

PERBEDAAN HASIL LATIHAN UMPAN BALIK LOB LANGSUNG DAN LOB TAK LANGSUNG TERHADAP KETEPATAN LOB DALAM OLAHRAGA BULUTANGKIS DI PB TUGU MUDA KOTA SEMARANG

SKRIPSI

Diajukan dalam rangka Penyelesaian studi Strata 1 untuk mencapai gelar Sarjana Sains

PERP Oleh KAAN

Ahmad Ulil Diar Pratomo 6250408005

JURUSAN ILMU KEOLAHRAGAAN FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG 2013

ABSTRAK

Ahmad Ulil Diar Pratomo, 2013. *Perbedaan Hasil Latihan Umpan Balik Lob Langsung Dan Lob Tak Langsung Terhadap Ketepatan Lob Dalam Olahraga Bulutangkis Di PB Tugu Muda Kota Semarang*. Skripsi Jurusan Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang. Dr. Sugiharto, Drs. M.S., Drs. Hadi Setyo Subiyono, M.Kes.

Kata-kata kunci: Umpan Balik Lob Langsung, Lob Tak Langsung dan Ketepatan Lob

Permasalahan dalam penelitian ini adalah (1) apakah ada perbedaan pengaruh latihan umpan balik lob langsung dan lob tak langsung terhadap ketepatan lob dan (2) mana yang lebih baik diantara latihan umpan balik lob langsung dan lob tak langsung. Sedangkan tujuan penelitian ini adalah (1) mengetahui pengaruh latihan umpan balik lob langsung dan lob tak langsung terhadap ketepatan lob dan (2) mengetahui manakah yang lebih baik dari umpan balik lob langsung dan lob tak langsung terhadap ketepatan lob. Sesuai dengan latar belakang tersebut maka penelitian ini bersifat eksperimen.

Populasi dalam penelitian ini adalah anak usia 8-15 tahun anggota club di PB Tugu Muda Kota Semarang yang berjumlah 16 orang dan sempelnya berjumlah 16 orang. Dalam pengambilan sempel ini menggunakan teknik total sampel. Variabel yang dikaji dalam penelitian ini ada 2 macam yaitu latihan ketepatan lob dengan umpan balik lob langsung dan latihan ketepatan lob dengan lob tak langsung sebagai variabel bebas dan ketepatan lob sebagai variable terikat. Pengumpulan data dilakukan dengan metode eksperimen. Instrumen penelitian menggunakan tes pukulan lob. Selanjudnya data yang diperoleh kemudian dimasukkan ke dalam rumus short method.

Penelitian ini menunjukkan Hasil rata-rata hasil *post test* ketepatan lob dari kelompok eksperimen 1 yaitu umpan balik lob langsung mencapai 16 dan kelompok eksperimen 2 yaitu lob tak langsung mencapai 17,875 selanjutnya nilai t hitung = 2,450, artinya t hitung lebih besar dari pada t tabel yaitu 2,450>2,365 dengan α =5% dan dk 7. Dengan demikian dapat dijelaskan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara data post test dari kelompok eksperimen 1 yaitu latihan lob dengan latihan umpan balik lob langsung dan kelompok eksperimen 2 yaitu latihan lob dengan latihan lob tak langsung dan pukulan lob tak langsung lebih baik di banding umpan balik lob langsung.

Simpulan penelitian ini adalah (1) Latihan lob tak langsung berbeda dengan latihan umpan balik lob langsung terhadap ketepatan lob dalam olahraga bulutangkis di PB Tugu Muda Kota Semarang dan (2) latihan lob tak langsung lebih baik dibandingkan latihan lob dengan latihan umpan balik lob langsung. Sedangkan saran dalam penelitian ini yaitu (1) Pelatih bulutangkis sebaiknya menggunakan latihan pukulan lob dengan menggunakan latihan pukulan lob tak langsung agar dapat mencapai hasil yang optimal dalam latihan lob pada permainan bulutangkis (2)Pelatih dapat menggunakan variasi latihan dengan umpan balik lob langsung (3) Peneliti lain diharapkan mengadakan penelitian sejenis dengan sampel yang lebih luas.

PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa sesungguhnya yang tertulis di dalam skripsi ini benar-benar hasil karya saya sendiri dan tidak menjiplak karya ilmiah orang lain, baik seluruhnya maupun sebagian. Apabila pernyataan saya ini tidak benar maka, saya bersedia menerima sanksi akademik dari UNNES dan sanksi hukum sesuai dengan yang berlaku di negara Republik Indonesia.



HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul "Perbedaan Hasil Latihan Umpan Balik Lob Langsung Dan Lob Tak Langsung Terhadap Ketepatan Lob Dalam Olahraga Bulutangkis Di PB TUGU MUDA Kota Semarang" ini telah disetujui untuk diajukan kepada Panitia Ujian Skripsi Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang Pada:

Hari :

Tanggal Pukul

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

<u>Dr. Sugiharto, Drs. M.S.</u> NIP. 195711231985031001 Drs. Hadi Setyo Subiyono, M.Kes. NIP.195512291988101001

Mengetahui Ketua Jurusan Ilmu Keolahragaan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang

<u>Drs. Said Junaidi, M.Kes</u> NIP. 19690715.199403.1.001

PERPUSTAKAAN

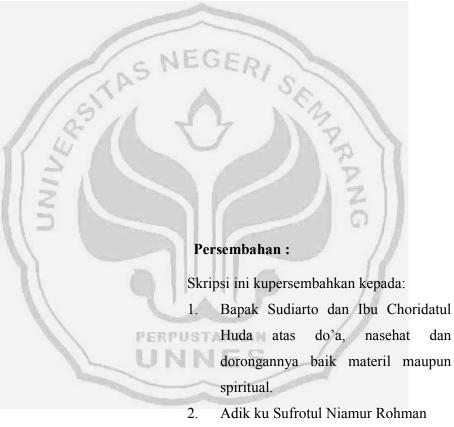
HALAMAN PENGESAHAN

| | ahankan di hadapan sidang a Universitas Negeri Semara : AHMAD ULIL DIAR PR | | [lmu | | | |
|---------------|--|--|------|--|--|--|
| NIM | : 6250408005 | | | | | |
| Judul | LANGSUNG DAN LO | AM OLAHRAGA BULUTANGKIS | OAP | | | |
| Pada hari | : Kamis | | | | | |
| Tanggal | : 14 Februari 2013 | Ujian | | | | |
| | Panitia | Ujian | | | | |
| Ketua | | Sekretaris | | | | |
| | Pramono, M.Si 191985031001 | Drs. Said Junaidi, M.Kes NIP. 19690715199403100 |)1 | | | |
| Dewan Penguji | | | | | | |
| | syafari Waluyo, M. Kes 905071975031001 | // | | | | |
| | narto, Drs. M.S | (Anggota) | | | | |
| | 711231985031001 | | | | | |

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto:

'Hai orang-orang beriman! Mintalah pertolongan dengan sabar dan sholat, sesungguhnya Allah bersama orang-orang yang sabar' (Qs. Al Baqarah: 153).



- Adik ku Sufrotul Niamur Rohman yang memberikan motivasi dan dukungannya.
- 3. Almamater FIK UNNES dan semua teman-teman IKOR angkatan 2008.
- 4. Serta teman-teman kos.

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi dengan lancar tanpa halangan yang berarti.

Keberhasilan penulis dalam menyusun skripsi ini atas bantuan dan dorongan dari berbagai pihak, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

- Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan ijin dan kesempatan kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi.
- 2. Ketua Jurusan Ilmu Keolahragaan FIK UNNES yang telah memberikan dorongan dan semangat untuk menyelesaikan skripsi.
- 3. Dr.Sugiharto, Drs, M.S, Dosen Pembimbing I yang telah sabar dan teliti dalam memberikan petunjuk dan membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi.
- 4. Drs. Hadi Setyo Subiyono, M.Kes, Dosen Pembimbing II yang telah sabar dan teliti dalam memberikan petunjuk dan membimbing penulis menyelesaikan skripsi.
- Bapak dan Ibu Dosen Jurusan IKOR FIK UNNES yang memberikan bekal ilmu dan pengetahuan kepada penulis hingga dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini.

- 6. Bapak Rudy Darmawan dan Bapak Handoko pelatih PB TUGU MUDA Kota Semarang yang telah memberikan ijin penulis untuk mengadakan penelitian.
- 7. Teman-teman IKOR angkatan 2008 yang selalu memberikan motivasi sehingga dapat tersusun skripsi ini.
- 8. Semua pihak yang telah membantu dalam penelitian untuk penulisan skripsi.

Atas segala bantuan dan pengorbanan yang telah diberikan kepada penulis, penulis mendoakan semoga amal dan bantuan bapak, ibu dan saudara mendapat berkah yang melimpah dari Allah S.W.T.

Akhirnya penulis berharap agar penelitian ini bermanfaat bagi ilmu pengetahuan pada umumnya serta dapat dijadikan pertimbangan dalam meningkatkan keterampilan olahraga bulutangkis.



DAFTAR ISI

| | Halam |
|---|--------|
| JUDUL | |
| ABSTRAK | |
| PERNYATAAN | |
| HALAMAN PERSETUJUAN | |
| HALAMAN PENGESAHAN | |
| MOTO DAN PERSEMBAHAN | |
| KATA PENGANTAR | |
| DAFTAR ISI | |
| DAFTAR TABEL | |
| DAFTAR GAMBAR | |
| DAFTAR LAMPIRAN | |
| | |
| BAB I PENDAHULUAN | |
| 1.1 Latar Belakang Masalah | |
| 1.2 Perumusan Masalah | |
| 1.3 Tujuan Penelitian | |
| 1.4 Manfaan Penelitian | |
| 1.5 Penegasan Istilah | 7.77 |
| 1.5 T Chegasan Isman | |
| BAB II LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS | 1.0 |
| 2.1 Landasan Teori | |
| 2.1.1 Teknik Permainan Bulutangkis | |
| 2.1.2 Prinsip-Prinsip Dasar Latihan | 1 // |
| 2.1.2 Filisip-i filisip Dasai Latiliali | |
| 2.1.3 Kinesiologi | |
| 2.2 Hipotesis | 9 |
| BAB III METODE PENELITIAN | P |
| 2.1 Populari | ••••• |
| 3.1 Populasi | •••••• |
| 2.2 Care Mamilib Sampal | ••••• |
| 2.4 Variabal Danalitian | ••••• |
| 3.4 Variabel Penelitian | |
| 3.5 Definisi Operasional | |
| 3.6 Metode Pengambilan Data | |
| 3.7 Pelaksanaan Penelitian | |
| 3.8 Desain dan Pola Penelitian | |
| 3.9 Tahap Persiapan | |
| 3.10 Instrumen Penelitian | |
| 3.11 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Penelitian | |
| 3.12 Analisis Data | |
| | |
| BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN | |
| 4.1 Hasil Penelitian | |
| 4.2 Hasil Analiaia Data | |
| 4.2 Pembahasan | |

| BAB V SIMPULAN DAN SARAN | 60 |
|--------------------------|----|
| 5.1 Simpulan | 60 |
| 5.2 Saran | 60 |
| DAFTAR PUSTAKA | 61 |
| LAMPIRAN | 63 |



DAFTAR TABEL

| Tabel Halaman | | |
|---|----|--|
| 4.1 Perbedaan Pre Test Ketepatan lob Pada Kelompok Eksperimen 1 dan | | |
| Eksperimen 2 Pada Pemain PB TUGU MUDA Kota Semarang | 53 | |
| 4.2 Perbedaan Post Test Ketepatan lob Pada Kelompok Eksperimen 1 | | |
| dan Eksperimen 2 Pada Pemain PB TUGU MUDA Kota | | |
| Semarang. | 53 | |
| 4.3 Uji Beda Hasil <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i> Kelompok Eksperimen 1 | 54 | |
| 4.4 Uji Beda Hasil <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i> Kelompok Eksperimen 2 | 55 | |
| 5.Daftar Sampel Peserta | 68 | |
| 6. Data Pre-test Peserta | 69 | |
| 7. Rangking Data Peserta | 70 | |
| 8. Pengelompokan Eksperimen 1 dan Eksperimen 2 | 71 | |
| 9. Program Latihan | 72 | |
| 10. Data Pos-test Peserta | 82 | |
| 11. Perhitungan Statistik Sebelum Diberi Program Latihan Umpan Balik | | |
| Lob Langsung dan Lob Tak Langsung | 83 | |
| 12. Penghitungan Statistik Pri-Test dan Post-Test Umpan Balik lob | | |
| langsung. | 85 | |
| 13. Penghitungan Statistik Pri-Test Dan Post-Test lob tak langsung | 87 | |
| 14. Penghitungan Statistik Post test Diberi Program Latihan Umpan Balik | | |
| Lob Langsung dan Lob Tak Langsung. | 89 | |

DAFTAR GAMBAR

| Gambar | Halaman |
|--|---------|
| 2.1 Under Head Lob | 13 |
| 2.2 Over Head Lob | 14 |
| 2.3 Pukulan Over Head Lob (Gerakan Lob dan Dropshot) | 21 |
| 2.4 Fase Persiapan Forehand Overhead | 22 |
| 2.5 Fase Pelaksanaan Forehand Overhead | 23 |
| 2.6 Fase follow-through forehand overhead | 24 |
| 3.7 Daerah Sasaran Pukulan <i>Lob</i> | . 47 |
| 3.7 Daerah Sasaran Pukulan Lob | |
| PERPUSTAKAAN | |
| UNNES | |

DAFTAR LAMPIRAN

| Lampiran | | Halaman |
|----------|-----------------------------|---------|
| 1. | Usulan Topik Skripsi. | 64 |
| 2. | SK Pembimbing | 65 |
| 3. | Surat Ijin Penelitian. | 66 |
| 4. | Surat Keterangan Penelitian | 67 |
| 5 | Dokumentasi | 91 |



BABI

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bulutangkis merupakan salah satu cabang olahraga yang digemari oleh sebagian besar masyarakat yang ada di Indonesia. Olahraga ini sudah banyak mengalami perkembangan yang cukup pesat dari berbagai olahraga lain yang banyak berkembang pula yang digemari oleh masing-masing manusia baik di Indonesia maupun di luar negara Indonesia. Tidak dengan olahraga lainnya, bulutangkis ini adalah olahraga yang dapat dikatakan olahraga yang terkenal atau memasyarakat. Olahraga ini menarik minat berbagai kelompok umur, berbagai tingkat ketrampilan dan pria maupun wanita memainkan olahraga bulutangkis ini. Bulutangkis dapat di mainkan di dalam atau di luar ruangan guna untuk rekreasi atau sebagai ajang persaingan.

Bulutangkis adalah suatu permainan yang tidak dipantulkan dan harus dimainkan di udara sehingga permainan ini merupakan permainan cepat yang membutuhkan gerak reflek yang baik dan tingkat kebugaran yang tinggi. Pemain bulutangkis juga dapat mengambil keuntungan dari permainan ini dari segi sosial, hiburan dan mental (Tony Grice, 2007:1).

Olahraga bulutangkis dapat di lakukan di mana saja dan kapan pun, di lihat dari pertandingan pun telah dilaksanakan mulai dari pedesan maupun perkotaan. Pertandingan bulutangkis ini dapat dilakukan oleh pihak swasta

ataupun pihak instansi-instansi yang suka memainkan bulutangkis dan para pesertanya pun bahkan tidak menghiraukan umur maupun jabatan dari orang tersebut mulai dari anak usia dini maupun veteran atau usia lanjut yang mengikutinya karena hanya untuk olahraga, rekreasi dan prestasi yang diinginkan oleh pelaku olahraga. Hal ini membuktikan bahwa betapa olahraga bulutangkis mengalami perkembangan sangat pesat dari waktu ke waktu.

Tohar (1992:31) bahwa bulutangkis dikenal sebagai permainan rakyat karena telah dimainkan oleh rakyat baik di kota, di desa, oleh orang tua, anakanak maupun pria dan wanita. Tujuan semula bermain bulutangkis adalah untuk rekreasi dan mencari keringat. Tetapi setelah mendalami dan mengadakan pertandingan pada cabang olahraga ini maka tujuan itu tidak saja untuk rekreasi dan mengeluarkan keringat saja, melainkan untuk meningkatkan prestasi serta mengharumkan nama bangsa dan negara.

Olahraga merupakan bagian dari proses dan pencapaian tujuan pembangunan nasional sehingga keberadaan dan peranan olahraga dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa dan bernegara harus ditempatkan pada kedudukan yang jelas dalam sistem hukum nasional (Sentosa Sembiring, 2008:48). Olahraga bulutangkis ini selain di jadikan sarana perlombaan, bulutangkis juga dapat di jadikan mata pencaharian sehari-hari apabila seseorang menekuni bidang ini dengan sunguh-sunguh. Olahraga yang bersaranakan raket, *shuttlecock*, net, lapangan dan raket ini dalam hal permainannya pun selalu berkembang dan berubah layaknya menyerupai teknologi yang ada seperti sekarang ini. Mulai dari jaman pertama kali ditemukanya olahraga bulutangkis ini

orang yang melakukan pertandingan bulutangkis, peraturan pertandingan dan orang yang menjuarainya juga berubah-ubah.

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 kock sebagai subjek yang dipukul (Herman Subarjah, 2004:3). Bulutangkis era sekarang ini dalam perkembanganya sangat pesat sekali dan mengalami perubahan yang banyak mulai dari permainan dan cara memainkan ini tidak bisa dianggap mudah dan ringan. Oleh karena itu, permainan bulutangkis ini menjadi olahraga yang terkenal dikalangan masyarakat. Dan masyarakat pun ingin mengetahui dan memainkan olahraga bulutangkis ini. Hal ini didukung betapa banyaknya kejuaraan-kejuaraan atau pertandingan yang diadakan setiap tahunnya dan even-even yang ada baik di desa, kota bahkan antar negara.

Negara-negara tertentu tidak mau ketinggalan dalam meningkatkan olahraga bulutangkis dan bahkan setiap negara pasti mempunyai Persatuan-persatuan bulutangkis mulai dari pemula sampai dewasa baik putra maupun putri misalnya di negara indonesia sendiri yang mempunyai banyak Persatuan Bulutangkis di masing-masing kabupaten. Maka bulutangkis ini adalah olahraga yang dapat dijadikan sebagai membawa nama bangsa dan negara dimata dunia hal ini didukung dengan induknya olahraga di dunia atau organisasi yang telah di bentuk yaitu dengan nama Internasional Badminton Federation (IBF) sebagai induknya bulutangkis dunia dan sebagai acuan dalam perkembangan bulutangkis jika di indonesia sendiri adalah bernama Persatuan Bulutangkis Seluruh Indonesia

(PBSI). Maka bulutangkis sendiri juga tidak kalah juga dengan olahraga yang lain yang memiliki organisasi dan induk olahraganya.

James Poole (2007:14) bahwa pada prinsipnya, bulutangkis dapat dilakukan baik dalam ruangan maupun di luar ruangan. Meskipun demikian, semua turnamen resmi sampai saat ini praktis dilakukan di dalam ruangan. Hal ini dikarenakan, di dalam ruangan, laju kok relatif tidak terpengaruh oleh angin. Ruangan untuk permainan bulutangkis, idealnya mempunyai langit-langit minimal setinggi 7,62 meter (25 kaki). Namun, dewasa ini hampir semua lapangan ini bulutangkis bertaraf internasional mempunyai langit-langit berketinggian di atas 9,14 meter (30 kaki). Penerangan di dalam ruangan, harus di usahakan tidak menyilaukan pemain.

Penulis mengambil judul umpan balik lob langsung dan lob tak langsung terhadap ketepan lob dalam olahraga bulutangkis di PB Tugu Muda kota Semarang. Sedangkan pengertian lob atau *clear* adalah suatu pukulan dalam permainan bulutangkis yang di lakukan dengan tujuan untuk menerbangkan *shuttlecock* setinggi mungkin mengarah jauh ke belakang garis lapangan (Tohar, 1992:47).

Umpan balik lob langsung adalah latihan diberi umpan dengan mengembalikan lob atau *clear* yang dilakukan oleh pemain yang melakukan lob atau *return* lob. Pertama-tama yang dilakukan oleh pemain pemberi umpan melambungkan *shuttlecock* tinggi ke belakang yang jatuhnya berada di atas garis *back boundary* bagian dalam kemudian pemain yang diberi umpan melakukan pukulan lop / *return* lob ke arah pemberi umpan (Tohar, 1992:60).

Lob tak langsung adalah latihan diberi umpan dengan *shuttlecock* yang dilakukan dengan cara drilling atau diberi umpan terus menerus dengan *shuttlecock* yang jumlahnya banyak. Untuk memberi umpan dengan *service* lob diusahakan dengan melambungkan *shuttlecock* setinggi mungkin dan jatuhnya pada *back boundary*. Pemberian umpan ini diusahakan seenak mungkin bagi pemain yang akan melakukan lob. Tujuannya agar pemain tersebut dapat melakukan pukulan lob dengan betul dan tepat, tentang kerasnya *shuttlecock* sementara jangan menjadi sasaran (Tohar, 1992:60).

Teknik lob di dalam bulutangkis dapat dibedakan menjadi 2 yaitu *deep lob* / *clear* (bolanya tinggi ke belakang) *Attacking lob* (bolanya tidak terlalu tinggi). Hal itu sebetulnya tidak ada perbedaan yang sangat berarti namun hal tersebut diinginkan agar lob itu sendiri dapat mematikan lawan dan mendapatkan angka.

Pukulan lob sendiri sangat diperlukan dalam permainan bulutangkis karena secara langsung dapat menghasilkan suatu nilai atau point yang berharga. Latihan pukulan lob masih kurang mendapatkan perhatiaan yang khusus, walaupun hal ini begitu mudah untuk dilakukan oleh seorang pemain. Lob yang baik merupakan suatu langkah dalam pertandingan bulutangkis terlihat indah dan dapat dinikmati. Oleh karena itu latihan tehnik ini hendaknya dilakukan secara khusus dan benar.

Atlet-atlet di PB TUGU MUDA masih kurang begitu memperhatikan teknik dan cara bermain bulutangkis dengan baik dan benar khususnya dalam teknik lob. Dalam hal permainan memang telah dilakukan dan dilaksanakan teknik ini namun kurang begitu dimanfaatkan dan dioptimalkan sehingga teknik

ini perlu diperhatikan dan mendapatkan penanganan yang khusus. Oleh sebab itu, teknik lob ini perlu diberikan suatu tindakan atau perlakuan dan pelatihan yang khusus secara teratur dan teroganisir. Berdasarkan hal tersebut maka alasan pemilihan judul yang mendukung adalah sebagai berikut:

- 1.1.1 Lob merupakan salah satu teknik dalam bulutangkis yang dapat dikatakan penting karena secara langsung dapat menghasilkan nilai.
- 1.1.2 Latihan umpan balik lob langsung dan lob tak langsung terhadap ketepatan lob merupakan unsur yang menunjang untuk meningkatkan kekuatan dan kualitas pukulan lob dalam bulutangkis.
- 1.1.3 Komponen pendukung kemampuan lob dalam permainan bulutangkis salah satunya adalah latihan secara lob langsung maupun lob tidak langsung .

1.2 Perumusan Masalah

- 1.2.1 Apakah ada perbedaan hasil latihan lob sebelum dan sesudah diberi latihan umpan balik lob langsung dan lob tak langsung terhadap ketepatan lob dalam olahraga bulutangkis di PB Tugu Muda Kota Semarang.
- 1.2.2 Mana yang lebih baik antara latihan umpan balik lob langsung dan lob tak langsung terhadap ketepatan lob dalam permainan bulutangkis di PB Tugu Muda Kota Semarang?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Untuk mengetahui apa ada perbedaan hasil latihan lob sebelum dan sesudah diberi latihan umpan balik lob langsung dan lob tidak langsung terhadap

ketepatan lob dalam olahraga bulutangkis PB Tugu Muda Kota Semarang.

1.3.2 Untuk mengetahui mana latihan yang lebih baik antara umpan balik lob langsung dan lob tak langsung terhadap ketepatan lob dalam permainan bulutangkis di PB Tugu Muda Kota Semarang.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Secara Teoritis

Penelitian ini bermanfaat sebagai bahan kajian dalam variasi latihan bulutangkis, terutama mengenai gaya melatih pukulan lob.

1.4.2 Secara Praktis

Penelitian ini bermanfaat bagi pelatih untuk menyempurnakan pelaksanaan latihan, khususnya dalam permainan bulutangkis, yaitu dengan menggunakan gaya melatih yang efektif, dan merupakan salah satu alternatif dalam mengatasi masalah yang dihadapi atlet berkenaan dengan penguasaan teknik pukulan lob.

Penelitian ini bermanfaat bagi atlet diharapkan berguna untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan bermain bulutangkis.

1.5 Penegasan Istilah

1.5.1 Perbedaan

Perbedaan berasal dari kata "beda" yang bermakna yang menjadikan berlainan atau tidak sama antara benda satu dengan yang lain. Perbedaan diartikan sebagai beda selisih perpecahan terjadi karena paham. Hal yang berbeda atau hal

yang membuat menjadi beda (Depdikbud 1993:90). Dalam penelitian ini dimaksudkan sebagai perbedaan dari latihan umpan balik lob langsung dan lob tak langsung terhadap ketepatan lob dengan kajian kinesiologi dalam olahraga bulutangkis di PB Tugumuda Kota Semarang.

1.5.2 Latihan

Latihan berasal dari kata "latih" yang bermakna belajar dan membiasakan diri agar mampu atau dapat melakukan sesuatu. Latihan sendiri diartikan sebagai hasil berlatih yang diikutinya untuk mencapai prestasi yang baik dalam pendidikan untuk memperoleh kemahiran atau kecakapan (Depdikbud 1993:502). Dalam penelitian ini latihan adalah Suatu bentuk treatmen atau perlakuan untuk memperoleh hasil ketepatan lob dalam permainan bulutangkis dengan latihan lob langsung dan lob tak langsung.

1.5.3 Umpan Balik Lob Langsung

Tohar (1992:60) umpan balik lob langsung adalah latihan diberi umpan dengan mengembalikan lob yang dilakukan oleh pemain yang melakukan lob atau return lob. Pertama-tama yang dilakukan oleh pemain pemberi umpan melambungkan shuttlecock tinggi ke belakang yang jatuhnya berada di atas garis back boundary bagian dalam kemudian pemain yang diberi umpan melakukan pukulan lob ke arah pemberi umpan.

1.5.4 Lob Tak Langsung

Tohar (1992:60) lob tak langsung adalah latihan diberi umpan dengan *shuttlecock* yang dilakukan dengan cara *drilling* atau diberi umpan terus menerus dengan *shuttlecock* yang jumlahnya banyak. Untuk memberi umpan dengan

service lob diusahakan dengan melambungkan shuttlecock jangan terlalu rendah dalam/tinggi penerbangannya dan usahakan diatas garis back boundary. Pemberian umpan ini diusahakan seenak mungkin bagi pemain yang akan melakukan lob, tujuannya agar pemain tersebut dapat melakukan pukulan lob.

1.5.5 Ketepatan Lob

Tohar (1992:146) ketepatan lob adalah suatu pukulan lob yang *shuttlecock* / bolanya harus melambung tinggi dan jatuh pada kotak belakang atau bagian *back bourdy* lawan dengan cara pukulan *over head* .

1.5.6 Kinesiologi

Ucup Yusup (2000:52) kinesiologi berasal dari bahasa yunani (*Greek*), yang terdiri dari kata "*kinein*" berarti gerak (*motion/move*) dan "*logos*" berarti ilmu pengetahuan. Jadi ilmu kinesiologi adalah ilmu yang mempelajari gerak (*the science of movement*) yang diaplikasikan prinsip-prinsip mekanik dalam gerak manusia yang di sebut dengan biomekanika (*biomechanics kinesiology* atau *biomechanics*), sedangkan aplikasi anatomi dalam gerak manusia di sebut anatomi kinesiologi (*anatomy kinesiology*).

1.5.7 Olahraga

Sentosa Sembiring (2008:3) olahraga adalah segala kegiatan yang sisitematis untuk mendorong, membina, serta mengembangkan potensi jasmani, rohani, sosial.

1.5.8 Bulutangkis

Tony Grice (2007:1) bulutangkis adalah merupakan olahraga yang dimainkan dengan menggunakan net, raket dan bola dengan teknik pemukulan

yang bervariasi mulai dari yang relatif lambat hingga yang sangat cepat disertai dengan gerakan tipuan.

1.6 Sumber Pemecahan Masalah

Pukulan *overhead* (atas) yang diarahkan tinggi ke belakang dengan tenaga penuh. Pukulan ini identik sebagai pukulan bertahan. Karena itu tujuan utamanya untuk mempertahankan pukulan serangan dari musuh. Pukulan lob atau *clear* adalah suatu pukulan dalam permainan bulutangkis yang dilakukan dengan tujuan untuk menerbangkan *shuttlecock* setinggi mungkin mengarah jauh ke belakang garis lapangan lawan (Tohar, 1992:47).



BAB II

LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS

2.1 Landasan Teori

Agar diperoleh suatu gambaran yang jelas dan dipahami tentang penelitian yang dilakukan, maka akan dijelaskan teori sebagai berikut :

2.1.1 Teknik Permainan Bulutangkis

Permainan bulutangkis terdapat berbagai macam teknik, penggabungan dari beberapa teknik itu dapat membentuk sebuah pola pukulan. Yang dimaksud pola pukulan adalah pukulan rangkaian yang dilakukan secara berurutan dan berkesinambungan yang menggabungkan antara teknik pukulan yang satu dengan teknik pukulan yang lain dan dilakukan secara berulang-ulang sehingga menjadikan suatu bentuk rangkaian teknik pukulan yang dapat dimainkan secara harmonis dan terpadu (Tohar, 1992:112)

Pemegangan raket dianggap baik dan benar bila teknik yang digunakan dalam menerima dan mengembalikan atau membalikan kok dapat dengan mudah dikembalikan oleh lawan. Maka dalam permainan bulutangkis ini teknik ini merupakan tehnik yang pokok dan utama yang harus diperhatikan walaupun banyak tehnik tambahan yang tidak dianggap mudah pula.

Syahrir Alhusin (2007:26) mengatakan bahwa cara memegang raket dapat dilakukan dengan berbagai model. Oleh PBSI (1985) cara memegang raket dapat dibedakan menjadi 4 jenis pegangan yakni *American Grip, Forehand Grip,*

Backhand Grip dan Combination Grip.

Teknik dalam bulutangkis hendaknya dikuasai dengan baik dan benar agar dalam permainan bulutangkis dapat dilakukan dengan baik dan menimbulkan suatu prestasi yang baik pula. Tohar (1992:40) menyebutkan tentang teknik pukulan adalah cara-cara melakukan pukulan pada permainan bulutangkis dengan tujuan menerbangkan *shuttlecock* ke bidang lapangan lawan. Dengan gerakan pokok dalam melakukan pukulan mempunyai pedoman yang sama dalam setiap gerakan. 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 *drop shot overhead* atau *cop* dalam sikap pengambilan yang sama posisinya.

2.1.1.1 Pukulan Lob atau Clear

Pukulan lob atau *clear* adalah suatu pukulan dalam permainan bulutangkis yang dilakukan dengan tujuan untuk menerbangkan *shuttlecock* setinggi mungkin mengarah jauh ke belakang garis lapangan lawan (Tohar, 1992:47).

Tony Grice (2007:57) mengatakan tujuan dari pukulan lob atau *clear* dalam pertandingan adalah untuk membuat bola menjauh dari lawan anda dan membuatnya bergerak dengan cepat. Dengan mengarahkan bola ke belakang lawan atau dengan membuat mereka bergerak lebih cepat dari yang mereka inginkan, akan membuat mereka inginkan, akan membuat mereka kekurangan waktu dan menjadi lebih cepat lelah.

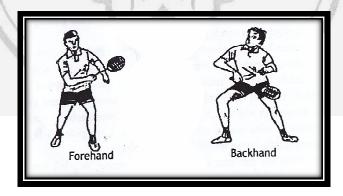
Round the head clear atau lob adalah posisi di mana kok overhead atau berada di atas dengan melakukan pukulan dari bagian belakang kepala atau di

samping telinga sebelah kiri pemukul menurut Widiyanto (2008:41).

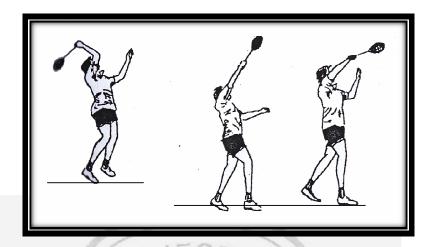
Pukulan lob merupakan pukulan yang sangat sering dilakukan oleh setiap pemain bulutangkis. Pukulan lob sangat penting untuk mengendalikan permainan bulutangkis, sangat baik untuk mempersiapkan serangan atau untuk membenahi posisi sulit saat mendapat tekanan dari lawan. Posisi tubuh sangat menentukan untuk dapat melakukan melakukan pukulan lob yang baik, sedangkan kaidah-kaidah teknik pukulan ini harus dilaksanakan saat latihan. Pemain harus berada di posisi sedemikian rupa sehingga bola berada di atas depan kepalanya, posisi demikian memungkinkan pemain memukul bola dengan leluasa, sehingga arah bola sukar di tebak (Sapta Kunta Purnama, 2010:20).

Pukulan lob dapat dilakukan baik dari bawah (*under head lob*) maupun dari atas kepala (*over head lob*). Pukulan lob merupakan pukulan yang sangat penting bagi pola pertahanan (*defensive*) maupun penyerangan (*offensive*).

Gambar pukulan lob:



Gambar 2.1 *Under head lob* (Sumarno dan Tatang Muchtar, Bulutangkis, 2008:2.34)



Gambar 2.2 Over head lob (Sumarno dan Tatang Muchtar, Bulutangkis, 2008:2.35)

2.1.1.1.1 Cara melakukan lob

Pukulan lob ada 2 cara melakukannya yaitu :

- a) Over head lob: pukulan lob yang di lakukan dari atas kepala dengan cara menerbangkan shuttlecock melambung ke arah belakang.
- b) *Under head lob*: pukulan lob yang di lakukan dengan memukul *shuttlecock* yang berada di bawah badan dan di lambungkan tinggi ke belakang (Tohar, 1992:47).

Faedah dari pukulan melambung atau pukulan lob antara lain untuk mengadakan serangan atau lazimnya di sebut *attacking lob* yaitu suatu cara melakukan pukulan lob dengan menggerakkan *shuttlecock* ke arah belakang dengan ketinggiannya sukar di jangkau atau di raih oleh pihak lawan. Penerbangan *shuttlecock* tidak terlalu rendah dan tidak terlalu tinggi, asal dapat melewati jangkauan raket lawan. Pukulan lob serang ini merupakan salah satu pukulan dalam permainan yang dapat mendesak posisi lawan, agar posisi lawan

yang stabil dapat di rubah menjadi *out-position* atau posisi yang kacau sehingga untuk serangan selanjutnya dapat menerobos pertahanan lawan. Pukulan lob selain dapat di gunakan sebagai pukulan serangan juga dapat di pergunakan sebagai pukulan untuk bertahan atau lazim di sebut *deffensif lob* (Tohar, 1992:47-48).

Deffensif lob adalah pukulan lob yang di lakukan dengan cara menerbangkan shuttlecock setinggi-tingginya dan jatuh di bagian belakang lapangan lawan. Cara ini di lakukan untuk memperbaiki posisi yang labil dan goyah, karena mendapatkan pukulan serangan dari lawan. Selain itu dapat di pergunakan untuk memperlambat tempo permainan, sehingga dapat mengembalikan posisi yang baik. Pukulan lambung ini dapat di arahkan baik secara lurus maupun secara silang. Untuk kedua cara melakukan pukulan melambung ini yang di utamakan adalah mengenai kedalaman dari jatuhnya shuttlecock. Hasil pukulan melambung yang terlalu tanggung penerbangannya berarti menjadi umpan bagi lawan dan mudah untuk di matikan (Tohar, 1992:48).

Pukulan melingkar kepala (*around the head*) adalah pukulan atas kepala di lakukan dengan cara memutar lengan, melingkar melewati belakang atas kepala kearah *backhand*. Biasanya *shuttlecock* yang melambung di sebelah kiri, oleh pemain penerima (pegangan dengan tangan kanan) di pukul dengan pukulan *backhand*. Untuk mempercepat tempo permainan dan mempermudah dalam mengatur dan mengendalikan serangan, pemain melakukan alternatif lain, yaitu dengan cara *forehand*, tetapi gerakan memukul itu melingkar, melewati belakang atas kepala (Herman Subarjah, 2004:39).

Round the head clear (clear memutar di atas kepala) yaitu pukulan yang di lakukan dengan bidang raket menghadap keatas pada saat shuttlecock di sentuh raket, dan shuttlecock diarahkan ke bagian belakang lapangan lawan. Biasanya pukulan clear ini diarahkan lurus dan tidak diagonal, menyebrangi lapangan (James Poole, 2006:59).

Keuntungan utama dari pukulan memutar di atas kepala atau *around the head* adalah :

- a. Dapat menyerang dengan memukul ke arah bawah, sedangkan pada pukulan *backhand* umumnya lebih bersifat mempertahankan diri,
- b. Pukulan ini dapat menggantikan pukulan backhand yang lemah,
- c. Pukulan memutar di atas kepala dari sisi *backhand*, seperti pukulan drop menyebrangi lapangan (secara diagonal) atau pukulan *smash*, dapat mengejutkan dan membingungkan lawan (James Poole, 2006:57-58).

Kerugian dalam pukulan melingkar di kepala atau *around the head* yaitu dapat mengorbankan posisi di lapangan bila terlalu sering menggunakan jenis pukulan memutar di atas kepala ini. Kerugian tersebut ada karena anda harus melakukan lebih banyak langkah menjauhi posisi tengah lapangan anda di bandingkan dengan apabila anda melakukan pukulan *backhand* (James Poole, 2006:58).

Cara melakukan lob dari atas kepala, baik lob serang, dan lob penangkis adalh pada saat hendak memukul *shuttlecock* dari atas kepala, raket harus berada tepat di bawah *shuttlecock* sehingga selalu dapat mengambil *shuttlecock* di depan badan dengan lengan lurus. Berat badan menekan ke depan untuk membantu

ketajaman pukulan. Posisi kaki, yaitu kaki kiri harus di depan kaki kanan (bagi yang memegang dengan tangan kanan). Kecuali lob dari atas kepala, ada pula lob dari atas kepala yang lain yaitu *overhead backhand flick lob* (Tatang Muhtar dan Sumarno, 2008:2.33-2.34).

Cara memukul lob dari bawah, baik lob serang maupun lob penangkis, saat hendak memukul lob dari bawah, anda harus berdiri tepat di samping *shuttlecock* sehingga selalu dapat mengambil *shuttlecock* dari samping. Apabila lob dari atas kepala ada *overhead back flick lob* maka pada lob dari bawah juga ada *backhand drive lob*. *Backhand drive lob* lebih mudah di lakukan karena pada waktu itu anda dapat menantikan *shuttlecock* lebih rendah. Pukullah *shuttlecock* dari samping kira-kira setinggi kepala atau pundak ke atas, ke dalam lapangan belakang pemain lawan (Tatang Muhtar dan Sumarno, 2008:2.34).

Cara melakukan pukulan *forehand* lob adalah :

- a. Kaki dan bahu sejajar dengan net, raket di bawah dengan pegangan setinggi pinggang, kepala raket setinggi bahu serta agak condong ke kiri, lutut sedikit di tekuk.
- b. Sikap permulaan memukul (dari posisi siap, putarlah tubuh sehingga kaki dan bahu kiri mengarah ke net, sedangkan kaki kanan berada di belakang kaki kanan, berat badan berada pada kaki kanan, angkatlah raket sehingga kepala raket berada di belakang kepala dan bahu, sedangkan sikut kanan berada di samping telinga kanan).
- c. Sikap perkenaan (gerakan lengan kanan ke depan atas, pada saat kepala raket menyentuh *shuttlecock*, pergelangan tangan melesat berputar ke arah dalam

dan raket mengarah ke sasaran, gerakan ini diikuti sambil memindahkan berat badan ke kaki kiri dan dilakukan secepatnya).

d. Sikap akhir pukulan atau kepala raket mengayun ke depan bawah dan menyilang di sebelah kiri badan (Tatang Muhtar dan Sumarno, 2008:4.7).

Cara mengajarkan pukulan backhand clear:

- a. Posisi permulaan,
- b. Pukullah *shuttlecock* dengan arah ke atas sehingga melayang lebih tinggi dari raket lawan yang di rentangkan ke atas,
- c. Pukullah *shuttlecock* pada saat berada di muka tubuh,
- d. Perhatikan agar bidang raket tetap menghadap daerah sasaran,
- e. Pukullah *shuttlecock* pada posisi setinggi mungkin,
- f. Pada saat memukul bola lengan bawah dan pergelangan tangan harus berputar,
- g. Pukullah *shuttlecock* dengan keras ke arah atas, bukan ke depan,
- h. Latihlah mula-mula tanpa menggunakan *shuttlecock*, kemudian dengan menggunakan *shuttlecock* yang di umpan, baik sendiri ataupun oleh kawan, setelah bisa di latih berpasangan sama teman (Tatang Muhtar dan Sumarno, 2008:4.10).

2.1.1.1.2 Jenis-jenis Pukulan Lob

Pukulan lob dapat di bedakan menjadi beberapa jenis yaitu:

a. Lob serang

Lob serang dapat di lakukan baik dari atas maupun dari bawah. Lob serang dari atas adalah *shuttlecock* diambil dari depan badan di atas kepala,

dilambungkan rendah dan cepat. Lob serang dari atas ini dapat digunakan untuk melakukan serangan, sedangkan lob serang dari bawah adalah *shuttlecock* diambil dari bawah, dilambungkan agak rendah dan cepat. Lob serang dari bawah ini biasa digunakan untuk menyerang (Tatang Muhtar dan Sumarno, 2008:2.33).

Pukulan lob ini di gunakan sebagai senjata untuk menyerang atau menekan posisi lawan. Pukulan lob yang bersifat menyerang ini biasanya di gunakan dalam permainan tunggal, dan ketinggian arah layangnya tergantung pada tinggi badan dan kecepatan gerak lawan. Dalam pelaksanaannya, pukulan hanya harus cukup tinggi untuk melampaui lawan lalu langsung mulai jatuh ke bawah. Ini akan memaksa lawan untuk mundur jauh ke belakang lapangannya (James Poole, 2006:67).

Pukulan lob yang bersifat menyerang ini sangat berguna, dengan lawan yang mempunyai kekhususan sebagai berikut :

- 1) Berbentuk pendek sehingga harus mundur jauh ke belakang dan menerima *shuttlecock* dengan pukulan setinggi pinggang,
- 2) Pemain lambat yang selalu membiarkan *shuttlecock* melayang ke belakang tubuh mereka,
- 3) Pemain yang posisi siapnya tidak di tengah lapangan, tetapi agak ke arah sisis *backhand*, untuk melindungi *backhand* mereka yang lemah (James Poole, 2006:68).

Tujuan lob serang baik dari bawah maupun dari atas adalah untuk menyerang. Pukullah *shuttlecock* lebih cepat dengan melambungkan agak rendah (lebih rendah dari lambung *shuttlecock* lob penangkis) melewati lawan ke

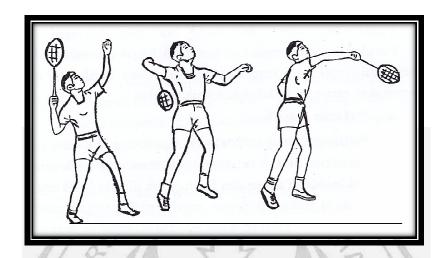
lapangan bagian belakang. Lob serang ini di lakukan, misalnya pada saat lawan sudah kehilangan keseimbangan atau salah posisi atau terpaksa harus maju ke depan net mengejar suatu *drop* yang di lancarkan (Tatang Muhtar dan Sumarno, 2008:2.33).

b. Lob Penangkis

Lob penangkis juga dapat dilakukan baik dari atas maupun bawah. Lob penangkis dari atas adalah *shuttlecock* dipukul dari depan badan diatas kepala, dilambungkan tinggi dan jauh sampai ke garis belakang. Lob penangkis dari atas ini biasa di gunakan untuk mempertahankan serangan, sedangkan lob penangkis dari bawah adalah *shuttlecock* diambil dari bawah, dilambungkan tinggi dan jauh sampai garis belakang. Lob penangkis dari bawah ini biasa digunakan untuk penangkis serangan (Tatang Muchtar dan Sumarno, 2008:2.33).

Shuttlecock di lambungkan setinggi mungkin dan jauh sampai ke garis belakang lawan maka akan memperoleh waktu dan kesempatan lebih banyak untuk memperbaiki posisi. Makin tinggi shuttlecock (lob) di pukul makin lambat shuttlecock melayang di udara maka makin banyaklah waktu yang diperoleh untuk memperbaiki posisi dan makin menyulitkan serta makin melelahkan lawan. Lagi pula, di lapangan bagian belakang itulah, lawan menjadi tidak berbahaya (Tatang Muchtar dan Sumarno, 2008:2.33).

2.1.1.1.3 Teknik Pukulan Lob



Gabaran 2.3 Pukulan *over head lob* (gerakan lob dan *dropshot*) (sumber: Herman Subarjah, Pendekatan Ketrampilan Taktis dalam Pembelajaran Bulutangkis, 2004:38)

Keterangan:

Berdiri dengan rileks, tempatkan posisi badan sedemikian rupa di belakang *kock*, sementara salah satu kaki berada di depan dan badan jatuh di kaki belakang. *Kock* di pukul di depan atas kepala dengan cara mengayunkan raket ke depan atas dan dilanjutkan dengan meluruskan lengan sepenuhnya. Lecutkan pergelangan tangan ke depan. Setelah raket menyentuh *kock*, lanjutkan dengan gerakan memukul sehingga raket berada di samping badan (Herman Subarjah, 2004:37-38).

Tony Grice (2007:57) mengatakan tujuan dari pukulan lob atau *clear* dalam pertandingan adalah untuk membuat bola menjauh dari lawan anda dan membuatnya bergerak dengan cepat. Dengan mengarahkan bola ke belakang lawan atau dengan membuat mereka bergerak lebih cepat dari yang mereka

inginkan, akan membuat mereka inginkan, akan membuat mereka kekurangan waktu dan menjadi lebih cepat lelah.

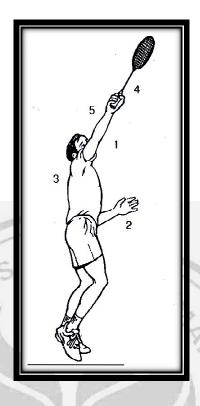
Tony Grice (2007:43) bahwa kunci keberhasilan pukulan *forehand over* head ada 3 fase yaitu *fase* persiapan, *fase* pelaksanaan, dan *fase follow-through*.



Gambar 2.4 *Fase* persiapan *forehand overhead* (Tony Grice, Bulutangkis Petunjuk Praktis untuk Pemula dan Lanjut, 2007:43)

Keterangan fase persiapan forehand over head:

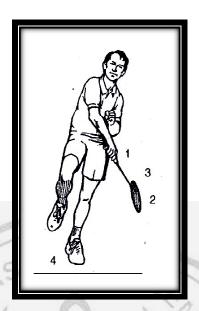
- 1) Grip handshake atau pistol
- 2) Posisi memukul menyamping
- 3) Kedua tangan ke atas
- 4) Berat badan pada kaki belakang.



Gambar 2.5 *Fase* pelaksanaan *forehand over head* (Tony Grice, Bulutangkis Petunjuk Praktis untuk Pemula dan Lanjut, 2007:43)

Keterangan fase pelaksanaan forehand over head:

- 1) Siku mendahului gerakan mengulur tangan
- 2) Gerakan tangan yang tidak dominan ke bawah
- 3) Putar tubuh bagian atas
- 4) Gapai tinggi ke atas untuk memukul
- 5) Gerakkan tangan bagian bawah menelungkup kedepan.



Gambar 2.6 Fase follow-through forehand over head (Tony Grice, Bulutangkis Petunjuk Praktis untuk Pemula dan Lanjut, 2007:43)

Keterangan fase follow-through forehand over head:

- Gerakan tangan yang memegang raket berakhir dengan telapak tangan menghadap luar
- 2) Gerakan raket berakhir di bawah lurus dengan gerakan bola
- 3) Silangkan raket pada sisi tubuh yang berlawanan
- 4) Ayunkan kaki yang di belakang dengan gerakan seperti gunting
- 5) Teruskan memindah gerakan badan.

Latihan untuk menguasai teknik lob yang baik adalah ditentukan oleh ketepatan sasaran lob dan arah lambungan (tinggi atau agak mendatar) sehingga dapat menyerang lawan atau untuk mendorong posisi ke arah belakang bidang lapangan. Sama dengan servis panjang maka untuk maka untuk dapat menguasai kualitas yang diharapkan yang diharapkan adalah dengan latihan pembiasaan. Namun karena dalam lob merupakan tenaga yang agak besar dan penempatan

posisi badan sedemikian rupa di dekat bola, maka teknik latihan yang tepat adalah diulang-ulang dengan frekuensi yang banyak namun ada saat istirahat di antara pukulan lob. Sasaran di beri target, pergerakan posisi ke arah kiri, kanan belakang lapangan harus diperhitungkan sehingga kecepatan pergerakan dapat dipertahankan (Sapta Kunta Purnama, 2010:20).

2.1.1.1.4 Variasi Latihan Pukulan Lob

- Tohar (1992:60) umpan balik lob langsung adalah latihan diberi umpan dengan mengembalikan lob yang dilakukan oleh pemain yang melakukan lob atau return lob. Pertama-tama yang dilakukan oleh pemain pemberi umpan melambungkan shuttlecock tinggi ke belakang yang jatuhnya berada di atas garis back boundary bagian dalam kemudian pemain yang diberi umpan melakukan pukulan lob ke arah pemberi umpan.
- 2) Tohar (1992:60) lob tak langsung adalah latihan diberi umpan dengan shuttlecock yang dilakukan dengan cara drilling atau diberi umpan terus menerus dengan shuttlecock yang jumlahnya banyak. Untuk memberi umpan dengan service lob diusahakan dengan melambungkan shuttlecock jangan terlalu rendah dalam/tinggi penerbangannya dan usahakan diatas garis back boundary. Pemberian umpan ini diusahakan seenak mungkin bagi pemain yang akan melakukan lob, tujuannya agar pemain tersebut dapat melakukan pukulan lob.

2.1.1.2 *Service*

Ade Husnul (2008:18) mengungkapkan pukulan *service* dalam permainan bulutangkis adalah sebuah gerakan memukul oleh seorang pemain pada setiap permulaan permainan untuk mengumpan lawan. *Service* terdiri atas *service*

pendek dan service tinggi.

Tohar (1992:40-46) mengatakan *service* adalah merupakan pukulan dengan raket yang menerbangkan *shuttlecock* ke bidang lapangan lain secara diagonal dan bertujuan sebagai pembuka permainan dan merupakan suatu pukulan yang penting dalam permainan bulutangkis. *Service* dibagi menjadi 4 bentuk pukulan *service* yakni pukulan *service* pendek atau *short service*, *service lob* atau *clear* atau *service* panjang, pukulan *service drive* dan pukulan *service flick* atau cambukan.

2.1.1.3 Pukulan Dropshot

Tohar (1992:51) *dropshot* adalah pukulan yang dilakukan dengan cara menyeberangkan *shuttlecock* ke daerah pihak lawan dengan menjatuhkan *shuttlecock* sedekat mungkin dengan net. Pukulan yang dilakukan ini, tidak banyak membutuhkan tenaga, tetapi yang penting dilakukan adalah cara melakukan pukulan dengan persentuhan yang merupakan suatu ketrampilan yang harus dimiliki oleh para pemain.

2.1.1.4 Smash

Smash adalah suatu pukulan yang keras dan curam ke bawah mengarah ke bidang lapangan pihak lawan. Pukulan ini dapat dilaksanakan secara tepat apabila penerbangan shuttlecock berada di depan atas kepala dan diarahkan dengan tukikan serta diterjunkan ke bawah. Pukulan smash dalam permainan bulutangkis merupakan salah satu pukulan yang sering menghasilkan nilai secara langsung (Tohar 1992:57).

Tony Grice (2007:85) smash adalah pukulan ini hanya memberikan

sedikit waktu pada lawan untuk bersiap-siap atau mengembalikan setiap bola pendek yang telah mereka pukul ke atas dan pukulan *smash* ini digunakan secara ekstensif dalam partai ganda.

2.1.1.5 Pukulan *Drive* atau Mendatar

Tohar (1992:65) pukulan *drive* adalah pukulan yang dilakukan dengan menerbangkan *shuttlecock* secara mendatar, ketinggianya menyusur di atas net dan penerbanganya sejajar dengan lantai. Pada umumnya pukulan ini dilakukan sedikit lebih tinggi dari pinggang dan berada di samping badan.

Pukulan *drive* adalah untuk mengarahkan bola melintasi net dengan cepat dan mengarah ke lantai, dengan disertai oleh gravitasi. Arahan bola tersebut itu menjauh dari lawan untuk memaksanya bergerak lebih cepat. Dengan mengarahkan bola ke bawah ketinggian net lawan hanya memiliki sedikit waktu dan pengembalianya akan mengarah ke atas (Tony Grice, 2007:97). Ade Husnul (2008:29) pukulan lurus atau *drive* merupakan pukulan mendatar atau lurus yang meluncur sedikit di atas net.

2.1.1.6 Pengembalian Service atau Return Service

Tohar (1992:67) bahwa mengenai pengembalian *service* ada 3 faktor yang peranya sangat penting diperhatikan yaitu kecepatan, antisipasi dan ketepatan sasaran serta arah pukulan. Bilamana ketiga faktor ketrampilan tersebut dikuasai dengan baik maka jalannya permainan akan dapat dikuasai dengan baik oleh setiap pemain.

2.1.2 Prinsip-prinsip Dasar Latihan

2.1.2.1 Prinsip Overload

Kelompok-kelompok otot akan berkembang kekuatannya secara efektif, penggunaan beban secara *overload* akan merangsang penyesuaian fisiologis dalam tubuh yang mendorong meningkatkan kekuatan otot (M.Sajoto, 1995:30).

2.1.2.2 Prinsip penggunaan beban secara *Progresif*

Prinsip latihan ini dilakukan dengan beban yang tetap atau sama, maka tidak lagi menambah kekuatan. Oleh karena itu perlu penambahan beban. Penambahan beban dilakukan bila otot yang sedang di latih belum merasakan letih pada suatu set dengan repetisi yang ditentukan (M.Sajoto, 1995:31).

2.1.2.3 Prinsip pengaturan latihan

Latihan beban hendaknya diatur sedemkian rupa, sehingga kelompok otototot besar dulu yang dilatih, sebelum otot yang lebih kecil. Hal ini di lakukan agar kelompok otot kecil tidak mengalami kelelahan lebih dulu (M.Sajoto, 1995:31).

2.1.2.4 Prinsip kekhususan program latihan

Prinsip latihan ini hendaklah bersifat khusus. Misalnya, pengembangan kekuatan adalah khusus bukan hanya bagi kelompok otot tertentu yang di latih, tetapi juga terhadap pola gerakan yang di hasilkan. Dengan kata lain, latihan berbeban adalah juga latihan ketrampilan motorik khusus (M.Sajoto, 1995:32).

2.1.3 Kinesiologi

Kinesiologi, berasal dari kata Yunani *kinesis* (gerakan) dan *kinein* (untuk pindah), juga dikenal sebagai kinetika manusia, adalah ilmu tentang gerakan manusia. Ini adalah disiplin yang memfokuskan pada Aktivitas Fisik. Kinesiologi

berasal dari kata *kines* dan *logos*, *kines* adalah gerak sedangkan *logos* berati ilmu, jadi kinesiologi adalah ilmu yang mempelajari tentang gerak, khususnya gerak pada manusia.

Kinesiologi adalah ilmu yang mempelajari gerak atau *the science human movement* yang diaplikasikan dan menjelaskan tentang gerak tubuh manusia kemudian ilmu ini dapat diaplikasikan terhadap prinsip-prinsip mekanik dalam gerak manusia yang disebut biomekanika atau biomekanik kinesiologi sedangkan aplikasi anatomi dalam gerak manusia disebut anatomi kinesiologi. Sehingga secara sederhana kinesiologi adalah mekanika pergerakan manusia (*mechanics of human movement*). Dasar pengkajian atau pembicaraan yang dipakai adalah bahwa tubuh manusia dipandang sebagai mesin yang melakukan suatu pekerjaan dalam sehari-hari. Karenanya pengetahuan tentang mekanika harus dimengerti betul.

Ucup yusup (2000:52) kinesiologi berasal dari bahasa yunani (Greek), yang terdiri dari kata "kinein" berarti gerak (motion/move) dan "logos" berarti ilmu pengetahuan. Jadi ilmu kinesiologi adalah ilmu yang mempelajari gerak (the science of movement) yang diaplikasikan prinsip-prinsip mekanik dalam gerak manusia yang di sebut dengan biomekanika (biomechanics kinesiology atau biomechanics), sedangkan aplikasi anatomi dalam gerak manusia di sebut anatomi kinesiologi (anatomy kinesiology).

2.1.3.1 *Titik berat*

Titik berat suatu tubuh atau benda seringkali di sebut sebagai titik keseimbangan tubuh atau titik di mana tubuh berada dalam keadaan seimbang

tanpa adanya suatu kecenderungan untuk berputar. Kemampuan seseorang untuk menempatkan titik berat tubuhnya akan didasarkan pada pengetahuan tentang keseimbangan (equilibrium), yaitu: (1) seluruh gaya linier yang bekerja pada tubuh harus seimbang, (2) seluruh gaya puntir (torques) harus seimbang. Persyaratan lainnya agar keseimbangan diperoleh, yaitu jumlah semua gaya yang bekerja pada tubuh harus sama dengan nol. Apabila terdapat gaya linier yang diarahkan ke bawah, maka harus ada gaya linier ke atas yang sama besar, sehingga jumlah vektor gaya yang sama dengan nol (Ucup Yusuf dan Yadi Sunaryadi, 2000:53).

2.1.3.2 Gerak atau Motion/Movemen

Gerak adalah aksi atau suatu proses perpindahan tempat atau posisi suatu benda atau seluruh atau bagian tubuh (Ucup Yusuf dan Yadi Sunaryadi, 2000:62).

Jenis gerak ada 3 macam yaitu:

a. Gerak *translasi* atau gerak *linier*

adalah perpindahan suatu benda atau tubuh keseluruhan dari suatu tempat ke tempat yang lain. Lebih lanjut gerak *trasnlasi* atau *linier* ini di bagi tiga yaitu gerak lurus (*rectilinier*), gerak melingkar (*curvilinier*), dan gerak tidak lurus (*Ucup Yusuf dan Yadi Sunaryadi, 2000:63*).

b. Gerak rotasi atau gerak menyudut

Gerak jenis ini terjadi di mana tubuh bergerak sepanjang lintasan lingkar dengan sudut, arah, dan waktu yang sama. Gerak rotasi ini mempunyai poros putaran (*axis of rotation*). Poros atau *axis* ini dapat terjadi di dalam tubuh sendi pada sendi (*internal axis*) atau poros luar tubuh (*Ucup Yusuf dan Yadi Sunaryadi*,

2000:64).

c. Gaya umum (general motion)

Adalah gabungan dari gerak rotasi dan gerak *translasi* seperti orang sedang balap sepeda, di mana gerakan tungkainya menyebabkan gerak rotasi sedangkan laju sepedanya adalah gerak *translasi* (*Ucup Yusuf dan Yadi Sunaryadi*, 2000:65).

2.1.3.3 *Momentum*

Adalah kualitas gerak yang terjadi. Berapa besar *momentum* seorang atlet itu terjadi, tergantung kepada besarnya masa tubuh atlet serta berapa atlet itu bergerak. Berapa besar peningkatan *momentum* atlet pada waktu bergerak tergantung kepada besarnyamasa tubuh atlet, kecepatan bergerak atlet atau dari kedua-duanya secara bersamaan (*Ucup Yusuf dan Yadi Sunaryadi, 2000:86*).

2.1.3.4 Analisis Kinesiologi

2.1.3.4.1 Analisis anatomi tubuh

Analisis dari anatomi gerak tubuh, terdapat dua jenis sikap yaitu: (1) Sikap berdiri tegak dan (2) Sikap berdiri anatomis. Istilah sudut pandang yang dipakai adalah anterior, posterior, distal, proksimal, superior, inferior, medial, superficial, profundus. Gerakan dasar yang terjadi pada bidang sagital dengan sumbu transfersal ialah fleksi, ekstensi, Fleksi dorsal, dan fleksi plantar. Gerakan pada bidang frontal sumbu anteroposterior ialah abduksi, adduksi, abduksi horisontal, adduksi horisontal, elevasi, depresi, fleksi, lateral, infers, eversi. Gerakan dasar pada bidang transfersal dengan sumbu longitudinal ialah rotasi medial, rotasi lateral, supinasi, dan pronasi. Gerak sirkumduksi terjadi pada

bidang sagital dan frontal dengan sumbu traksial (Sudarminto, 1992:15).

Rangkaian gerakan pukulan lob merupakan suatu koordinasi bagian anggota gerak yang terdiri dari Tungkai, bahu, lengan atas, lengan bawah, dan pergelangan tangan.

2.1.3.4.2 Kerja sendi dan gerak yang terjadi

- a. Fase persiapan forhand overhead
- i) Articulatio coxae yang menghubungkan oleh tulang Os. Coxae dextrum dan pangkal tulang Femur yang bergerak ekstensi dan fleksi,
- ii) Articulatio genus yang menghubungkan ujung tulang Femur yang bersendi dengan tulang Patella dan pangkal tulang Tibia yang bergerak secara ekstensi dan fleksi,
- iii) Articulatio talocruralis yang menghubungkan ujung tulang Tibia dan Fibula yang bersendi dengan tulang Os. Tarsi yang bergerak secara ekstensi dan fleksi,
- iv) Articulatio acromioclavicularis yang menghubungkan tulang Acromion dengan pangkal tulang Clavicula, yang bergerak secara abduksi dan adduksi,
- v) Articulatio humeri yang menghubungkan ujung tulang Scapula dan Clavicula dengan pangkal tulang Humerus, yang bergerak secara keseluruhan arah.
- b. Fase pelaksanaan Forhand Overhead
- i) Articulatio humeri yang menghubungkan ujung tulang Scapula dan Clavicula dengan pangkal tulang Humerus, yang bergerak secara keseluruhan arah,

- ii) Articulatio cubiti yang menghubungkan ujung tulang Humerus dengan pangkal tulang Radius dan Ulna, yang bergerak secara ekstensi dan fleksi,
- iii) Articulatio radiocarpalis yang menghubungkan ujung tulang Radius dan ujung tulang Ulna dengan tulang Ossa carpi, yang bergerak secara keseluruhan arah,
- iv) Sendi pinggul, membatasi gerakan sendi ke segala arah, namun dalam sikap ini hanya bergerak secara *endorotasi* dan *eksorotasi*.
- c. Fase Follow-through Forehand Overhead
- i) Sendi Pinggul, membatasi gerakan sendi ke segala arah, namun dalam sikap ini hanya bergerak secara *endorotasi* dan *eksorotasi*,
- ii) Articulatio humeri, yang menghubungkan antara ujung tulang Scapula dan Clavicula dengan pangkal tulang Humerus, yang bergerak secara keseluruhan arah,
- iii) Articulatio cubiti, yang menghubungkan ujung tulang humerus dengan pangkal tulang Radius dan Ulna, yang bergerak secara ekstensi dan fleksi,
- iv) Articulatio radiocarpalis, yang menghubungkan ujung tulang Radius dan ujung tulang Ulna dengan tulang Ossa carpi, yang bergerak secara keseluruhan arah,
- v) Sendi pada ruas-ruas tulang belakang, yang bergerak mengikuti arah gerak tubuh setelah memukul *shuttlecock*,
- vi) Articulatio talocruralis yang menghubungkan ujung tulang Tibia dan Fibula yang bersendi dengan tulang Os. Tarsi yang bergerak secara abduksi dan adduksi.

vii) Articulatio genus yang menghubungkan ujung tulang Femur yang bersendi dengan tulang Patella dan pangkal tulang Tibia yang bergerak secara ekstensi dan fleksi.

Gerakan pada bagian tubuh tertentu dihasilkan dari kontraksi sekelompok otot. Sekelompok otot menghasilkan gerakan disebut *agonis* atau otot penggerak utama. Pada sisi lain yang berkebalikan dengan otot penggerak ada otot lain yang sifatnya menghambat gerakan yang disebut *antagonis*. Di dalam gerakan tubuh, selain yang bersifat penggerak dan menghambat ada lagi otot yang disebut otot yang bersifat mengatur gerkan atau nama lainya *sinergis*. Apabila otot *agonis*, *antagonis*, dan *sinergis* dapat berfungsi secara serasi, maka gerakan bisa terjadi dengan lancar (Sugiyanto, 1992:245).

2.1.3.4.3 Kerja otot

Otot-otot yang bekerja menggerakan bagian-bagian tubuh dalam serangkaian gerak pukulan *forhand overhand* terbagi menjadi tiga fase, yaitu: Fase persiapan *forhand overhead*, fase pelaksanaan *forhand overhead*, fase *Follow-through Forehand Overhead*.

a. Fase persiapan forhand overhead

Otot yang bekerja antara lain:

i) Otot Lengan : M. Deltoid, M. Biceps brachii, M. Triceps brachii, M. Brachioradialis, M. Flexor carpi radialis, M. Extensor carpi ulnaris (gerakan fleksi pergelangan tangan dan fleksi lengan bawah terhadap lengan atas)

- ii) Otot Togok : M. Pectoralis major, M. Pectoralis minor, M. Rectus abdominis, M. Obliquus externus, M. Obliquus internus, M. Transversus abdominis (gerakan Ekstensi togok)
- iii) Otot Tungkai: M. Rectus femuris, M. Biceps femuris, M. Tractus iliotibialis, M. Vastus lateralis, M. Vastus medialis, M. Gracillis, M. Gastrocnemius, M. Suleous, M. Tibialis anterior, M. Fibularis longus (gerakan fleksi dan ekstensi paha terhadap togok serta gerakan fleksi dan ekstensi tungkai bawah terhadap tungkai atas)
- b. Fase pelaksanaan *Forhand Overhead*Otot-otot yang bekerja adalah :
- i) Otot Lengan: M. Deltoid, M. Biceps brachii, M. Triceps brachii, M. Brachioradialis, M. Flexor carpi radialis, M. Extensor carpiulnaris (gerakan ekstensi lengan bawah terhadap lengan atas)
- ii) Otot Togok : M. Rectus abdominis, M. Obliquus externus, M. Obliquus internus, M. Transversus abdominis, M. Pectoralis major, M. Pectoralis minor (gerakan eksorotasi togok searah dengan lengan yang membawa lembing)
- iii) Otot Tungkai : M. Rectus femuris, M. Biceps femuris, M. Tractus iliotibialis, M. Vastus lateralis, M. Vastus medialis, M. Gracillis, M. Gastrocnemius, M. Suleous, M. Tibialis anterior, M. Fibularis longus (gerakan eksorotasi tungkai kanan pada sendi peluru atau enarthrosis)
- c. Fase Follow-through Forehand Overhead

 Otot-otot yang bekerja adalah:

- i) Otot Lengan : M. Deltoid, M. Biceps brachii, M. Triceps brachii, M. Brachioradialis, M. Flexor carpi radialis, M. Extensor carpi ulnaris (gerakan fleksi dan ekstensi lengan serta gerakan abduksi lengan)
- ii) Otot Togok: M. Flexor reticulum, M. Palmar aponeurotica, M. Pectoralis major, M. Pectoralis minor, M. Teres major, M. Teres minor, M. Rectus abdominis, M. Obliquus externus, M. Obliquus internus, M. Transversus abdominis, M. Trapezius, M. Latissimus dorsi (gerakan hiperekstensi togok)
- iii) Otot Tungkai : M. Rectus femuris, M. Biceps femuris, M. Tractus iliotibialis, M. Vastus lateralis, M. Vastus medialis, M. Gracillis, M. Gastrocnemius, M. Suleous, M. Tibialis anterior, M. Fibularis longus (gerakan eksorotasi dan endorotasi tungkai).

2.1.3.4.4 Mekanika gerak

Gerakan pada manusia dapat diamati karena adanya perubahan dari posisi tubuh atau anggota tubuh dalam ruang dan waktu. Semua bentuk gerakan terjadi karena dipengaruhi oleh sejumlah gaya, yaitu kontraksi otot (Imam Hidayat, 1997:50).

Mekanika dalam serangkaian gerakan pukulan lob lebih banyak didominasi oleh power lengan, dan tungkai. Untuk power lengan, terjadi ketika fase raket di tarik ke belakang pada saat gerakan awalan pukulan untuk persiapan pukulan dan pada saat memukul *shuttlecock*. Sedangkan power tungkai terjadi saat mulai dari fase awalan sampai *follow-through*. Oleh karena itu secara teknis, *shuttlecock* dapat dipukul dengan baik bila dilakukan dengan *timing*, *impuls* dan koordinasi gerakan yang harmonis antara lengan, togok, dan tungkai. Ucup Yusup

(2000:86) *Impuls* adalah aplikasi sejumlah gaya yang dilakukan seseorang atau atlet dalam waktu yang tepat terhadap obyek tertentu. Bagaimana ketepatan pengarahan gaya-gaya dalam waktu yang tepat dapat dilakukan oleh seorang atlet itu sendiri. Semakin tinggi tingkat kemampuan fisik atlet, semakin tinggi pula *impuls* yang dihasilkan.

Gerakan pukulan lob merupakan kumpulan berbagai gerak antara lain abduksi, adduksi, fleksi, dan ekstensi serta rotasi baik eksorotasi maupun endorotasi. Gerak abduksi adalah gerakan yang menjauhi garis tengah badan didalam bidang frontal dan berputar pada sumbu anteropostior. Gerak adduksi adalah kebalikan dari gerakan abduksi dimana bagian badan bergerak kearah garis tengah badan atau mendekati poros tengah badan (Sudarminto, 1992:10). Gerak fleksi adalah gerakan dari bagian tubuh yang terjadi didalam bidang sagital dan berputar pada sumbu transversal, fleksi pada sendi ialah mengecilkan sudut antara dua segmen yang bertemu pada sendi tersebut. Sedangkan gerak ekstensi merupakan kebalikan dari gerak fleksi, yang terjadi didalam bidang yang sama dan juga pada sumbu yang sama, tetapi memperbesar sudut sendi. Dalam hal ini bagian tubuh yang dimaksud adalah gerakan tubuh meliputi, tangan, leher, lengan, togok, tungkai, dan kaki ketika melakukan serangkaian gerakan pukulan lob (Sudarminto, 1992:7).

Analisis mekanika gerak:

- a. Fase persiapan forehand overhead
- i. Tungkai : pada sendi paha terjadi gerak *ekstensi* karena kaki di tarik / melangkah ke belakang dan pada lutut terjadi gerak *ekstensi* dan *fleksi*.

- ii. Lengan : pada sendi bahu terjadi *abduksi* karena lengan di tarik ke belakang, sendi siku terjadi gerak *ekstensi* karena sendi siku berposisi lurus, dan pergelangan tangan terjadi *ekstensi* karena pergelangan melakukan gerakan ke belakang.
 - b. Fase Pelaksanaan Forehand Overhead
- i. Lengan : pada pergelangan tangan terjadi gerakan *fleksi* karena melakukan gerakan mengayun ke depan, pada sendi siku terjadi gerakan *eksensi* karena sendi siku berposisi lurus, dan sendi bahu terjadi gerakan *fleksi* karena lengan melakukan ayunan ke depan pada saat perkenaan *shuttlecock*.
- ii. Tungkai : pada sendi paha terjadi gerakan *fleksi* karena kaki melakukan gerakan ke depan dan sendi lutut terjadi gerak *ekstensi* karena lutut berposisi lurus.
 - c. Fase Follow-through Forehand Overload
- i. Lengan : pada pergelangan tangan terjadi gerakan *fleksi* karena melakukan gerakan mengayun ke depan, pada sendi siku terjadi gerakan *eksensi* karena sendi siku berposisi lurus, dan sendi bahu terjadi gerakan *fleksi* karena lengan melakukan ayunan ke depan pada saat perkenaan *shuttlecock*.
- ii. Tungkai : pada sendi paha terjadi gerakan *fleksi* karena kaki melakukan gerakan ke depan dan sendi lutut terjadi gerak *ekstensi* karena lutut berposisi lurus.

2.2 Hipotesis

Hipotesis adalah suatu jawaban yang bersifat sementara terhadap

permasalahan penelitian, sampai terbukti melalui data yang terkumpul seperti yang di katakan Suharsimi Arikunto (2006:71).

Nasution (2006:39) mengatakan hipotesis adalah pernyataan tentatif yang merupakan dugaan atau terkaan tentang apa saja yang kita amati dalam usaha untuk memahaminya.

Berdasarkan kajian pada landasan teori di atas, dapat di ambil suatu hipotesis yaitu sebagai berikut :

- 2.2.1 Ada perbedaan hasil latihan lob sebelum dan sesudah diberi latihan umpan balik lob langsung dan lob tak langsung terhadap ketepatan lob dalam olahraga bulutangkis di PB Tugu Muda Kota Semarang.
- 2.2.2 Latihan lob tak langsung lebih baik dibandingkan latihan umpan balik lob langsung terhadap ketepatan lob dalam olahraga bulutangkis di PB Tugu Muda Kota Semarang.



BAB III

METODE PENELITIAN

Metodologi penelitian merupakan syarat mutlak di dalam suatu penelitian ilmiah. Berbobot tidaknya suatu penelitian tergantung pada pertanggung jawaban metodologi penelitiannya. Penggunaan metodologi penelitian harus tepat dan mengarah pada tujuan serta dipertanggung jawabkan secara ilmiah.

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan desain atau pola yang digunakan dalam penelitian ini adalah *pre-test and post-test group* dalam penelitian ini observasi dilakukan sebanyak 2 kali yaitu sebelum eksperimen dan sesudah eksperimen. Observasi yang dilakukan eksperimen (X_1) disebut *pre-test*, dan observasi sesudah eksperimen (X_2) disebut *post-test*.

Metodologi riset sebagai mana yang kita kenal sekarang memberikan garis-garis yang cermat dan mengajukan syarat-syarat yang benar, maksudnya adalah untuk menjaga agar penelitian yang dicapai dari suatu penelitian memiliki harga ilmiah yang setinggi-tingginya (Sutrisno, 2004:4).

3.1 Populasi

Suharsimi Arikunto (2006:130) berpendapat "Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian". Apabila seseorang ingin meneliti semua elemen yang ada dalam wilayah penelitian, maka penelitiannya merupakan penelitian populasi. Populasi dalam penelitian ini adalah Atlet PB Tugumuda Kota Semarang yang berumur 8-15 tahun berjumlah 16 orang.

3.2 Sampel

Sempel adalah sebagian atau wakil dari populasi Suharsimi Arikunto (2006:131). Jika kita hanya meneliti sebagian dari populasi, maka penelitian tersebut disebut penelitian sampel. Meskipun sampel hanya merupakan bagian dari populasi, kenyataan-kenyataan yang diperoleh dari sampel itu harus dapat menggambarkan dalam populasi. Penggunaan sampel dilakukan atas dasar beberapa hal yaitu biaya, waktu, dan faktor ekonomi. Suharsimi Arikunto (2006:111) berpendapat bahwa sebenarnya tidak ada suatu ketentuan yang mutlak berapa persen suatu sampel harus diambil dari populasi, kenyataan-kenyataan yang diperoleh dari sampel itu harus menggambarkan dalam populasi.

Penelitian ini merupakan penelitian populasi yaitu seluruh populasi digunakan sebagai elemen penelitian. Teknik sampling yang digunakan dalam pemilihan sempel adalah total sampel. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh Atlet PB Tugumuda Kota Semarang yang berumur 8-15 tahun berjumlah 16 Orang.

PERPUSTAKAAN

3.3 Cara Memilih Sampel

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini di ambil dengan cara memilih sampel berdasarkan tujuan tertentu, yaitu sampel yang memiliki kemampuan awal tinggi melakukan lob, kemudian sampel tersebut dipilih dengan menggunakan rumus *matching* ABBA.

Langkah - langkah yang ditempuh untuk pemilihan sempel dari populasi pada sampel proporsi atau proportional sampel, atau sampel imbangan dengan cara sebagai berikut:

- 3.3.1 Menentukan rentang dari yang tinggi ke yang rendah dari hasil *pre-test*.
- 3.3.2 Membagi kelompok dengan menggunakan rumus *matching* ABBA untuk diberi eksperimen 1 (latihan umpan balik lob langsung) dan eksperimen 2 (latihan lob tak langsung).

3.4 Variabel Penelitian

Variabel adalah obyek penelitian, atau apa yang terjadi titik perhatian suatu penelitian (Suharsimi Arikunto, 2006:118).

Variabel yang di maksud dalam penelitian ini variabel yang di maksud adalah :

3.4.1 Variabel bebas yang terdiri dari :

Latihan ketepatan lob secara umpan balik lob langsung
Latihan ketepatan lob secara lob tak langsung

3.4.2 Variabel terikat yaitu

kemampuan atlet dalam melakukan ketepatan lob dalam olahraga bulutangkis

3.5 Definisi Operasional

3.5.1 Umpan Balik Lob Langsung

Tohar (1992:60) umpan balik lob langsung adalah latihan diberi umpan dengan mengembalikan lob yang dilakukan oleh pemain yang melakukan lob atau *return* lob. Pertama-tama yang dilakukan oleh pemain pemberi umpan melambungkan *shuttlecock* tinggi ke belakang yang jatuhnya berada di atas garis

back boundary bagian dalam kemudian pemain yang diberi umpan melakukan pukulan lob ke arah pemberi umpan.

3.5.2 Lob Tak Langsung

Tohar (1992:60) lob tak langsung adalah latihan diberi umpan dengan shuttlecock yang dilakukan dengan cara drilling atau diberi umpan terus menerus dengan shuttlecock yang jumlahnya banyak. Untuk memberi umpan dengan service lob diusahakan dengan melambungkan shuttlecock jangan terlalu rendah dalam/tinggi penerbangannya dan usahakan diatas garis back boundary. Pemberian umpan ini diusahakan seenak mungkin bagi pemain yang akan melakukan lob, tujuannya agar pemain tersebut dapat melakukan pukulan lob.

3.6 Metode Pengambilan Data

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen, untuk memperoleh data yang sesuai dengan tujuan penelitian. Teknik eksperimen adalah metode yang memberikan dan menggunakan suatu gejala yang disebut latihan atau percobaan. Dengan adanya latihan tersebut akan terikat adanya hubungan sebab akibat sebagai pengaruh dari pelakuan latihan Suharsimi Arikunto (2006:3).

Peneliti sengaja membangkitkan timbulnya suatu kejadian atau keadaan, kemudian diteliti bagaimana akibatnya. Dengan kata lain, ekperimen adalah suatu cara untuk mencari hubungan sebab akibat (hubungan kausal) antara dua faktor yang sengaja ditimbulkan oleh peneliti dengan mengeliminasi atau mengurangi atau menyisihkan faktor-faktor lain yang mengganggu. Ekperimen selalu

dilakukan dengan maksud untuk melihat akibat suatu perlakuan (Suharsimi arikunto, 2006:3).

Sampel dibagi dalam dua kelompok yaitu kelompok eksperimen 1 (latihan umpan balik lob langsung) dan eksperimen 2 (latihan lob tak langsung) dan kedua kelompok itu memiliki kemampuan yang sama. Setelah dilakukan tes awal pada sempel kemudian dari data diperoleh diurutkan atau dirangking dari yang tinggi ke yang rendah, kemudian sempel dikelompokkan sesuai dengan kemampuan tinggi dan kemampuan rendah, lalu sempel di *maching* menggunakan rumus ABBA (1=A, 2=B, 3=B, 4=A) dan seterusnya maka akan didapatkan kelompok eksperimen 1 (latihan lob langsung) dan eksperimen 2 (latihan lob tak langsung).

3.7 Pelaksanaan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan sejak tanggal 5 September 2012 dengan perincian sebagai berikut:

3.7.1 Tes Awal

Tes awal dilaksanakan pada tanggal 5 September 2012 pada pukul 15.00 sampai dengan selesai di lapangan batminton PB Tugu Muda Kota Semarang yang bertepat di Kebang arum. Adapun tujuan dalam penelitian ini adalah ingin mengetahui kemampuan awal pukulan lob sebelum dikasih latihan.

Adapun langkah-langkah pelaksanaan tes awal adalah sebagai berikut:

- 3.7.1.1 Pembuatan sasaran pada lapangan pelaksanaan tes lob.
- 3.7.1.2 Persiapan petugas lapangan.
- 3.7.1.3 Persiapan formulir tes.

- 3.7.1.4 Penjelasan tentang pelaksanaan tes serta dilanjutkan pemanasan pada sempel.
- 3.7.1.5 Peserta dipanggil satu persatu menurut daftar urut presensi untuk melakukan tes pukulan lob sebanyak 20 kali, 10 melakukan pukulan lob kanan dan 10 melakukan lob kiri.
- 3.7.1.6 Data sempel dicatat sesuai dengan jatuhnya bola pada sasaran.

3.7.2 Pelaksanaan Latihan

Mengenai masalah frekuensi latihan tiap minggunya sebanyak 3 kali, selama 18 kali pertemuan hal ini berdasarkan pendapat (M Sajoto, 1995: 81) Perlakuan dilakukan selama 6 minggu dan latihan tiap minggu 3 kali. Dalam hal ini latihan yang dilakukan sudah memenuhi persyaratan agar dapat memberikan pengaruh yang berarti . Satu kali pertemuan untuk *pre-test* dan satu pertemuan untuk *post- test*. Dengan waktu latihan lamanya 90 menit, hal ini berdasarkan pendapat dari (Harsono, 1982:195) yang mengatakan bahwa intensitas latihan untuk olahraga prestasi dibutuhkan waktu 45-120 menit.

3.7.3 Tes Akhir (post-test)

Apabila jumlah pertemuan telah terpenuhi maka dilaksanakan *post-test* pada tanggal 15 Oktober 2012, dengan tujuan untuk mengambil data akhir yang diperoleh dari kelompok eksperimen 1 (latihan umpan balik lob langsung) dan eksperimen 2 (latihan lob tak langsung) setelah mendapatkan latihan sebanyak 16 kali pertemuan.

3.8 Desain atau Pola Penelitian

Desain atau pola yang digunakan dalam penelitian ini adalah *pre-test and* post-test graup dalam penelitian ini dilakukan tes sebanyak 2 kali yaitu sebelum eksperimen dan sesudah eksperimen. Tes yang dilakukan sebelum eksperimen (X_1) disebut *pre-test*, dan observasi sesudah eksperimen (X_2) disebut *post-test*.

3.9 Tahap Persiapan

Tahap persiapan sebelum peneliti lakukan sebelum pengambilan data antara lain:

3.9.1 Persiapan Pengambilan Sampel

Sebelum mendapatkan sampel, peneliti mengadakan observasi terlebih dahulu kepada Pelatih di PB Tugu Muda Kota Semarang. Setelah mendapatkan informasi, peneliti mengajukan surat ijin penelitian sebagai syarat mengadakan penelitian.

3.9.2 Alat-alat dan Perlengkapan Penelitian

Alat-alat yang digunakan untuk menunjang kelancaran penelitian ini antara lain: lapangan bulutangkis, *shuttlecock*, belangko penilaian, lakban serta meteran.

3.9.3 Tahap Pelaksanaan Penelitian

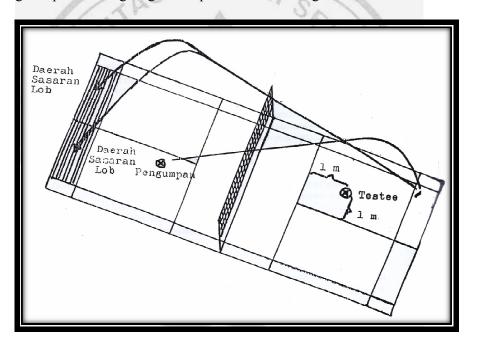
Pelaksanaan penelitian dilakukan sesuai dengan program latihan yang telah disusun seperti pada lampiran.

3.9.4 Tenaga Pelaksana

Dalam penelitian ini, peneliti dibantu oleh pelatih dan teman-teman.

3.10 Instrumen Penelitian

Penelitian akan berhasil apabila banyak menggunakan instrumen, sebab data yang diperlukan untuk menjawab pertanyaan penelitian (masalah) dan menguji hipotesis diperoleh melalui instrumen. Instrumen sebagai alat pengumpulan data harus betul-betul dirancang dan dibuat sedemikian rupa sehingga menghasilkan data empiris sebagaimana adanya (Margono, 2005:155). Instrumen dalam penelitian ini dengan menggunakan tes ketepatan lob secara langsung maupun tak langsung dalam permainan bulutangkis.



Gabar 3.7 Daerah sasaran pukulan lob (Tohar, Olahraga Pilihan Bulutangkis, 1992:146)

Pelaksanaan tes lob yaitu pemain melakukan ketepatan lob ke dalam lapangan tes. Untuk mengukur hasil lob pemain melakukan lob 10 kali dari daerah lapangan kanan dan 10 kali dari daerah lapangan kiri. Pelaksanaan lob sesuai

dengan peraturan permainan yaitu hasil pukulan lob, bolanya / *shuttlecock* harus harus melambung tinggi dan jatuh pada kotak belakang atau bagian *back boundary* lawan dengan cara pukulan *overhead*, dan apabila pemain tidak memukul dengan cara *over head* maka tidak di hitung / tidak sah.

3.11 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Penelitian

Salah satu masalah penting dalam setiap eksperimaen adalah bagaimana mengendalikan dan memperhitungkan pengaruh-pengaruh yang ditimbulkan oleh faktor-faktor di luar variabel. Untuk menjaga agar tidak terpengaruh oleh faktor luar, perlu dilakukan usaha-usaha untuk mengantisipasinya. Faktor-faktor di luar penelitian yang perlu dikendalikan antara lain:

3.11.1 Faktor Kemauan dan Kesungguhan Hati

Faktor kemauan besar pengaruhnya terhadap hasil yang dicapai oleh masing-masing atlet. Oleh karena itu peneliti bersama pelatih berusaha memberi motivasi pada atlet.

3.11.2 Faktor Kemampuan Atlet.

Kemampuan atlet berbeda-beda dan tidak bisa dipungkiri. Tetapi hal ini dapat diusahakan untuk mengurangi tingkat perbedaan mereka, cara dengan memasangkan sampel dengan cara ab ba dari hasil tes awal.

3.11.3 Faktor Pemberian Motivasi Latihan.

Selama penelitian, subjek harus selalu diberikan motivasi agar kemauan dan kesungguhan dalam melakukakan latihan dapat ditingkatkan. Cara memotivasi mereka dilakukkan dengan mengunakan pendekatan individu misalnya dengan cara memuji mereka yang berhasil dan memberi dorongan bagi yang kurang berhasil.

3.11.4 Faktor Kedisiplinan Atlet.

Kedisiplinan disini lebih ditekankan pada kehadiran dan kesungguhan siswa dalam melakukan setiap latihan. Kehadiran perlu dikontrol karena keterlambatan dapat mengganggu jalannya latihan. Sedang program yang diberikan harus dilakukan pemain dengan sebaik-baiknya.

3.11.5 Faktor Kegiatan Atlet di Luar Penelitian.

Kegiatan-kegiatan yang dilakukan di luar penelitian dapat mempengaruhi hasil penelitian, misalnya menambah porsi latihan sendiri di luar penelitian.

3.11.6 Faktor Sarana dan Prasarana.

Penggunaan sarana dan prasarana diusahakan seimbang dalam eksperimen. Sarana dan prasarana seperti lapangan (lapangan yang digunakan secara bergatian oleh kedua kelompok cukup baik), *shuttelcock*, raket (yang dipergunakan oleh kedua kelompok cukup baik), dan peralatan lain harus diseimbangkan.

3.11.7 Faktor Ketelitian Petugas.

Menghindari kesalahan-kesalahan yang dilakukan oleh pembantu peneliti, sebelum penelitian dilaksanakan peneliti mengadakan pengarahan terhadap petugas pembantu agar melaksanakan tugas penelitian dengan sebaik-baiknya.

3.11.8 Faktor Cuaca.

Pelaksanaan latihan dilaksanakan pada situasi yang memungkinkan, artinya dilaksanakan pada situasi yang sama antara tes awal, waktu latihan, dan

50

tes akhir. Tujuan penyamaan tersebut agar subjek tidak mengalami kesulitan dalam menghadapi cuaca, sehingga diharapkan tidak mengganggu jalannya penelitian.

3.11.9 Faktor Pelatih.

Pelatih memegang peranan penting dalam keberhasilan suatu latihan.

Perlakuan yang diberikan oleh pelatih akan membawa pengaruh yang berlainan terhadap kondisi psikis atlet.

3.12 Analisis Data

Analisis data merupakan faktor penting dalam penelitian, karena analisa data berupaya dalam penataan secara sistematis catatan hasil penelitian. Dengan demikian dapat disimpulkan dari hasil penelitian tersebut. Rumus yang digunakan dalam analisis data pada penelitian adalah *t*-Tes dengan rumus pendek atau *short method*, melalui jalan yang langsung dan singkat.

Sutrisno Hadi (2004:487) Analisis data dengan rumus t-Tes sebagai berikut:

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

Keterangan:

MD = Mean Deffereances

d² = Devisiasi Individual Dari MD

N = Jumlah Subyek

Sedangkan mean perbedaan (MD) menurut Sutrisno Hadi (2004:490) dapat dicari dengan rumus:

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

Keterangan:

N

 $\sum D$ = Jumlah Perbedaan Masing-Masing Subyek



BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Sebelum dilakukan pengolahan data dengan statistik terlebih dahulu hipotesis alternatif (Ha) yang berbunyi: 1) Ada perbedaan hasil latihan lob sebelum dan sesudah diberi latihan umpan balik lob langsung dan lob tak langsung terhadap ketepatan lob dalam olahraga bulutangkis PB TUGU MUDA Kota Semarang. 2) Lob tak langsung lebih baik dibandingkan umpan balik lob langsung terhadap ketepatan lob dalam olahraga bulutangkis PB TUGU MUDA Kota Semarang.

4.1.1 Uji Perbedaan Hasil *Pre-test* dan *Post-test* Kelompok Eksperimen 1 dan Kelompok Eksperimen 2

Latihan *pre test* dan *post test* yang dilakukan selama 18 kali pertemuan ini, terdapat perbedaan yang dihasilkan dari masing-masing kelompok baik kelompok eksperimen 1 yaitu umpan balik lob langsung dan eksperimen 2 yaitu lob tak langsung dalam ketepatan pukulan lob.

Pre test dan post test pukulan lob dengan umpan balik lob langsung dan lob tak langsung yaitu untuk mengetahui apakah latihan dari masing-masing kelompok mengalami pengaruh terhadap ketepatan lob pada atlet PB TUGU MUDA Kota Semarang.

Tabel 4.1. Perbedaan *Pre Test* Ketepatan lob Pada Kelompok Eksperimen 1 dan Eksperimen 2 Pada Atlet di PB Tugu Muda Kota Semarang.

| Kelompok | N | Rata-rata | T hitung | T tabel | Keterangan |
|--------------|---|-----------|----------|---------|---------------|
| Eksperimen 1 | 8 | 10,5 | 0,468 | 2,365 | Tidak berbeda |
| Eksperimen 2 | 8 | 10,875 | | | signifikan |

Tabel tersebut dapat terlihat bahwa nilai t hitung lebih kecil dari pada t tabel untuk α 5% dengan derajat kebebasan = 7, hal ini terbukti bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara eksperimen 1 dan eksperimen 2 atau dianggap sama. Dengan data tersebut dapat diuraikan bahwa untuk peningkatan hasil ketepatan lob pada kelompok eksperimen 1 dan eksperimen 2 perlunya pemberian perlakuan atau latihan lob minimal 16 kali pertemuan dengan progam tertentu yang dapat meningkatkan kemampuan pukulan lob baik eksperimen 1 maupun eksperimen 2.

Tabel 4.2. Perbedaan *Post Test* Ketepatan lob Pada Kelompok Eksperimen 1 dan Eksperimen 2 Pada Atlet di PB Tugu Muda Kota Semarang.

| Kelompok | N | Rata-rata | T hitung | T table | Keterangan |
|--------------|---|-----------|----------|---------|------------|
| Eksperimen 1 | 8 | PE16PUSTA | 2,450 | 2,365 | Berbeda |
| Eksperimen 2 | 8 | 17,875 | ES/ | | signifikan |

Tabel tersebut dapat dilihat bahwa nilai t hitung lebih besar dari pada t tabel yaitu t hitung 2,450 dan t tabel 2,365. Hal ini berarti terdapat perbedaan yang sangat signifikan antara hasil data *post test* antara kelompok eksperimen 1 dan kelompok eksperimen 2. Dengan demikian dapat diuraikan bahwa terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan antara latihan pukulan umpan balik lob langsung dan lob tak langsung terhadap ketepatan lob pada atlet PB TUGU

MUDA Kota Semarang.

4.1.2 Uji Hasil Perbedaan Rata-rata *Pre-test* dan *Post-test* Kelompok Eksperimen 1 dan Kelompok Eksperimen 2

Uji hasil perbedaan rata-rata *pre-test* dan *post-test* pada masing-masing kelompok dimaksudkan agar apakah ada perbedaan yang signifikan dari masing-masing kelompok baik kelompok eksperimen 1 maupun eksperimen 2 yang dapat mempengaruhi ketepatan lob tersebut. Oleh sebab itu perlu adanya uji beda dan hasil rata-rata baik *pre test* maupun *post test*.

Tabel 4.3. Uji Beda Hasil *Pre-Test* dan *Post-Test* Kelompok Eksperimen 1.

| Kelompok | N | Rata-rata | T hitung | T tabel | Keterangan |
|----------|---|-----------|----------|---------|------------|
| Pre-test | 8 | 10,5 | 5,945 | 2,365 | Berbeda |
| Pos-test | 8 | 16 | | DIE. | signifikan |

Tabel di atas dapat dilihat bahwa ada perbedaan yang berarti antara data *pre test* dan data *post test* hal tersebut dapat dijelaskan bahwa terjadi peningkatan dari hasil ketepatan lob pada kelompok eksperimen 1 setelah dikenakan perlakuan selama 16 kali pertemuan sehingga perlakuan tidak percuma dilakukan dan peningkatan tersebut diakibatkan oleh pemberian perlakuan yang telah dilakukan.

Tabel 4.4. Uji Beda Hasil *Pre Test* dan *Post Test* Kelompok Ekperimen 2

| Kelompok | N | Rata-rata | T hitung | T tabel | Keterangan |
|----------|---|-----------|----------|---------|------------|
| Pre-test | 8 | 10,875 | 7,268 | 2,365 | Berbeda |
| Pos-test | 8 | 17,875 | | | signifikan |

Tabel di atas dapat dilihat bahwa t hitung lebih besar dari pada t tabel yang berarti bahwa ada perbedaan dari data hasil *pre-test* dan *post-test* kelompok eksperimen 2. Dengan demikian dapat diuraikan bahwa latihan pukulan lob tak

langsung juga mengalami perubahan pada ketepatan lob.

4.2 Hasil Analisis Data

4.2.1 Hasil *Post-test* Setelah di Beri Latihan Umpan Balik Lob Langsung dan Lob Tak Langsung.

Analisis data di atas nilai $t_{hitung} = 2,450$, dengan taraf signifikansi 5% dan dengan derajat kebebasan, untuk tes signifikan ini adalah jumlah subyek dikurangi satu atau N-1=8-1=7, diperoleh $t_{tabel}=2,365$ dapat disimpulkan bahwa nilai $t_{hitung}=2,450 > t_{tabel}=2,365$ hasil ini signifikan, sehingga hipotesis (Ho) **di Tolak** dan hipotesis alternatif (Ha) yang berbunyi "ada perbedaan hasil kemampuan lob sebelum dan sesudah diberi latihan umpan balik lob langsung terhadap ketepatan lob dalam olahraga bulutangkis PB TUGU MUDA Kota Semarang" **di terima**. Rata-rata *pre test* di ketahui bahwa kelompok 1 adalah 10,5 serta hasil *pre test* dalam kelompok 2 adalah 10,875. Setelah dilakukan latihan selama 6 minggu ini kelompok 1 berubah menjadi 16 dan kelompok 2 adalah 17,875.

4.2.2 Hasil Perbedaan Latihan Umpan Balik Lob Langsung dan Lob tak Langsung.

Analisis data di atas menarangkan bahwa t umpan balik lob langsung =5,945 dan t lob tak langsung =7,268, jadi t umpan balik lob langsung < t lob tak langsung. Dengan demikian hipotesis (Ho) di tolak dan Hipoesis Alternatif (Ha) yang berbunyi "Latihan lob tak langsung lebih baik dibandingkan latihan umpan balik lob langsung terhadap ketepatan lob dalam olahraga bulutangkis PB TUGU MUDA Kota Semarang" di terima.

4.3 Pembahasan

4.3.1 Perbedaan Hasil Latihan Lob Sebelum dan Sesudah diberi Latihan Umpan Balik Lob Langsung dan Lob Tak Langsung

Program penelitian ini dalam latihan umpan balik lob langsung dan lob tak langsung terdapat perubahan. Karena di dalam pemberian latihan peneliti menggunakan program latihan yang *overload* dan latihan beban secara *progresif*. Latihan overload memberikan dampak otot berkembang secara efektif untuk merangsang penyesuaian fisiologis pada kekuatan otot di dalam tubuh dalam tubuh (M.Sajoto, 1995:30). Latihan beban secara progresif penambahan beban jika otot yang sedang di latih belum merasakan letih pada suatu set dengan repetisi yang ditentukan (M.Sajoto, 1995:31). Selain kedua teknik latihan itu, atlet juga dilatih teknik latihan menggunakan ulangan-ulangan dengan frekuensi yang banyak namun ada saat istirahat di antara pukulan lob. Sasaran di beri target, pergerakan ke arah kiri, kanan belakang lapangan harus di perhitungkan sehingga kecepatan pergerakan dapat dipertahankan (Sapta Kunta Purnama, 2010:20).

Pemberian latihan lob sesuai dengan tujuan utama dalam latihan adalah memperbaiki keterampilan maupun kerja dari atlet, di samping itu dalam melakukan pukulan lob harus sesuai teknik dari cara berdiri dengan rileks, tempatkan posisi badan sedemikian rupa di belakang *kock*, sementara salah satu kaki berada di depan dan badan jatuh di kaki belakang. *Kock* di pukul di depan atas kepala dengan cara mengayunkan raket ke depan atas dan dilanjutkan dengan meluruskan lengan sepenuhnya. Lecutkan pergelangan tangan ke depan. Setelah raket menyentuh *kock*, lanjutkan dengan gerakan memukul sehingga raket berada di samping badan (Herman Subarjah, 2004:37-38). *Round the head clear* atau lob

adalah posisi di mana kok *overhead* atau berada di atas dengan melakukan pukulan dari bagian belakang kepala atau di samping telinga sebelah kiri pemukul menurut Widiyanto (2008:41).

4.3.2 Mana Yang Lebih Baik Antara Latihan Umpan Balik Lob Langsung dan Lob Tak Langsung Terhadap Ketepatan Lob

Latihan pukulan lob dapat menggunakan variasi latihan umpan balik lob langsung dan lob tak langsung. Hasil kedua metode latihan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu latihan pukulan umpan balik lob langsung dan latihan lob tak langsung terhadap ketepatan lob .

Latihan umpan balik lob langsung adalah latihan yang dilakukan dengan melakukan pukulan lob secara terus-menerus yang dilakukan oleh seorang yang melakukan lob dan seorang yang memberikan umpan berusaha mengembalikan pukulan lob tersebut dengan umpan yang diberikan tinggi belakang seperti umpan pada permulaan yaitu umpan *service* panjang dan tinggi.

Latihan lob tak langsung adalah latihan yang dilakukan secara *drill* atau diberi umpan terus-menerus dengan jumlah *shuttlecock* banyak. Seseorang yang melakukan pukulan lob tersebut melakukan pukulan lob dan pengumpan memberikan umpan terus-menerus serta tidak langsung mengembalikan pukulan lob yang dilakukan oleh pihak yang melakukan pukulan lob, umpan yang diberikan yaitu dengan seenak mungkin dengan *servis* panjang tinggi ke belakang.

Penelitian ini menerangkan pukulan lob tak langsung lebih baik dan memberikan kontribusi yang besar dibandingkan dengan umpan balik lob langsung terhadap ketepatan lob dalam olahraga bulutangkis.. Hasil analisis data diperoleh t lebih besar dari t untuk ke dua variasi baik latihan umpan balik

lob langsung dan lob tak langsung ada pengaruhnya dalam meninggkatkan ketrampilan pukulan lob. Hal ini dikarenakan dalam pemberian latihan lob sesuai dengan tujuan utama dalam latihan adalah memperbaiki keterampilan maupun kerja dari atlet, di samping itu dalam melakukan pukulan lob harus sesuai teknik dari cara berdiri dengan rileks, tempatkan posisi badan sedemikian rupa di belakang *kock*, sementara salah satu kaki berada di depan dan badan jatuh di kaki belakang. *Kock* di pukul di depan atas kepala dengan cara mengayunkan raket ke depan atas dan dilanjutkan dengan meluruskan lengan sepenuhnya. Lecutkan pergelangan tangan ke depan. Setelah raket menyentuh *kock*, lanjutkan dengan gerakan memukul sehingga raket berada di samping badan (Herman Subarjah, 2004:37-38). Pukulan dari awal sampai akhir harus lancar dari koordinasi gerak kaki, gerak-badan, dan gerak tangan. Jika salah satu gerakan tidak dilakukan dengan baik maka sulit untuk melakukan pukulan lob.

Latihan umpan balik lob langsung dan lob tak langsung tidak ada perbedaannya dalam program latihan dikarenakan dalam proses gerakan antara latihan umpan balik lob langsung dan umpan balik tak langsung sama gerakannya. Tetapi latihan lob tak langsung lebih efektik di bandingkan dengan latihan umpan balik lob langsung, karena dalam proses tes pukulan lob, lob yang digunakan adalah lob tak langsung. Latihan umpan balik lob langsung dan lob tak langsung merupakan suatu bentuk peningkatan variasi latihan. Melalui latihan dengan umpan balik lob langsung dan lob tak langsung merupakan variasi latihan guna untuk meningkatkan penguasaan lob.

Persamaan dari kedua bentuk latihan tersebut dalam pelaksanaan antara latihan umpan balik lob langsung dan lob tak langsung, yaitu cara pemberian umpan langsung dan *drilling*. Perbedaan kedua latihan tersebut dapat dilihat dari untung ruginya terhadap kemampuan lob.



BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 SIMPULAN

- 5.1.1 Latihan lob tak langsung berbeda dengan latihan umpan balik lob langsungterhadap ketepatan lob dalam olahraga bulutangkis di PB Tugu Muda Kota Semarang.
- 5.1.2 Lob tak langsung lebih baik dibandingkan umpan balik lob langsung terhadap ketepatan lob dalam olahraga bulutangkis di PB Tugu Muda Kota Semarang.

5.2 SARAN

- 5.2.1 Pelatih bulutangkis sebaiknya menggunakan latihan pukulan lob dengan menggunakan latihan pukulan lob tak langsung agar dapat mencapai hasil yang optimal dalam latihan lob pada permainan bulutangkis.
- 5.2.2 Pelatih dapat menggunakan variasi latihan dengan umpan balik lob langsung.
- 5.2.3 Peneliti lain diharapkan mengadakan penelitian sejenis dengan sempel yang lebih luas.

DAFTAR PUSTAKA

- Ade Husnul. 2008. Bermain Bulutangkis, Yuk!. Bogor: Aurora Angkasa Perdana
- Harsono HP. 1982. *Ilmu Coaching*. Jakarta: KONI Pusat.
- Herman Subarjah. 2004. *Pendekatan Ketrampilan Taktis dalam Pembelajaran Bulutangkis*. Jakarta Pusat : Direktorat Jendral OR, Depdiknas
- Imam Hidayat. 1997. *Beomekanika*. Bandung: Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan Institusi Keguruan dan Ilmu Pendidikan Bandung
- James Poole. 2007. Belajar Bulutangkis. Bandung: Pionir Jaya
- M Sajoto. 1995. Peningkatan dan Pembinaan Kekuatan Kondisi Fisik Dalam Olah Raga. Semarang: Dahara prize
- Margono. 2005. Metodologi Penelitian Pendidikan. Jakarta: PT Asdi Anahasatya
- Nasution. 2006. Metodologi Research. Jakarta: Bumi Aksara
- Sapta Kunta Purnama. 2010. *Kepelatihan Bulutangkis Modern*. Surakarta: Yuma Pustaka
- Sentosa Sembiring. 2008. Himpunan Peraturan Perundang-Undangan tentang Keolahragaan (Disertai dengan Peraturan Perundangan terkait). Bandung: Nuansa Aulia
- Sudarminto. 1992. *Kinesiologi*. Semarang : Depdikbud. Dirjen Pendidikan Tinggi Proyek Penbinaan Tenaga Pendidikan
- Sugiyono. 2009. Statistika Untuk Penelitian. Bandung: cv Alfa Beta
- Suharsimi Arikunto. 2006. *Prosedur Penelitian (Suatu Pendekatan Parktik)*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Sutrisno Hadi. 2004. Metodologi Research Jilid 4. Yogyakarta: Andi Offset
- Syahrir Alhusin. 2007. Gemar Bermain Bulutangkis. Surakarta: CV "Seti-aji"
- Tatang Muhtar dan Sumarno. 2008. *Bulu Tangkis (Mata Kuliah Pilihan 1)*. Jakarta: Universitas Terbuka
- Tohar. 1992. Olahraga Pilihan Bulutangkis. Semarang: IKIP Semarang
- Tony Grice. 2007. Bulutangkis Petunjuk Praktis untuk Pemula dan Lanjut.

Jakarta: PT.Raja Grafindo Persada

Ucup Yusup dan Yadi Sunaryadi. 2000. *Kinesiologi*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan

Widiyanto. 2008. Bulutangkis. Jakarta: Geneca Exact







FORMULIR

FM-01-AKD-24/rev:00

USULAN TOPIK SKRIPSI

UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

Usulan topik skripsi ini diajukan oleh:

Nama

AHMAD ULIL DIAR: PRATOMO

NIM

6250408005

Junisan

Ilmu Keolehragaan

Program Stuti

9mu Keolahragaan

Topis

PERBEDAAN HASIL LATIHAN UMPAN BALIK LANGSUNG DAN TAK

LANGSUNG TERHADAP KETEPATAN LOB / CLEAR DALAM

OLAHRAGA BULUTANGKIS DI PB. TUGU MUDA KOTA SEMARANG.

Menyetujui Ketua Jurusan,

Drs. Said Junaidi, M. Kes. NIP. 196907151994031001 Semarang, 17 Januari 2012

Yang Meggajukan,

ARMAD ULIL DIAR PRATOMO

NIM. 6250408005





KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

42/PIK/ 2012

Terrang PENETAPAN DOSEN PENBINBING SKRIPSITUGAS AKHIR SEMESTER GASALIGENAP TAHUN AKADEMIK 2011/2012

Merindang Beliwa antiA memperiancar mehaninya Junaan/Prodi Itru Keclehregaan/Itru Keclehregeen

Fakultas Ilma Kosahnegaan membuat Skripsi Tugas Aktir, maka partu menetapkan Disen-dosen Jurusan Profit Ilma Kesiahnegaan Timu Kesiahnegaan Fakultas Ilma Kadiahnegaan UNNES until merjad perdanting.

1. SK. Reklas UMMES No. 164/02/004 terriang Padaman penyusunan Skripa/Tugas Akhir Mengingat

Mahaniliyan Shata Salu (S1) UMASS.

2. SIX Relator UMAIS No. 16(2) USOOI terraing pervetenggarase Pendidikan UMAISS.

3. Undang-ordering No. 20 Tebun 2003 tertang Sistem Pendidikan Nesional (Tarebathan Lenderen Negara fil No. 4301, penjelasan atas Lenderen Negara fil No. 4301, penjelasan atas Lenderen Negara fil No. 4301, penjelasan atas Lenderen Negara fil No. 4301.

Mempertation Usulan Ketus Jurusan/Plock timu Kecramiquanitims Rootsimagean Tanggal Of Januari 1972

MEMUTUSKAN

Menetopkan PERTAMA

Meriuripak dan menugaskan kepada:

1. Name NP Dr. Sagitarta, Drs., M.S., 195711231965031001 Pangkat/Golongan Jatistan Atsolemik Sebagai Pendanbing I : M/u - Pembina : Lektor Kepela

Drs. Had Selpo Subiyono, MiKes. 195512291888111000 M/s - Perform Ulama Muda Z. Name Pangkat/Delengan Lahlar Kepala

Jabatan Akademik Sebagai Pumbimbing II

Unité mentimbing mehasiswa penyusun skepai/Tugak Abbir : Name : AHMAD ULE DIAR PRATOMO

Name NW 9250408005

IELDOMINEUR
IPERBEDAAN HASIL LATHAN UMPAN BALIK
LANGSUNG DAN TAK LANGSUNG TERHADAP
KETEPATAN LOB CLEAR DALAM GLARRAGA
BULUTANOKIS GI PS. TUGU MUGA KOTA SEMARANG Junaan/Prodi Topik

KEDUA Keputusan ini mulai bertatu sajak tenggal diletapkan.

DITETAPKAN DI SEMARANG PADA TANDGAL : 18 JOHNSON 2012 DEKAN

Drs. H. Harry Pramore, M.St. NaP., 1868101919990031001

Temboson 1. Pembentu Dekan Bidang Akademik

Kelse Jenssen
 Dosen Pentairality
 Petingsal

Placificació cirches (R)



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN

Godung F1 Lt. 2, Kampus Sekaran, Gunangpati, Semanang 50229 Telepon; 024-8508007 Lamun; http://fik.unnes.ac.id, surel; fik unnesäitelkom.net

400 /UN37.16/PL/2012

Kepada

Yth, Pimpinan PB, Tugu Muda JI, Srinindito VII/10 Semarang Barat di JI, Srinindio VII/10 Semarang Barat

Dengan Hormat

Bersama ini, kami mohon ijin pelaksanaan penelitian untuk menyusun skripsirtugas akhir oleh mahasiswa sebagai berikut:

Nama

: AHMAD ULIL DIAR PRATOMO

NIM Prodi : 6250406005 : Ilmu Keolahragaan

Topk

: PERBEDAAN HASIL LATIHAN UMPAN BALIK LANGSUNG DAN TAK

LANGSUNG TERHADAP KETEPATAN LOB / CLEAR DALAM OLAHRAGA.

BULUTANGKIS DI PB. TUGU MUDA KOTA SEMARANG

Atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih,

Semarang, 63 Agustus 2012 Dekan

Drs./H. Harry Framono, M.St. NIP, 196910191985031001



PERSATUAN BULUTANGKIS TUGU MUDA KOTA SEMARANG

Sekreturiat: Jalan Penataran Selatan RT08 RW03Kalipancur Kota Semarang

SURAT KETERANGAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini selaku pengurus PB. TUGU MUDA Kota Semarang menerangkan,bahwa:

Nama

: Ahmad Ulil Diar Pratomo

Jurusan

: Ilmu Keolahragaan

NIM

: 6101406092

Fakultas

: Ilmu Keolahrgaan

Nama tersebut telah melakukan penelitian pada tanggal 5September 3/d 19 Oktober 2012 di PB. TUGU MUDA Kota Semarang dengan judul Skripsi ; Perbedaan Hasil Latihan Umpan Balik Lob Langsung dan Lob Tak Langsung Terhadap Ketepatan Lob dengan Kajian Kinesiologi dalam Olahraga Bulutangkis di PB. TUGU MUDA Kota Semarang.

Demikian surat keterungan ini kami buat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya,

Semarang, 25 Oktober 2012

TUGU MUDA

Tabel 5

Daftar Sempel Peserta

| No | Nama | Jenis Kelamin | Umur |
|-----|------------|---------------|----------|
| 1. | Mikael | Laki-Laki | 9 Tahun |
| 2. | Danang | Laki-Laki | 8 Tahun |
| 3. | Dewa | Laki-Laki | 10 Tahun |
| 4. | Alifah | Perempuan | 9 Tahun |
| 5. | Bagas | Laki-Laki | 13 Tahun |
| 6. | Faisal | Laki-Laki | 12 Tahun |
| 7. | Jauza | Perempuan | 14 Tahun |
| 8. | Vivi | Perempuan | 13 Tahun |
| 9. | Dika | Laki-Laki | 14 Tahun |
| 10. | Rafael | Laki-Laki | 10 Tahun |
| 11. | Angelina | Perempuan | 12 Tahun |
| 12. | Rehan KG | Laki-Laki | 12 Tahun |
| 13. | Rio Chafin | Laki-Laki | 13 Tahun |
| 14. | Fauzi | Laki-Laki | 13 Tahun |
| 15. | Bima | Laki-Laki | 13 Tahun |
| 16. | Putra | Laki-Laki | 12 Tahun |

Tabel 6

Data *Pre-test* Peserta

| | | P | uku | ılan | De | nga | an A | Ara | h S | ebe | lah | P | uku | ılan | De | enga | an A | Ara | h S | ebe | lah | Jumlah |
|----|------------|---|-----|------|----|-----|------|-----|------|---------|-----|----|-----|------|----|------|------|-----|-----|-----|-----|--------|
| No | Nama | | | | | Ka | nai | 1 | | | | | | | | K | iri | | | | | Juman |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | |
| 1 | Mikael | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 7 |
| 2 | Danang | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Т | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 3 | Dewa | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | (1/ | S | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 9 |
| 4 | Alifah | 1 | 1 | (1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | ٦ | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 7 |
| 5 | Bagas | 0 | 1 | | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | _1 | 1. | 14 | 0 | 1 | 0 | D | 1 | 1 | 0 | 0 | 11 |
| 6 | Faisal | 1 | I > | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1/ | 1 | 1 | 1 | 1 | 17 |
| 7 | Jauza | 1 | 5 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 10 | 7 | 1 | 0 | 1 | 13 |
| 8 | Vivi | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1/ | 0 | 1 | 0 | 11 |
| 9 | Dika | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 13 |
| 10 | Rafael | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | # RP | 1 US | O | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 8 |
| 11 | Angelina | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | | П | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 10 |
| 12 | Rehan KG | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 14 |
| 13 | Fauzi | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 13 |
| 14 | Rio Chafin | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 13 |
| 15 | Bima | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 11 |
| 16 | Putra | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 12 |

Tabel 7

Rangking Data Peserta

| | No | Nama | Jumlah | Matching |
|---|-----|------------|----------|----------|
| | 1 | Faisal | 17 | A |
| | 2 | Rehan KG | 14 | В |
| | 3 | Fauzi | 13 | В |
| | 4 | Rio Chafin | 13 | A |
| | 5 | Jauza | 13 | A |
| | 6 | Dika | 13 | В |
| 1 | 7 | Putra | 12 | В |
| | 8 | Bagas | 11 | A |
| | 5 9 | Vivi | 11 | A |
| 1 | 10 | Bima | 11 | В |
| | 11 | Angelina | 10 | В |
| | 12 | Dewa | 9 AAN | A |
| | 13 | Rafael | 8 | A |
| | 14 | Mikael | 7 | В |
| | 15 | Alifah | 6 | В |
| | 16 | Danang | 2 | A |

Tabel 8
Pengelompokan Eksperimen 1 dan Eksperimen 2

| | EKSPERIMEN | 1 | EKSPERIMEN 2 | | | | |
|----|------------|-----|--------------|----------|-----|--|--|
| No | Nama | Lob | No | Nama | Lob | | |
| 1. | Faizal | 17 | 1. | Rehan KG | 14 | | |
| 2. | Rio Chafin | 13 | 2. | Fauzi | 13 | | |
| 3. | Jauza | 13 | 3. | Dika | 13 | | |
| 4. | Bagas | 11 | 4. | Putra | 12 | | |
| 5. | Vivi | 11 | 5. | Bima | 11 | | |
| 6. | Dewa | 9 | 6. | Angelina | 10 | | |
| 7. | Rafael | 8 | 7. | Mikael | 7 | | |
| 8. | Danang | 2 | 8. | Alifah | 7 | | |



Tabel 9
PROGRAM LATIHAN

| Waktu | Kelompok | Kelompok |
|----------|--------------------------------|--------------------------------|
| Minggu | Eksperimen 1 | Eksperimen 2 |
| Rabu | PRE TEST | PRE TEST |
| Jum'at | a. Pemanasan 15 menit | a. Pemanasan 15 menit |
| | - Jogging keliling lapangan | - Jogging keliling lapangan |
| | 2x | 2x |
| | - Streching | - Streching |
| 1 | b. Inti 90 menit | b. Inti 90 menit |
| 11 | - Melakukan drilling pukulan | - Melakukan drilling pukulan |
| 1 | umpan balik lob langsung | lob tak langsung |
| | - Repetisi 15, | - Repetisi 15, |
| - | - set 2, | - set 2, |
| | - istirahat 2 menit RPUSTAKA | - istirahat 2 menit |
| | c. Penutup 15 menit | c. Penutup 15 menit |
| | - Pelemasan / pendinginan | - Pelemasan / pendinginan |
| | - Koreksi | - Koreksi |
| Minggu I | | |
| Senin | a. Pemanasan 15 menit | a. Pemanasan 15 menit |
| | - Jogging keliling lapangan 2x | - Jogging keliling lapangan 2x |
| | - streching | - streching |

| | b. Inti 90 menit | b. Inti 90 menit |
|----------|--------------------------------|----------------------------------|
| | - Melakukan drilling pukulan | - Melakukan drilling pukulan |
| | umpan balik lob langsung | lob tak langsung |
| | - Repetisi 15, | - Repetisi 15, |
| | - set 2, | - set 2, |
| | - istirahat 2 menit | - istirahat 2 menit |
| | c. Penutup 15 menit | c. Penutup 15 menit |
| 1 | - Pelemasan / pendinginan | - Pelemasan / pendinginan |
| | - Koreksi | - Koreksi |
| Rabu | a. Pemanasan 15 menit | a. Pemanasan 15 menit |
| 11 | - Jogging keliling lapangan 2x | - Jogging keliling lapangan 2x |
| 11 | - Streching | - Streching |
| | b. Inti 90 menit | b. Inti 90 menit |
| | - Melakukan drilling pukulan | - Melakukan drilling pukulan lob |
| | umpan balik lob langsung | tak langsung |
| | - Repetisi 15, | - Repetisi 15, |
| | - set 2, | - set 2, |
| | -istirahat 2 menit | -istirahat 2 menit |
| | c. Penutup 15 menit | c. Penutup 15menit |
| | - Pelemasan / pendinginan | - Pelemasan / pendinginan |
| | - Koreksi | - Koreksi |
| Inec 'of | | |
| Jum'at | a. Pemanasan 15 menit | a. Pemanasan 15 menit |

| | - Jogging keliling lapangan 2x | - Jogging keliling lapangan 2x |
|-----------|--------------------------------|----------------------------------|
| | - Streching | - Streching |
| | - Lari bolak-balik jarak 13m | - Lari bolak-balik jarak 13m |
| | b. Inti 90 menit | b. Inti 90 menit |
| | - Melakukan drilling pukulan | - Melakukan drilling pukulan lob |
| | umpan balik lob langsung | tak langsung |
| | - Repetisi 15, | - Repetisi 15, |
| | - set 2, | - set 2, |
| | - istirahat 2 menit | - istirahat 2 menit |
| 11 | c. Penutup 15 menit | c. Penutup 15 menit |
|]]] | - Pelemasan / pendinginan | - Pelemasan / pendinginan |
| | - Koreksi | - Koreksi |
| Minggu II | | |
| Senin | a. Pemanasan 15 menit | a. Pemanasan 15 menit |
| | - Jogging keliling lapangan 2x | - Jogging keliling lapangan 2x |
| | - Streching | - Streching |
| | - Lari bolak-balik jarak 13m | - Lari bolak-balik jarak 13m |
| | b. Inti 90 menit | b. Inti 90 menit |
| | - Melakukan drilling pukulan | - Melakukan drilling pukulan lob |
| | umpan balik lob langsung | tak langsung |
| | - Repetisi 15, | - Repetisi 15, |
| | - set 2, | - set 2, |
| | - istirahat 2 menit | - istirahat 2 menit |
| | | |

| | c. Penutup 15 menit | c. Penutup 15 menit |
|--------|---------------------------------------|----------------------------------|
| | - Pelemasan / pendinginan | - Pelemasan / pendinginan |
| | - Koreksi | - Koreksi |
| Rabu | a. Pemanasan 15 menit | a. Pemanasan 15 menit |
| | - <i>Jogging</i> keliling lapangan 2x | - Jogging keliling lapangan 2x |
| | - Streching | - Streching |
| | - Lari bolak-balik jarak 13m | - Lari bolak-balik jarak 13m |
| | b. Inti 90 menit | b. Inti 90 menit |
| / | - Melakukan drilling pukulan | - Melakukan drilling pukulan lob |
| | umpan balik lob langsung | langsung |
| 1 1 | - Repetisi 15, | - Repetisi 15, |
| | - set 2, | - set 2, |
| 18 | - istirahat 2 menit | - istirahat 2 menit |
| | c. Penutup 15 menit | c. Penutup 15 menit |
| 1 | - Pelemasan / pendinginan | - Pelemasan / pendinginan |
| | - Koreksi | - Koreksi |
| Jum'at | a. Pemanasan 15 menit | a. Pemanasan 15 menit |
| | - Jogging keliling lapangan 2x | - Jogging keliling lapangan 2x |
| | - Streching | - Streching |
| | - Lari bolak-balik jarak 13m | - Lari bolak-balik jarak 13m |
| | b. Inti 90 menit | b. Inti 90 menit |
| | - Melakukan drilling pukulan | - Melakukan drilling pukulan lob |
| | umpan balik lob langsung | tak langsung |

| | - Repetisi 15, | - Repetisi 15, |
|------------|--------------------------------|----------------------------------|
| | - set 2, | - set 2, |
| | - istirahat 2 menit | - istirahat 2 menit |
| | c. Penutup 15 menit | c. Penutup 15 menit |
| | - Pelemasan / pendinginan | - Pelemasan / pendinginan |
| | - Koreksi | - Koreksi |
| Minggu III | | |
| Senin | a. Pemanasan 15 menit | a. Pemanasan 15 menit |
| | - Jogging keliling lapangan 2x | - Jogging keliling lapangan 2x |
| 11 | - Streching | - Streching |
| 1 1 | - Lari bolak-balik jarak 13m | - Lari bolak-balik jarak 13m |
| 11 | b. Inti 90 menit | b. Inti 90 menit |
| 1 | - Melakukan drilling pukulan | - Melakukan drilling pukulan lob |
| | umpan balik lob langsung | tak langsung |
| | - Repetisi 20, | - Repetisi 20, |
| | - set 2, | - set 2, |
| | - istirahat 2 menit | - istirahat 2 menit |
| | c. Penutup 15 menit | c. Penutup 15 menit |
| | - Pelemasan / pendinginan | - Pelemasan / pendinginan |
| | - Koreksi | - Koreksi |
| Rabu | a. Pemanasan 15 menit | a. Pemanasan 15 menit |
| | - Jogging keliling lapangan 2x | - Jogging keliling lapangan 2x |
| | - Streching | - Streching |

| | - Squat jump selama 10x | - Squat jump selama 10x |
|--------|--------------------------------|----------------------------------|
| | b. Inti 90 menit | b. Inti 90 menit |
| | - Melakukan drilling pukulan | - Melakukan drilling pukulan lob |
| | umpan balik lob langsung | tak langsung |
| | - Repetisi 20, | - Repetisi 20, |
| | - set 2, | - set 2, |
| | - istirahat 2 menit | - istirahat 2 menit |
| | c. Penutup 15 menit | c. Penutup 15 menit |
| 1 | - Pelemasan / pendinginan | - Pelemasan / pendinginan |
| | - Koreksi | - Koreksi |
| Jum'at | a. Pemanasan 15 menit | a. Pemanasan 15 menit |
| 11 | - Jogging keliling lapangan 2x | - Jogging keliling lapangan 2x |
| 11 | - Streching | - Streching |
| | - Squat jump selama 10x | - Squat jump selama 10x |
| | b. Inti 90 menit | b. Inti 90 menit |
| | - Melakukan drilling pukulan | - Melakukan drilling pukulan lob |
| | umpan balik lob langsung | secara langsung |
| | - Repetisi 20, | - Repetisi 20, |
| | - set 2, | - set 2, |
| | - istirahat 2 menit | - istirahat 2 menit |
| | c. Penutup 15 menit | c. Penutup 15 menit |
| | - Pelemasan / pendinginan | - Pelemasan / pendinginan |
| | - Koreksi | - Koreksi |
| | | |

| Minggu IV | | |
|-----------|--------------------------------|----------------------------------|
| Senin | a. Pemanasan 15 menit | a. Pemanasan 15 menit |
| | - Jogging keliling lapangan 2x | - Jogging keliling lapangan 2x |
| | - Streching | - Streching |
| | - Squat jump selama 10x | - Squat jump selama 10x |
| | b. Inti 90 menit | b. Inti 90 menit |
| | - Melakukan drilling pukulan | - Melakukan drilling pukulan lob |
| | umpan balik lob langsung | tak langsung |
| | - Repetisi 20, | - Repetisi 20, |
| 11 | - set 2, | - set 2, |
| | - istirahat 2 menit | - istirahat 2 menit |
| #/ | c. Penutup 15 menit | c. Penutup 15 menit |
| | - Pelemasan / pendinginan | - Pelemasan / pendinginan |
| 1 | - Koreksi | - Koreksi |
| Rabu | a. Pemanasan 15 menit | a. Pemanasan 15 menit |
| | - Jogging keliling lapangan 2x | - Jogging keliling lapangan 2x |
| | - Streching | - Streching |
| | - Sit up 5x | - Sit up 5x |
| | b. Inti 90 menit | b. Inti 90 menit |
| | - Melakukan drilling pukulan | - Melakukan drilling pukulan lob |
| | umpan balik lob langsung | langsung |
| | - Repetisi 20, | - Repetisi 20, |
| 1 | | |

| | - set 2, | - set 2, |
|----------|--------------------------------|---------------------------------------|
| | - istirahat 2 menit | -istirahat 2 menit |
| | c. Penutup 15 menit | c. Penutup 15 menit |
| - | - Pelemasan / pendinginan | - Pelemasan / pendinginan |
| - | - Koreksi | - Koreksi |
| Jum'at a | a. Pemanasan 15 menit | a. Pemanasan 15 menit |
| - | - Jogging keliling lapangan 2x | - Jogging keliling lapangan 2x |
| - | - Streching | - Streching |
| 1 | - Sit up 5x | - Sit up 5x |
| //1 | b. Inti 90 menit | b. Inti 90 menit |
| | - Melakukan drilling pukulan | - Melakukan drilling pukulan lob |
| 1 3 | umpan balik lob langsung | tak langsung |
| | - Repetisi 20, | - Repetisi 20, |
| | - set 2, | - set 2, |
| | - istirahat 2 menit | - istirahat 2 menit |
| | c. Penutup 15 menit | c. Penutup 15 menit |
| | - Pelemasan / pendinginan | - Pelemasan / pendinginan |
| | - Koreksi | - Koreksi |
| Minggu V | | |
| Senin | a. Pemanasan 15 menit | a. Pemanasan 15 menit |
| | - Jogging keliling lapangan 2x | - <i>Jogging</i> keliling lapangan 2x |
| | - Streching | - Streching |
| | - Sit up 5x | - Sit up 5x |

| | b. Inti 90 menit | b. Inti 90 menit |
|--------|--------------------------------|----------------------------------|
| | - Melakukan drilling pukulan | - Melakukan drilling pukulan lob |
| | umpan balik lob langsung | tak langsung |
| | - Repetisi 25, | - Repetisi 25, |
| | - set 2, | - set 2, |
| | - istirahat 2 menit | - istirahat 2 menit |
| | c. Penutup 15 menit | c. Penutup 15 menit |
| | - Pelemasan / pendinginan | - Pelemasan / pendinginan |
| | - Koreksi | - Koreksi |
| Rabu | a. Pemanasan 15 menit | a. Pemanasan 15 menit |
| | - Jogging keliling lapangan 2x | - Jogging keliling lapangan 2x |
| 11 | - Streching | - Streching |
| | - Sit up 5x | - Sit up 5x |
| | b. Inti 90 menit | b. Inti 90 menit |
| | - Melakukan drilling pukulan | - Melakukan drilling pukulan lob |
| | umpan balik lob langsung | tak langsung |
| | - Repetisi 25, | - Repetisi 25, |
| | - set 2, | - set 2, |
| | - istirahat 2 menit | - istirahat 2 menit |
| | c. Penutup 15 menit | c. Penutup 15 menit |
| | - Pelemasan / pendinginan | - Pelemasan / pendinginan |
| | - Koreksi | - Koreksi |
| Jum'at | a. Pemanasan 15 menit | a. Pemanasan 15 menit |

| | - <i>Jogging</i> keliling lapangan 2x | - Jogging keliling lapangan 2x | | | |
|-------|---------------------------------------|----------------------------------|--|--|--|
| | - Streching | - Streching | | | |
| | - Sit up 5x | - Sit up 5x | | | |
| | b. Inti 90 menit | b. Inti 90 menit | | | |
| | - Melakukan drilling pukulan | - Melakukan drilling pukulan lob | | | |
| | umpan balik lob langsung | tak langsung | | | |
| | - Repetisi 25, | - Repetisi 25, | | | |
| | - set 2, | - set 2, | | | |
| / | - istirahat 2 menit | - istirahat 2 menit | | | |
| | c. Penutup 15 menit | c. Penutup 15 menit | | | |
| 1 1 | - Pelemasan / pendinginan | - Pelemasan / pendinginan | | | |
| | - Koreksi | - Koreksi | | | |
| Senin | POST TEST | POST TEST | | | |



Tabel 10

Data *Post-Test* Peserta

| NT | N I. | Pukulan Dengan Arah Sebelah Kanan | | | | Pukulan Dengan Arah Sebelah Kiri | | | | | | | T | | | | | | | | | |
|----|-------------|--------------------------------------|----|----|---|-------------------------------------|------------|---|---------|---|----|-----|-----|---|----------|------------------|------|----|---|---|----|--------|
| No | Nama | 1 | 2 | 3 | 4 | Na 5 | 111a1 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 1 | 2 | 3 | Set 4 | рета 5 | 11 K | 7 | 8 | 9 | 10 | Jumlah |
| 1 | Faisal | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 10 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 10 | 19 |
| 1 | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | 1 | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 2 | Rehan KG | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 18 |
| 3 | Fauzi | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 19 |
| 4 | Rio Chafin | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 18 |
| 5 | Jauza | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 16 |
| 6 | Dika | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1_{v} | 1 | 0 | 1 | 1 | 7 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 17 |
| 7 | Putra | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 15 | 1 | I | 1 | 18 | -1/ | (1/ | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 18 |
| 8 | Bagas | 1 | 16 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 17 |
| 9 | Vivi | 0 | 0 | 1 | 4 | 1 | 1/ | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 21. | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 17 |
| 10 | Bima | 1 | Λ | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 17 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | >1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 18 |
| 11 | Angelina | 0 | 1 | 4 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | -1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 17 |
| 12 | Dewa | 1 | 1 | 31 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 13 |
| 13 | Rafael | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 91 | 1 | 1 | 1 | 16 |
| 14 | Mikael | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 18 |
| 15 | Alifah | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 18 |
| 16 | Danang | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 12 |



Tabel 11
Penghitungan Statistik Sebelum Diberi Program Latihan Umpan Balik Lob
Langsung dan Lob Tak Langsung

| No | X1 | X2 | D (X1-X2) | d (D-MD) | d^2 |
|--------|----|------|-----------|----------|--------|
| 1 | 17 | 14 | 3 | 3,375 | 11,390 |
| 2 | 13 | 13 | 0 | 0,375 | 0,140 |
| 3 | 13 | 13 | 0 | 0,375 | 0,140 |
| 4 | 11 | 12 | -1 | -0,625 | 0,390 |
| 5 | 11 | | EGO- | 0,375 | 0,140 |
| 6 | 9 | 10 | -1 | -0,625 | 0,390 |
| 7 | 8 | 7 | 1 | 1,375 | 1,890 |
| 8 | 2 | // 7 | -5 | -4,625 | 21,390 |
| Jumlah | 84 | 87 | -3 | 0 | 35,870 |

Berdasarkan data tes akhir setelah dilakaukan eksperimen diperoleh data diketahui : N= 8, $\sum X1=84$, $\sum X2=87$, $\sum D=-3$, $\sum d=0$, $\sum d^2=35.870$ Maka dapat dicari Mean perbedaan (MD) dengan rumus :

$$MD = \frac{\Sigma D}{N} = \frac{-3}{8} = -0.375$$

$$t = \frac{|MD|}{\sqrt{\frac{\sum d^2}{N(N-1)}}}$$
$$= \frac{|-0,375|}{\sqrt{\frac{35,870}{8(8-1)}}}$$
$$= \frac{0,375}{\sqrt{\frac{35,870}{8(7)}}}$$

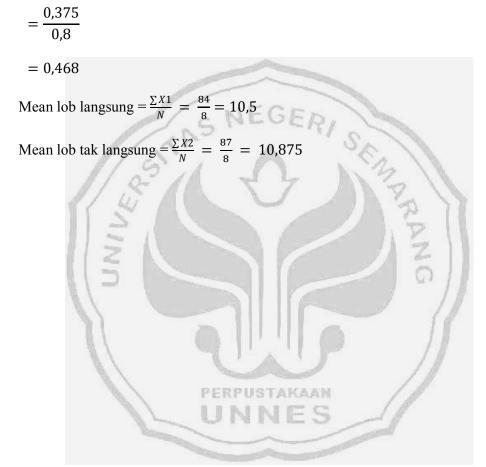
$$=\frac{0,375}{\sqrt{\frac{35,870}{56}}}$$

$$=\frac{0,375}{\sqrt{0,640}}$$

$$=\frac{0,375}{0,8}$$

$$= 0,468$$

Mean lob langsung =
$$\frac{\sum X1}{N} = \frac{84}{8} = 10,5$$



| Tabel 12 | |
|--|------------------------------------|
| Penghitungan Statistik <i>Pri-Test</i> dan . | Post-Test Umpan Balik lob langsung |

| No | X1 | X2 | D (X1-X2) | d (D-MD) | \mathbf{d}^2 |
|--------|----|-----|-----------|----------|----------------|
| 1 | 17 | 19 | -2 | 3,5 | 12,25 |
| 2 | 13 | 18 | -5 | 0,5 | 0,25 |
| 3 | 13 | 16 | -3 | 2,5 | 6,25 |
| 4 | 11 | 17 | -6 | -0,5 | 0,25 |
| 5 | 11 | 17 | -6 | -0,5 | 0,25 |
| 6 | 9 | 13 | EGAD, | 1,5 | 2,25 |
| 7 | 8 | 16 | -8 | -2,5 | 6,25 |
| 8 | 2 | 12 | -10 | -4,5 | 20,25 |
| Jumlah | 84 | 128 | -44 | 0- | 48 |

Berdasarkan data tes akhir setelah dilakaukan eksperimen diperoleh data diketahui : N= 8, $\sum X1=84$., $\sum X2=128$, $\sum D=-44$, $\sum d=0$, $\sum d^2=48$ Maka dapat dicari Mean perbedaan (MD) dengan rumus :

$$MD = \frac{\Sigma D}{N} = \frac{-44}{8} = -5,5$$

$$t = \frac{|MD|}{\sqrt{\frac{\sum d^2}{N(N-1)}}}$$
$$= \frac{|-5,5|}{\sqrt{\frac{48}{8(8-1)}}}$$
$$= \frac{5,5}{\sqrt{\frac{48}{8(7)}}}$$

$$=\frac{5,5}{\sqrt{\frac{48}{56}}}$$

$$=\frac{5,5}{\sqrt{0,857}}$$

$$=\frac{5,5}{0,925}$$



| Tabel 13 |
|--|
| Penghitungan Statistik <i>Pri-Test</i> Dan <i>Post-Test</i> lob tak langsung |

| No | X1 | X2 | D (X1-X2) | d (D-MD) | d ² |
|--------|----|-----|-----------|----------|----------------|
| 1 | 14 | 18 | -4 | 3 | 9 |
| 2 | 13 | 19 | -6 | 1 | 1 |
| 3 | 13 | 17 | -4 | 3 | 9 |
| 4 | 12 | 18 | -6 | 1 | 1 |
| 5 | 11 | 18 | -7 | 0 | 0 |
| 6 | 10 | 17 | FG-Z | 0 | 0 |
| 7 | 7 | 18 | -11 11/ | -4 | 16 |
| 8 | 11 | 18 | -11 | -4 | 16 |
| Jumlah | 87 | 143 | -56 | 0 | 52 |

Berdasarkan data tes akhir setelah dilakaukan eksperimen diperoleh data diketahui : N= 8, $\sum X1=87$., $\sum X2=143$, $\sum D=-56$, $\sum d=0$, $\sum d^2=52$ Maka dapat dicari Mean perbedaan (MD) dengan rumus :

$$MD = \frac{\Sigma D}{N} = \frac{-56}{8} = -7$$

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

$$= \frac{|-7|}{\sqrt{\frac{52}{8(8-1)}}}$$

$$= \frac{7}{\sqrt{\frac{52}{8(7)}}}$$

$$=\frac{7}{\sqrt{\frac{52}{56}}}$$

$$=\frac{7}{\sqrt{0,928}}$$

$$=\frac{7}{0,963}$$



PERPUSTAKAAN UNNES

Tabel 14
Penghitungan Statistik Post test Diberi Program Latihan Umpan Balik Lob
Langsung dan Lob Tak Langsung

| No | X1 | X2 | D (X1-X2) | d (D-MD) | \mathbf{d}^2 |
|--------|-----|-----|-----------|----------|----------------|
| 1 | 19 | 18 | 1 | 2,875 | 8,265 |
| 2 | 18 | 19 | -1 | 0,875 | 0,765 |
| 3 | 16 | 17 | -1 | 0,875 | 0,765 |
| 4 | 17 | 18 | -1 | 0,875 | 0,765 |
| 5 | 17 | 18 | EG-FD. | 0,875 | 0,765 |
| 6 | 13 | 17 | -4 | -2,125 | 4,515 |
| 7 | 16 | 18 | -2 | -0,125 | 0,015 |
| 8 | 12 | 18 | -6 | -4,125 | 17,015 |
| Jumlah | 128 | 143 | -15 | 0 | 32,87 |

Berdasarkan data tes akhir setelah dilakaukan eksperimen diperoleh data diketahui : N= 8, $\sum X1=128$., $\sum X2=143$, $\sum D=-15$, $\sum d=0$, $\sum d^2=32,87$ Maka dapat dicari Mean perbedaan (MD) dengan rumus :

$$MD = \frac{\Sigma D}{N} = \frac{-15}{8} = -1,875$$

$$t = \frac{|MD|}{\sqrt{\frac{\sum d^2}{N(N-1)}}}$$
$$= \frac{|-1,875|}{\sqrt{\frac{32,87}{8(8-1)}}}$$
$$= \frac{1,875}{\sqrt{\frac{32,87}{8(7)}}}$$

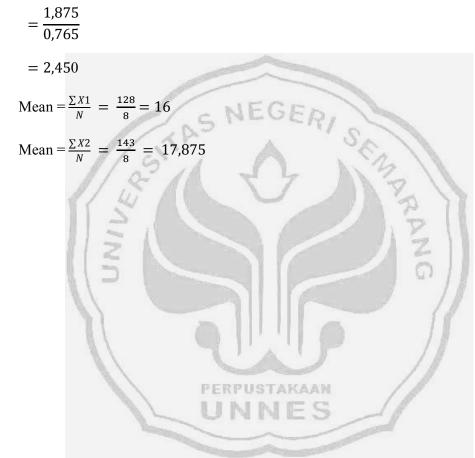
$$=\frac{1,875}{\sqrt{\frac{32,87}{56}}}$$

$$=\frac{1,875}{\sqrt{0,586}}$$

$$=\frac{1,875}{0,765}$$

Mean =
$$\frac{\Sigma X1}{N} = \frac{128}{8} = 16$$

Mean =
$$\frac{\sum X2}{N} = \frac{143}{8} = 17,875$$



DOKUMENTASI



Pelaksanaan test



Pelaksanaan test



Waktu latihan



