
2	T-2	Giras	32	2	T-13	Nazario	33
3	T-4	Halik	32	3	T-11	Daffa Afif	32
4	T-7	Riyan	31	4	T-14	Deo	32
5	T-8	Sabil	31	5	T-10	Surya	31
6	T-16	Arkan	31	6	T-15	Dimas	31
7	T-17	Manda	31	7	T-18	Hakim	31
8	T-5	Aries Ragil	30	8	T-20	Kiko	31
9	T-6	Rasyid	30	9	T-9	Daniel	30
10	T-1	Riffan	30	10	T-19	Daffa	30
Rata-rata = 311 : 10 = 31,1			311	Rata-rata = 314 : 10 = 31,4			314
Daftar Kelompok Setelah di Undi							
Kelompok Eksperimen				Kelompok Kontrol			
NO	KODE TES	NAMA	JUMLAH	NO	KODE TES	NAMA	JUMLAH
1	T-3	Raffi	33	1	T-12	Heri S	33
2	T-2	Giras	32	2	T-13	Nazario	33
3	T-4	Halik	32	3	T-11	Daffa Afif	32
4	T-7	Riyan	31	4	T-14	Deo	32
5	T-8	Sabil	31	5	T-10	Surya	31
6	T-16	Arkan	31	6	T-15	Dimas	31
7	T-17	Manda	31	7	T-18	Hakim	31
8	T-5	Aries Ragil	30	8	T-20	Kiko	31
9	T-6	Rasyid	30	9	T-9	Daniel	30
10	T-1	Riffan	30	10	T-19	Daffa	30
Rata-rata = 311 : 10 = 31,1			311	Rata-rata = 314 : 10 = 31,4			314

Lampiran 12

Data hasil post test kelompok eksperimen (*forward handgrip*)

No	Nama	Hasil pukulan Overhead Lob										Jumlah
		p1	p2	p3	p4	p5	p6	p7	p8	p9	p10	
1	Raffi	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	38
2	Giras	4	3	3	4	3	4	4	4	3	4	37
3	Halik	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	37
4	Riyan	4	4	4	3	3	4	3	4	4	3	36
5	Sabil	4	4	3	4	4	4	4	3	4	3	38
6	Arkan	4	3	4	4	4	4	3	4	3	4	37
7	Manda	4	3	4	4	3	3	4	4	4	3	36
8	Aries Ragil	4	4	4	4	3	4	3	3	3	3	37
9	Rasyid	4	4	4	3	4	3	4	4	3	4	37
10	Riffan	4	4	3	3	3	4	3	4	3	4	37

Lampiran 13

Data hasil post test kelompok kontrol (*backward handgrip*)

No	Nama	Hasil pukulan Overhead Lob										Jumlah
		p1	p2	p3	p4	p5	p6	p7	p8	p9	p10	
1	Heri S	4	4	3	3	3	4	4	4	3	3	35
2	Nazario	4	3	4	3	3	3	4	3	4	4	35
3	Daffa Afif	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	36
4	Deo	4	4	3	4	3	4	3	3	4	3	35
5	Surya	3	3	4	3	3	4	4	3	4	3	34
6	Dimas	4	4	4	3	4	3	4	3	3	4	36
7	Hakim	3	4	3	4	4	3	3	4	3	4	35
8	Kiko	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	36
9	Daniel	4	3	3	4	3	4	3	3	4	3	34
10	Daffa	4	3	4	3	3	3	4	3	3	3	33

Lampiran 14

**Daftar kelompok eksperimen dan kontrol berdasarkan
*Post test overhead lob***

KELOMPOK EKSPERIMEN				KELOMPOK KONTROL			
NO	KODE TES	NAMA	JUMLAH	NO	KODE TES	NAMA	JUMLAH
1	T-3	Raffi	38	1	T-12	Heri S	35
2	T-2	Giras	37	2	T-13	Nazario	35
3	T-4	Halik	37	3	T-11	Daffa Afif	36
4	T-7	Riyan	36	4	T-14	Deo	35
5	T-8	Sabil	38	5	T-10	Surya	34
6	T-16	Arkan	37	6	T-15	Dimas	36
7	T-17	Manda	36	7	T-18	Hakim	35
8	T-5	Aries Ragil	37	8	T-20	Kiko	36
9	T-6	Rasyid	37	9	T-9	Daniel	34
10	T-2	Riffan	37	10	T-19	Daffa	33
Rata-rata = $370 : 10 = 37$			370	Rata-rata = $349 : 10 = 34,9$			349

Lampiran 15

Perhitungan Hasil Statistik Latihan Forward Handgrip dan Backward Handgrip

HASIL PENELITIAN *PRETEST - POSTTEST* KELOMPOK *FORWARD HANDGRIP* DAN *BACKWARD HANDGRIP*

1. Uji t data *Pretest* hasil *overhead lob* kelompok eksperimen (*forward handgrip*) dan kelompok kontrol (*backward handgrip*)

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

Berdasarkan hasil *Pretest* latihan *Forward Handgrip* dan *Backward Handgrip* perhitungannya adalah sebagai berikut :

Tabel Perhitungan Uji-t Hasil *Pretest* latihan *Forward Handgrip* dan *Backward Handgrip*

No.	Subjek	X _e	X _k	Gain (d) (X _e - X _k)	X _d (d - MD)	X _d ²
1	12-3	33	33	0	-0,3	0,09
2	13-2	33	32	1	0,7	0,49
3	11-4	32	32	0	-0,3	0,09
4	14-7	32	31	1	0,7	0,49
5	10-8	31	31	0	-0,3	0,09
6	15-16	31	31	0	-0,3	0,09
7	18-17	31	31	0	-0,3	0,09
8	20-5	31	30	1	0,7	0,49
9	9-6	30	30	0	-0,3	0,09
10	19-1	30	30	0	-0,3	0,09
Jumlah		314	311	3	0	2,10
Rata ²		31,4	31,1	0,3		0,21

$$\text{Dimana } MD = \frac{\sum d}{N} = \frac{3}{10} = 0,3$$

$$t = \frac{Md}{\sqrt{\frac{\sum Xd^2}{N(N-1)}}}$$

$$t = \frac{0,3}{\sqrt{\frac{2,1}{10(10-1)}}}$$

$$t = \frac{0,3}{\sqrt{\frac{2,1}{90(9)}}}$$

$$t = \frac{0,3}{\sqrt{\frac{2,1}{90}}}$$

$$t = \frac{0,3}{\sqrt{0,023333333}}$$

$$t = \frac{0,3}{0,152752522}$$

$$t = 1,963961027$$

Berdasarkan hasil perhitungan statistik diperoleh nilai $t = 1,963$ dimana hasil tersebut ternyata lebih kecil dari nilai t pada tabel yaitu $2,262$ dengan taraf signifikan 5% dengan $(d.b) = N - 1 = 10 - 1 = 9$.

Jadi untuk nilai t hasil penelitian = $0,888$ adalah di di bawah batas penolakan atau $t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}} = 0,828 > 2,262$.

Tabel Hasil Uji-t data *Pretest Forward Handgrip dan Backward Handgrip*

t_{hitung}	t_{tabel}	Kesimpulan
1,963	2,262	Tidak signifikan

2. Uji t data post test – pre test hasil overhead lob kelompok eksperimen (forward handgrip)

$$t = \frac{Md}{\sqrt{\frac{\sum Xd^2}{N(N-1)}}}$$

Berdasarkan pada data *Pre test* dan *Post test* Hasil *overhead lob* kelompok eksperimen (*Forward Handgrip*) perhitungannya adalah sebagai berikut :

Tabel Perhitungan Uji -t data *post test- pre test* kelompok eksperimen (*forward handgrip*).

No.	Subjek	Nama	Pretest	Posttest	Gain (d) (posttest – pretest)	X _d (d-MD)	X _d ²
1	T-3	Raffi	33	38	5	-0,9	0,81
2	T-2	Giras	32	37	5	-0,9	0,81
3	T-4	Halik	32	37	5	-0,9	0,81
4	T-7	Riyan	31	36	5	-0,9	0,81
5	T-8	Sabil	31	38	7	1,1	1,21
6	T-16	Arkan	31	37	6	0,1	0,01
7	T-17	Manda	31	36	5	-0,9	0,81
8	T-5	Aries Ragil	30	37	7	1,1	1,21
9	T-6	Rasyid	30	37	7	1,1	1,21
10	T-1	Riffan	30	37	7	1,1	1,21
Jumlah			311	370	59	0	8,90
Rata ²			31,1	37	5,9		0,89

Dimana $MD = \frac{\sum d}{N} = \frac{59}{10} = 5,9$

$$t = \frac{Md}{\sqrt{\frac{\sum Xd^2}{N(N-1)}}}$$

$$t = \frac{5,9}{\sqrt{\frac{8,9}{10(10-1)}}}$$

$$t = \frac{5,9}{\sqrt{\frac{8,9}{10(9)}}}$$

$$t = \frac{5,9}{\sqrt{\frac{8,9}{90}}}$$

$$t = \frac{5,9}{\sqrt{0,0988888888}}$$

$$t = \frac{5,9}{0,314466036}$$

$$t = 18,761962579$$

Berdasarkan hasil perhitungan statistik diperoleh nilai $t = 18,761$ dimana hasil tersebut ternyata lebih besar dari nilai t_{tabel} yaitu 2,262 dengan taraf signifikan 5% dengan $(d.b) = N - 1 = 10 - 1 = 9$.

Jadi untuk nilai t hasil penelitian = 18,761 adalah di atas batas penolakan atau $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}} = 18,761 > 2,262$

Tabel Hasil Uji-t data *Postest- pre test* kelompok Eksperimen

t_{hitung}	t_{tabel}	Kesimpulan
18,761	2,262	Signifikan

3. Uji t data *post test* – *pre test* hasil *overhead lob* kelompok kontrol (*Backward Handgrip*)

$$t = \frac{Md}{\sqrt{\frac{\sum Xd^2}{N(N-1)}}$$

Berdasarkan pada data *Pre test* dan *Post test* Hasil *overhead lob* kelompok kontrol (*backward Handgrip*), perhitungannya adalah sebagai berikut :

Tabel Perhitungan Uji - t data *posttest-pretset* kelompok kontrol (*backward handgrip*).

No.	Subjek	Nama	Pretest	Posttest	Gain (d) (<i>posttest</i> – <i>pretest</i>)	X _d (d – MD)	X _d ²
1	T-12	Heri S	33	35	2	-1,5	2,25
2	T-13	Nazario	33	35	2	-1,5	2,25
3	T-11	Daffa Afif	32	36	4	0,5	0,25
4	T-14	Deo	32	35	3	-0,5	0,25
5	T-10	Surya	31	34	3	-0,5	0,25
6	T-15	Dimas	31	36	5	1,5	2,25
7	T-18	Hakim	31	35	4	0,5	0,25
8	T-20	Kiko	31	36	5	1,5	2,25
9	T-9	Daniel	30	34	4	0,5	0,25
10	T-19	Daffa	30	33	3	-0,5	0,25
Jumlah			314	349	35	0	10,5
Rata ²			31,4	34,9	3,5		1,05

$$\text{Dimana } MD = \frac{\sum d}{N} = \frac{35}{10} = 3,5$$

$$t = \frac{Md}{\sqrt{\frac{\sum Xd^2}{N(N-1)}}$$

$$t = \frac{3,5}{\sqrt{\frac{10,5}{10(10-1)}}$$

$$t = \frac{3,5}{\sqrt{10(9)}}$$

$$t = \frac{3,5}{\sqrt{\frac{10,5}{90}}}$$

$$t = \frac{3,5}{\sqrt{0,1166666666}}$$

$$t = \frac{3,5}{0,341565024}$$

$$t = 10,246950811$$

Berdasarkan hasil perhitungan statistik diperoleh nilai $t = 10,247$ dimana hasil tersebut ternyata lebih besar dari nilai t pada tabel yaitu 2,262 dengan taraf signifikan 5% dengan $(d.b) = N - 1 = 10 - 1 = 9$.

Jadi untuk nilai t hasil penelitian = 10,247 adalah di atas batas penolakan atau $t_{hitung} > t_{tabel} = 10,247 > 2,262$.

Tabel Hasil Uji-t data *post test – pre test Backward Handgrip*

t_{hitung}	t_{tabel}	Kesimpulan
10,247	2,262	Signifikan

4. Uji t data *post test* hasil *overhead lob* kelompok eksperimen (*forward handgrip*) dan kontrol (*backward handgrip*)

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

Berdasarkan hasil *Posttest* latihan *Forward Handgrip* dan *Backward Handgrip* perhitungannya adalah sebagai berikut :

Tabel Perhitungan Uji-t Hasil *Posttest* latihan *Forward Handgrip Backward Handgrip*

No.	Subjek	X _e	X _k	Gain (d) (X _e - X _k)	X _d (d - MD)	X _d ²
1	3 - 12	38	35	3	-0,9	0,81
2	2 - 13	37	35	2	0,1	0,01
3	4 - 11	37	36	1	1,1	1,21
4	7 - 14	36	35	1	1,1	1,21
5	8 - 10	38	34	4	-1,9	3,61
6	16 - 15	37	36	1	1,1	1,21
7	17 - 18	36	35	1	1,1	1,21
8	5 - 20	37	36	1	1,1	1,21
9	6 - 9	37	34	3	-0,9	0,81
10	1 - 19	37	33	4	-1,9	3,61
Jumlah		370	349	21	0	14,9
Rata ²		37	34,9	2,1		1,49

$$\text{Dimana } MD = \frac{\sum d}{N} = \frac{21}{10} = 2,1$$

$$t = \frac{Md}{\sqrt{\frac{\sum Xd^2}{N(N-1)}}}$$

$$t = \frac{2,1}{\sqrt{\frac{14,9}{10(10-1)}}}$$

$$t = \frac{2,1}{\sqrt{\frac{14,9}{10(9)}}}$$

$$t = \frac{2,1}{\sqrt{\frac{14,9}{90}}}$$

$$t = \frac{2,1}{\sqrt{0,1655555555}}$$

$$t = \frac{2,1}{0,406885186}$$

$$t = 5,161161114$$

Berdasarkan hasil perhitungan statistik diperoleh nilai $t = 5,161$ dimana hasil tersebut ternyata lebih besar dari nilai t pada tabel yaitu $2,262$ dengan taraf signifikan 5% dengan $(d.b) = N - 1 = 10 - 1 = 9$.

Jadi untuk nilai t hasil penelitian = $5,161$ adalah di atas batas penolakan atau $t_{hitung} > t_{tabel} = 5,161 > 2,262$.

Tabel Hasil Uji-t data *Postest Forward Handgrip dan Backward Handgrip*

t_{hitung}	t_{tabel}	Kesimpulan
5,161	2,262	Signifikan

Lampiran 16

TABEL IV
TABEL NILAI-NILAI

Taraf Signifikansi

d.b.	50%	40%	20%	10%	5%	2%	1%	0,1%
1	1,000	1,376	3,078	6,314	12,706	31,821	63,657	636,691
2	0,816	1,061	1,886	2,920	4,303	6,965	9,925	31,598
3	0,765	0,978	1,638	2,353	3,182	4,541	5,841	12,941
4	0,741	0,941	1,533	2,132	2,776	3,747	4,604	8,610
5	0,727	0,920	1,476	2,015	2,571	3,365	4,032	6,859
6	0,718	0,906	1,440	1,943	2,447	3,143	3,707	5,959
7	0,711	0,896	1,415	1,895	2,365	2,998	3,499	5,405
8	0,706	0,889	1,397	1,860	2,306	2,896	3,355	5,041
9	0,703	0,883	1,383	1,833	2,262	2,821	3,250	4,781
10	0,700	0,879	1,372	1,812	2,228	2,764	3,169	4,587
11	0,697	0,876	1,363	1,796	2,201	2,718	3,106	4,437
12	0,695	0,873	1,356	1,782	2,179	2,681	3,055	4,318
13	0,694	0,870	1,350	1,771	2,160	2,650	3,012	4,221
14	0,692	0,868	1,345	1,761	2,145	2,624	2,977	4,140
15	0,691	0,866	1,341	1,753	2,131	2,601	2,947	4,073
16	0,690	0,865	1,337	1,746	2,120	2,583	2,921	4,015
17	0,689	0,863	1,333	1,740	2,110	2,567	2,898	3,965
18	0,688	0,862	1,330	1,734	2,101	2,552	2,878	3,922
19	0,688	0,861	1,328	1,729	2,093	2,539	2,861	3,883
20	0,687	0,860	1,325	1,725	2,086	2,528	2,845	3,850
21	0,686	0,859	1,323	1,721	2,080	2,518	2,831	3,819
22	0,686	0,858	1,321	1,717	2,074	2,508	2,819	3,792
23	0,685	0,858	1,319	1,714	2,069	2,500	2,807	3,767
24	0,685	0,857	1,318	1,711	2,064	2,492	2,797	3,745
25	0,684	0,856	1,316	1,708	2,060	2,485	2,787	3,725
26	0,684	0,856	1,315	1,706	2,056	2,479	2,779	3,707
27	0,684	0,855	1,314	1,703	2,052	2,473	2,771	3,690
28	0,683	0,855	1,313	1,701	2,048	2,467	2,763	3,674
29	0,683	0,854	1,311	1,699	2,045	2,462	2,756	3,659
30	0,683	0,854	1,310	1,697	2,042	2,457	2,750	3,646
40	0,681	0,851	1,303	1,684	2,021	2,423	2,704	3,551
60	0,679	0,848	1,296	1,671	2,000	2,390	2,660	3,460
120	0,677	0,845	1,289	1,658	1,980	2,358	2,617	3,373
∞	0,674	0,842	1,282	1,645	1,960	2,326	2,576	3,291

Cara mencari t_{tabel} : lihat kolom sebelah kiri untuk mencari db (derajat kebebasan) = $n-1$, lalu lihat baris paling atas untuk menentukan berapa persen taraf signifikan atau tingkat kesalahan.

Lampiran 17

PROGRAM LATIHAN FORWARD DAN BACKWARD HANDGRIP

MINGGU/ PERTEMUAN	Kelompok Eksperimen I (<i>Forward</i>)	Kelompok Eksperimen II (<i>Backward</i>)
<i>PRE TEST</i>	<i>PRE TEST</i>	<i>PRE TEST</i>
Minggu I Pertemuan 1-4		
Pendahuluan 15 menit Pengarahan Pemanasan	LariKel. Lap 5X putaran Senam/Peregangan	LariKel. Lap 5X putaran Senam/Peregangan
Inti 60 menit	Latihan <i>Overhead Lob</i> Dengan Rep.10 Set. 2 Rest antar set 1 menit Latihan <i>Forward Handgrip</i> Intensitas latihan maksimal 40% a.Repetisi 8x b.Set 3x c.Istirahat antar set 2 menit	<i>Latihan Overhead Lob</i> Dengan Rep.10 Set. 2 Rest antar set 1 menit <i>Latihan Backward Handgrip</i> Intensitas latihan maksimal 40% a.Repetisi 8x b.Set 3x c.Istirahat antar set 2 menit
Penutup 15 menit <i>Cooling down</i> , evaluasi dan do'a	<i>Cooling down</i> dan koreksi secara umum	<i>Cooling down</i> dan koreksi secara umum
Minggu II Pertemuan 5-8		
Pendahuluan 15 menit Pengarahan Pemanasan	LariKel. Lap 5X putaran Senam/Peregangan	LariKel. Lap 5X putaran Senam/Peregangan
Inti 60 menit	Latihan <i>Overhead Lob</i> Dengan Rep.10 Set. 3 Rest antar set 1 menit	Latihan <i>Overhead Lob</i> Dengan Rep.10 Set. 3 Rest antar set 1 menit

<p>Penutup 15 menit <i>Cooling down</i>, evaluasi dan do'a</p>	<p>Latihan <i>Forward Handgrip</i> Intensitas latihan maksimal 50% a.Repetisi10x b.Set 3x c.Istirahat antar set 2 menit</p> <p><i>Cooling down</i> dan koreksi secara umum</p>	<p>Latihan <i>Backward Handgrip</i> Intensitas latihan maksimal 50% a.Repetisi10x b.Set 3x c.Istirahat antar set 2 menit</p> <p><i>Cooling down</i> dan koreksi secara umum</p>
<p>Minggu III Pertemuan 9-12 Pendahuluan 15 menit Pengarahan Pemanasan</p> <p>Inti 60 menit</p> <p>Penutup 15 menit <i>Cooling down</i>, evaluasi dan do'a</p>	<p>LariKel. Lap 5X putaran Senam/Peregangan</p> <p><i>Latihan Overhead Lob</i> Dengan Rep.15 Set. 2 Rest antar set 1 menit</p> <p>Latihan <i>Forward Handgrip</i> Intensitas latihan maksimal 60% a.Repetisi12x b.Set 3x c.Istirahat antar set 2 menit</p> <p><i>Cooling down</i> dan koreksi secara umum</p>	<p>LariKel. Lap 5X putaran Senam/Peregangan</p> <p><i>Latihan Overhead Lob</i> Dengan Rep.15 Set. 2 Rest antar set 1 menit</p> <p>Latihan <i>Backward Handgrip</i> Intensitas latihan maksimal 60% a.Repetisi12x b.Set 3x c.Istirahat antar set 2 menit</p> <p><i>Cooling down</i> dan koreksi secara umum</p>

<p>Minggu IV Pertemuan 13-16</p> <p>Pendahuluan 15 menit Pengarahan Pemanasan</p> <p>Inti 60 menit</p> <p>Penutup 15 menit <i>Cooling down</i>, evaluasi dan do'a</p>	<p>LariKel. Lap 5X putaran Senam/Peregangan</p> <p>Latihan <i>Overhead Lob</i> Dengan Rep.15 Set. 3 Rest antar set 1 menit</p> <p>Latihan <i>Forward Handgrip</i> Intensitas latihan maksimal 70% a.Repetisi14x b.Set 3x c.Istirahat antar set 2 menit</p> <p><i>Cooling down</i> dan koreksi secara umum</p>	<p>LariKel. Lap 5X putaran Senam/Peregangan</p> <p>Latihan <i>Overhead Lob</i> Dengan Rep.15 Set. 3 Rest antar set 1 menit</p> <p>Latihan <i>Backward Handgrip</i> Intensitas latihan maksimal 70% a.Repetisi14x b.Set 3x c.Istirahat antar set 2 menit</p> <p><i>Cooling down</i> dan koreksi secara umum</p>
<i>POST TEST</i>	<i>POST TEST</i>	<i>POST TEST</i>

Lampiran 18

Dokumentasi Penelitian



Gambar 1. Pengarahan dan penjelasan kepada Sampel

Gambar 2. Persiapan sampel melakukan *pretest forehand overhead lob*



Gambar 4. Sampel melakukan *pretest forehand overhead lob*



Gambar 6. Tempat sampel melakukan pukulan *forehand overhead lo*



Gambar 7. Pengambilan Data *Posttest*



Gambar 8. Peralatan Penelitian