

**PENGARUH LATIHAN IMAJINASI (*IMAGERY*) VISUAL
TERHADAP KETERAMPILAN PUKULAN *OVER HEAD*
PADA ATLET CLUB BULUTANGKIS PB PIRAMIDA
JAKARTA SELATAN**



**MUHAMMAD RISKY PAPIRZA
6815132081**

**Skripsi Ini Disusun Sebagai Salah Satu Persyaratan Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Olahraga**

**PROGRAM STUDI ILMU KEOLAHRAGAAN
FAKULTAS ILMU OLAHRAGA
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
AGUSTUS, 2020**

**PENGARUH LATIHAN IMAJINASI (*IMAGERY*) VISUAL
TERHADAP KETERAMPILAN PUKULAN *OVER HEAD*
PADA ATLET KLUB BULUTANGKIS PB PIRAMIDA
JAKARTA SELATAN**

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah ada pengaruh terhadap keterampilan pukulan *over head* melalui latihan imajinasi (*imagery*) visual pada olahraga bulutangkis.

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen. Pengumpulan data dilakukan menggunakan instrumen pedoman observasi dan dianalisis secara deskriptif kualitatif. Sampel yang digunakan sebanyak 12 atlet. Penelitian ini menggunakan 8 kali pertemuan.

Berdasarkan tes akhir keterampilan pukulan *over head* pada atlet klub bulutangkis PB Piramida Jakarta Selatan, diperoleh standar perbedaan antara dua *mean* (rata-rata) ($SE_{\mu X \mu Y}$)= 15,17 dengan nilai t-hitung sebesar = 23,196 kemudian hasil perhitungan tersebut diujikan dengan t-tabel pada derajat kebebasan (dk)= (n_1-1) = (12-1) dengan taraf kepercayaan (α)= 0,05, diperoleh nilai t-tabel 1,796 (t-hitung=23,196>t-tabel 1,796).

Berdasarkan hasil analisa data tersebut, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang sangat berpengaruh terhadap kemampuan pukulan *over head*. Sehingga dapat disimpulkan bahwa latihan imajinasi (*imagery*) visual dapat meningkatkan keterampilan pukulan *over head* pada atlet klub bulutangkis PB Piramida Jakarta Selatan.

Kata Kunci:latihan imajinasi visual, keterampilan pukulan *over head*,bulutangkis

**THE EFFECT OF VISUAL IMAGINATION EXERCISE (IMAGERY) ON
OVER HEAD SKILLS IN PB PIRAMIDA BULUTANGKIS CLUB
ATHLETES, JAKARTA SELATAN**

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine whether there is an effect on over head skills through visual imagery training in badminton.

This research is using experimental method. The data was collected using the instrument of observation guidelines and analyzed descriptively qualitatively. The sample used was 12 athletes. This study used 8 meetings.

Based on the final test of over head skills on badminton club athletes PB Piramida South Jakarta, the standard difference is obtained between the two mean (average) ($SE_{\mu X \mu Y}$) = 15.17 with a t-count value of = 23.196 then the results of these calculations are tested with t-table at the degree of freedom (dk) = $(n1-1)$ = $(12-1)$ with the level of confidence (α) = 0.05, the t-table value is 1.796 ($t\text{-count} = 23.196 > t\text{-table } 1.796$).

Based on the results of the data analysis, H_0 is rejected and H_1 is accepted, so it can be concluded that there is a significant difference in the over head ability. So it can be concluded that visual imagery training can improve over head skills in badminton club athletes PB Piramida South Jakarta.

Keyword: visual imagination exercise, over head ,badminton

KATA PENGANTAR

Syukur alhamdulillah peneliti haturkan kepada Allah SWT yang telah memberikan kesempatan, petunjuk dan kesabaran yang tanpa batas kepada peneliti sehingga penelitian skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik dan tepat pada waktunya. Penelitian ini ditunjukan untuk memenuhi sebagian persyaratan guna memperoleh gelar starta satu (S1) pada Program Studi Ilmu Keolahragaan, Fakultas Ilmu Olahraga, Universitas Negeri Jakarta. Skripsi ini berjudul “Pengaruh Latihan Imajinasi (*Imagery*) Visual Terhadap Keterampilan Pukulan *Over Head* pada atlet klub PB PIRAMIDA JAKARTA.

Pada pelitian skripsian ini peneliti mendapat bantuan, bimbingan dan masukan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu peneliti mengucapkan terimakasih yang setulus tulusnya kepada Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Jakarta Dr. Johansyah Lubis, M.Pd, Koordinator Program Studi Ilmu Keolahragaan Dr. Yasep Setiakarenawijaya, M.Kes, Pembimbing Akademik Prof. Dr. Achmad Sofyan Hanif, M.Pd, Pembimbing I Dr.Ramdan Pelana, M.Or, Pembimbing II Dr. Yasep Setiakarenawijaya, M.Kes, Penguji I Yuliasih, S.Or., M.Pd, Penguji II Nadya Dwi Oktafiranda, S.Or.,M.Pd, serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah memberikan bantuan dalam pelaksanaan penelitian skripsi ini.

Peneliti menyadari bahwa penelitian ini masih jauh dari kata sempurna, untuk itu peneliti mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun guna perubahan karya ini. Semoga hasil penelitian ini dapat bermanfaat dan menjadi masukan yang bermanfaat bagi pembaca atau pihak lain yang membutuhkannya.

Jakarta, 30 Juli 2020

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah.....	3
C. Pembatasan Masalah.....	4
D. Perumusan Masalah	4
E. Kegunaan Penelitian	4
BAB II KERANGKA TEORITIS DAN KERANGKA BERPIKIR DAN PENGAJUAN HIPOTESIS	6
A. Kerangka Teoritis.....	6
1. Hakikat Keterampilan	6
2. Hakikat Bulutangkis.....	7
3. Hakikat Pukulan.....	8
4. Hakikat Latihan.....	13
5. Hakikat <i>Imagery</i> Visual	15
6. Hakikat Anggota Klub Bulutangkis PB Piramida.....	17
B. Kerangka Berpikir.....	18
C. Pengajuan Hipotesis	19
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	20
A. Tujuan Penelitian	20
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	20
C. Metode penelitian.....	20
D. Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel.....	20
E. Desain Penelitian	21
F. Tujuan Desain Penelitian	22
G. Instrumen Penelitian	23
H. Teknik Pengumpulan Data	35
I. Instrumen Pengumpulan Data	39

J. Teknik Analisis Data.....	39
K. Hipotesa Statistik	41
	Halaman
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	43
A. Deskripsi Data.....	43
1. Tes Keterampilan Pukulan Over head.....	43
2. Hasil Tes Awal dan Akhir Melalui Latihan Imajinasi (<i>Imagery</i>) Visual.....	44
B. Pengajuan Hipotesis.....	47
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	48
A. Kesimpulan.....	48
B. Saran.....	48
DAFTAR PUSTAKA	49
LAMPIRAN-LAMPIRAN	50

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Kisi-Kisi Penilaian Keterampilan Pukulan <i>Over head</i>	23
Tabel 3.2 Interpretasi Derajat Reliabilitas	38
Tabel 3.3 Format Tabel Perhitungan Varians dan Varians Total.....	39
Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Hasil Data Tes Awal.....	44
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Hasil Data Tes Akhir	45

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Pukulan <i>Smash</i>	9
Gambar 2.2 Pukulan <i>Dropshot</i>	9
Gambar 2.3 Pukulan <i>Backhand</i>	10
Gambar 2.4 Pukulan <i>Over Head Clear/Lob</i>	11
Gambar 2.5 Pukulan <i>Forehand</i>	12
Gambar 2.6 Pukulan <i>Servis</i>	12
Gambar 2.7 Pukulan <i>Drive</i>	13
Gambar 3.1 Pola Hubungan Eksperimen One Group Pretest Posttest Design	22
Gambar 4.1 Grafik Histogram Data Distribusi Frekuensi Tes Awal Melalui Latihan Imajinasi (<i>Imagery</i>) Visual.....	45
Gambar 4.1 Grafik Histogram Data Distribusi Frekuensi Tes Akhir Melalui Latihan Imajinasi (<i>Imagery</i>) Visual.....	46

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Data Reliabilitas Keterampilan Tes Awal dan Tes Akhir Pukulan <i>Over head</i>	50
Lampiran 2. Tabel Uji Reliabilitas.....	51
Lampiran 3. Tabel Nilai “r”	52
Lampiran 4. Data Keterampilan Tes Awal dan Tes Akhir Pukulan <i>Over Hand</i>	53
Lampiran 5. Data Tes Awal Skor dan Data Tes Akhir Skor Keterampilan Pukulan <i>Over head</i>	59
Lampiran 6. Data Tes Awal dan Tes Akhir Skor Keterampilan Pukulan <i>Over head</i>	54
Lampiran 7. Data Selisih Skor Tes Awal dan Tes Akhir Keterampilan Pukulan <i>Over head</i>	57
Lampiran 8. Perhitungan Distribusi Frekuensi	58
Lampiran 9. Analisis Statistik.....	60
Lampiran 10. Teknik Perhitungan Uji-t.....	62
Lampiran 11. Tabel Nilai “t”	64
Lampiran 12. Data Keterampilan Tes Awal dan Tes Akhir Keterampilan Pukulan <i>Over head</i>	65
Lampiran 13. Daftar Hadir Siswa	66
Lampiran 14. Program Latihan	67
Lampiran 15. Dokumentasi Penelitian.....	80

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Olahraga adalah salah satu aktivitas fisik maupun psikis seseorang yang berguna untuk menjaga dan meningkatkan kualitas kesehatan seseorang. Berolahraga juga dapat membangun peradaban dan membangun sosialisasi antara masyarakat, tidak hanya itu olahraga juga dapat menghasilkan prestasi bagi orang yang menekuninya. Salah satunya bila kita mengikuti salah satu cabang olahraga dan menekuninya dengan serius maka prestasi akan menghampiri. Banyak cabang olahraga yang dimainkan dalam setiap even salah satunya yaitu bulutangkis. Hal itu dapat dilihat dari peminatnya yang semakin banyak, pemain di Indonesia sendiri sudah banyak yang berkompetisi di tingkat nasional maupun internasional, selain itu bulutangkis dapat dimainkan oleh anak-anak hingga orang dewasa.

Mengenai asal usul bulutangkis itu sendiri adalah olahraga bulu tangkis yang berasal dari India yang terkenal dengan nama Poona, namun permainan ini tidak berkembang di India dan para perwira perang Inggris membawa bulu tangkis ini ke Inggris dan untuk pertama kalinya dimainkan secara resmi di kota badminton tempat kediaman Duke of Beaufort.

Pada tahun 1934 didirikan IBF. Ketika itu yang menjadi anggota hanya beberapa negara yakni Inggris, Denmark, Perancis, Irlandia, Netherland,

Selandia baru, dan Wales. Sedangkan ketua IBF yang terpilih adalah Sir George Thomas dari Inggris. Tahun 1949 diadakan pertandingan beregu putra untuk memperebutkan piala dari Sir George Thomas yang kemudian terkenal dengan nama Thomas Cup dan pada tahun 1957 diadakan pertandingan beregu putri untuk memperebutkan piala yang diberikan dari Ny. Betty Uber yang terkenal dengan nama Uber Cup, Thomas Cup dan Uber Cup dilaksanakan 3 tahun sekali. Di Indonesia permainan bulu tangkis ini baru dibentuk pada tanggal 5 Mei 1951 dengan terbentuknya PBSI. dan pada tahun 1968 Indonesia untuk pertama kalinya menjadi juara dunia tunggal putra melalui Rudi Hartono.

Permainan bulu tangkis merupakan permainan yang menggunakan sebuah raket dan *shuttlecocks* yang dipukul melewati net. Permainan bulu tangkis dapat dimainkan oleh putra dan putri, dengan bentuk permainan: tunggal putra, tunggal putri, ganda putra, ganda putri, dan ganda campuran. Setiap partai terdiri dari 3 set tetapi bila pemain menang dua set langsung, maka set yang ketiga tidak dilanjutkan.

Bila dilihat bulutangkis memiliki fungsi itu sendiri selain prestasi yaitu bugar karena ketika sudah mengikuti latihan secara rutin maka atlet tersebut telah menjaga badannya agar lebih sehat. Banyak klub bulutangkis di Tangerang yang memiliki kegiatan latihan bulutangkis namun kurang maksimal dalam pembinaannya karena faktor dari pelatih ataupun dari sarana prasarannya, sehingga atlet yang memiliki potensi dalam klub tersebut tidak tersalurkan dengan baik.

Untuk itu diberikannya kembali keterampilan-keterampilan dasar pada bulutangkis yaitu gerakan dasar *over head*, serta diberikannya *imagery* visual melalui video atlet bulutangkis *top* dunia. Agar dalam pukulanya atlet tersebut memiliki perubahan dalam pola pukulan dan mendapatkan motivasi yang lebih dari sebelumnya serta dapat meningkatnya kemampuan kapasitas fungsi dan kemampuan kapasitas organ-organ tubuh.

Oleh sebab itu hal yang diatas sangatlah penting. Adapun pengalaman seseorang yang didapat dari seringnya ikut kejuaraan juga sangat penting karena akan berpengaruh terhadap mental seseorang.

Atas dasar masalah tersebut maka peneliti bermaksud membuat penelitian untuk mendapatkan jawaban mengenai gambar dari jenis-jenis keterampilan pukulan yang ada pada cabang bulutangkis berupa tes keterampilan bermain dalam melaksanakan pukulan *over head* pada atlet PB Piramida.

Berdasarkan hal tersebut peneliti bermaksud untuk meneliti keterampilan *over head* atlet PB Piramida, agar pola pembinaan pemain-pemain muda dapat menguasai keterampilan-keterampilan dasar bulutangkis khususnya pukulan *over head* dengan baik.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian diatas yang telah dikemukakan dalam latar belakang maka dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Apakah dengan adanya latihan imajinasi (*imagery*) visual berpengaruh terhadap keterampilan pukulan (*over head*) pada atlet klub bulutangkis PB Piramida Jakarta Selatan?

2. Apakah dengan latihan imajinasi (*imagery*) visual dapat meningkatkan keterampilan pukulan (*over head*) pada atlet klub bulutangkis PB Piramida Jakarta Selatan?
3. Bagaimana bentuk latihan imajinasi (*imagery*) visual yang diberikan kepada atlet yang mengikuti latihan bulutangkis di klub PB Piramida Jakarta Selatan?

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang telah diidentifikasi maka perlu dibatasi untuk menghindari perluasan ruang lingkup lingkungan permasalahan, peneliti membatasi penulisan ini pada:

Pengaruh latihan imajinasi (*imagery*) visual terhadap keterampilan pukulan (*over head*) pada atlet klub bulutangkis PB Piramida Jakarta Selatan.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah dan pembatasan masalah, maka masalah penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

Apakah latihan imajinasi (*imagery*) visual berpengaruh terhadap keterampilan pukulan (*over head*) pada atlet klub bulutangkis PB Piramida Jakarta Selatan?

E. Kegunaan Penelitian

1. Bagi Atlet
 - a. Atlet dapat mengembangkan kemampuan pukulan pada bulutangkis.
 - b. Atlet dapat meningkatkan motivasi dan keberanian dalam berlatih.

c. Atlet dapat meningkatkan keterampilan pukulan pada cabang bulutangkis.

2. Bagi Pelatih

a. Pelatih dapat menerapkan variasi latihan untuk diberikan kepada atlet yang mengikuti kegiatan latihan bulutangkis.

b. Untuk memperkaya pengetahuan pelatih dalam menjalani latihan.

BAB II

KERANGKA TEORETIS, KERANGKA BERPIKIR DAN PENGAJUAN HIPOTESIS

A. Kerangka Teoretis

1. Hakikat Latihan

Setiap orang harus meningkatkan kualitas dirinya sendiri, dalam hal ini adalah kualitas fisik yang harus dikembangkan secara terus menerus. Aktifitas yang dimaksud adalah aktivitas yang menunjang terhadap perkembangan fisik orang tersebut seperti olahraga.

Pada proses latihan terdapat pembangunan fisik multilateral yang merupakan latihan dasar untuk sukses dalam semua cabang olahraga. Latihan adalah suatu proses sistematis dalam berlatih yang digunakan secara berulang-ulang dengan kian hari kian menambah jumlah beban latihan serta intensitas latihannya. (James Tangkudung, 2012)

Sistematis adalah berencana, sesuai jadwal, menurut pola, berulang-ulang maksudnya ialah agar gerakan-gerakan yang semula sukar dilakukan menjadi mudah dilakukan. Hal ini akan membawa hasil yang lebih baik terhadap keterampilan dari suatu gerakan olahraga dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa dengan berlatih secara sistematis melalui pengulangan (repetisi) yang konstan, maka organisasi mekanisme, *neurophysiologis* kita akan menjadi bertambah baik, gerakan- gerakan yang semula sukar dilakukan lama- lama akan menjadi otomatisasi dan reflektif

yang semakin kurang membutuhkan konstansi pusat-pusat syarat dari pada sebelumnya.

(Bompa, 2009) mengatakan bahwa latihan merupakan suatu kegiatan olahraga yang sistematis dalam waktu yang panjang, ditingkatkan secara bertahap dan perorangan bertujuan membentuk manusia yang berfungsi fisiologis dan psikologisnya untuk memenuhi tuntutan tugas.

(Apta Mylsidayu, 2015) Latihan adalah suatu proses penyempurnaan kemampuan olahraga yang berisi materi teori dan praktek, penggunaan metode, dan aturan pelaksanaan dengan pendekatan ilmiah, memakai prinsip-prinsip latihan yang terencana dan teratur, sehingga tujuan latihan dapat tercapai pada waktunya.

Pengertian tersebut dapat didefinisikan latihan merupakan proses yang sistematis dari berlatih atau bekerja yang dilakukan secara berulang-ulang sehingga prestasi dalam cabang olahraga yang diikuti lebih unggul dibandingkan dengan atlet lainnya.

Prinsip-prinsip yang dianggap paling penting dapat diterapkan pada setiap cabang olahraga. Prinsip umum ini harusnya diketahui dan dimengerti oleh pelatih maupun dengan atlet itu sendiri. Dengan pengetahuan prinsip tersebut atlet akan lebih cepat meningkatkan prestasinya.

2. Hakikat *Imagery Visual*

Pengertian *imagery visual* (*membayangkan visual*) adalah suatu pembentukan gambar mental tentang suatu objek atau ide. (Ormrod, 2008)

Pengertian dalam *imagery* visual didalam dunia olahraga telah dikenal luas oleh kalangan olahraga. *Imagery* visual adalah salah satu teknik khusus yang terkait dengan keterampilan psikologis dengan melibatkan imajinasi dan gambar dalam pengertian yang luas dan masing-masing hal yang tercakup didalamnya. Sebagai contoh visualisasi adalah salah satu bentuk *imagery* yang berorientasi pada visual yaitu dijadikan alat bantu untuk memperoleh imajinasi yang lebih baik didalam program latihan serta bermanfaat memberikan stimulus atau rangsangan kepada diri seseorang.

Adapun jenis-jenis dari *imagery* visual sebagai berikut:

- a. *Imagery* Rotasi merupakan bayangan dua desain 3D diketras, lalu putar gambar disebelah kiri dan kanan. Jika setelah diputar bayangan gambar tersebut serupa maka dapat dikatakan gambar tersebut sama, apabila gambar tersebut tidak serupa maka dapat dikatakan bahwa gambar itu tidak sama.
- b. *Imagery* Ukuran merupakan hasil penelitian yang membuktikan bahwa orang akan cepat membuat penilaian terhadap objek berukuran besar dibanding dengan objek ukuran kecil.
- c. *Imagery* Bentuk merupakan hasil penelitian Paivio bahwa semakin besar sudut yang dibentuk jarum jam maka semakin cepat waktu yang diperlukan untuk melakukan keputusan. (Jarvin, 2019)

Imagery visual tersebut dapat dikaitkan dengan mekanisme otak yang terlibat dalam persepsi. Ketika pemain melakukan pukulan, pukulan itu tidak hanya semata-mata hanya memukul tetapi juga harus dapat

memperkirakan jarak antara ia berdiri dengan lawan yang berada didepannya dengan demikian seorang pemain bulutangkis membutuhkan ketepatan, kecepatan, dan tenaga untuk mencai target,serta memiliki *imagery* visual. (Weinberg, 2019) menjelaskan bahwa Banyak jumlah atlet kelas dunia seperti Jack Nicklaus (golf). Chris Evert I (tennis), dan masih banyak lagi yang menjalani program latihan *imagery* visual. Dengan mengembangkan kemampuan *imagery* visual, kondisi fisik dan psikis seseorang akan menjadi lebih baik. Menurut (P.Setiadarma, 2000) manfaat yang didapat dari *Imagery* visual adalah sebagai berikut:

- a. Meningkatkan konsentrasi
- b. Meningkatkan rasa percaya diri
- c. Mengenalkan responsi emosional
- d. Memperbaiki latihan keterampilan
- e. Mengembangkan strategi
- f. Mengatasi rasa sakit

3. Hakikat Keterampilan

Sering kita melihat dan mendengar kata keterampilan, kata keterampilan sering kali digunakan dalam bidang olahraga. Didalam keterampilan tersebut terdapat unsur efektifitas dan efisien, seseorang yang memiliki keterampilan yang tinggi sudah tentu memiliki kedua unsur tersebut. Suatu keterampilan akan dapat dikuasai apabila dipelajari dan dilatih secara terus menerus. Menurut (Kiram, 1992) keterampilan adalah

tindakan yang memerlukan aktivitas gerak dan harus dipelajari supaya mendapat bentuk yang benar.

(Widiastuti, 2011) menyatakan bahwa keterampilan gerak adalah gerak yang mengikuti pola atau bentuk tertentu yang memerlukan koordinasi dan kontrol sebagian atau seluruh tubuh yang bisa dilakukan melalui proses belajar. Seseorang dapat dikatakan terampil bila keterampilan geraknya baik dan efisien, dikatakan efisien apabila melaksanakan gerakan dengan tepat tanpa membuang-membuang tenaga.

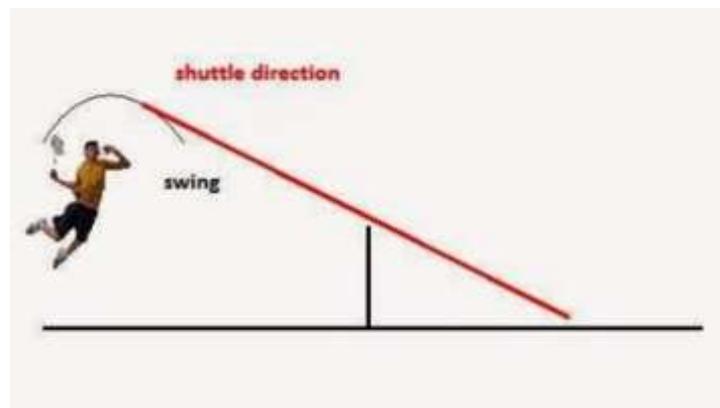
Gerak dasar menurut (Furcon, 2018) merupakan pola gerak yang inheren yang membentuk dasar-dasar untuk keterampilan gerak yang kompleks yang meliputi gerak lokomotor, gerak non lokomotor dan gerak manipulatif. Gerak lokomotor merupakan gerak yang dilakukan dari satu tempat ke tempat yang lain, seperti jalan, lari, lompat, dan sebagainya. Gerak non lokomotor merupakan gerak yang dilakukan ditempat seperti membungkuk, membalik, meliuk, dan sebagainya. Dan gerakan manipulatif merupakan gerak untuk bertindak melakukan suatu bentuk gerak dari anggota badan secara lebih terampil, seperti menendang, menangkap, dan sebagainya.

Jadi keterampilan dalam teknik gerakan pukulan *over head* ini termaksud keterampilan manipulasi serta gerakan yang timbul dari diri atlet sendiri.

4. Hakikat Pukulan

Teknik pukulan merupakan bentuk pertahanan yang dilakukan selama permainan berlangsung. Pukulan dalam permainan bulutangkis juga bertujuan untuk menerbangkan *shuttlecock* ke pertahanan lawan.

a. Pukulan *Smash*

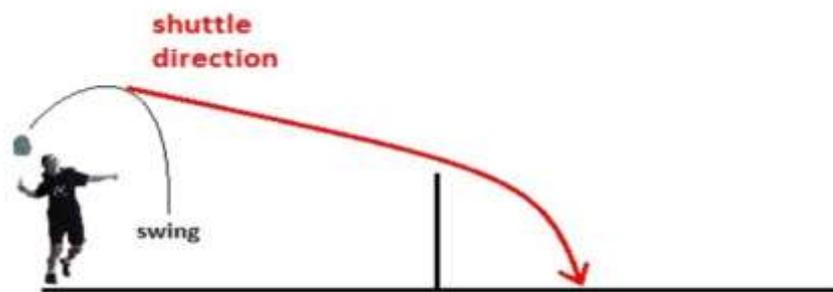


Gambar 2.1 Pukulan *Smash*

Sumber : gemar bermain bulutangkis

Teknik *smash* dalam permainan bulutangkis merupakan sebuah pukulan *over head* atau pukulan di atas kepala pemain yang diarahkan ke arah bawah dari daerah lawan dan dilakukan dengan sekuat tenaga. Pukulan ini identik sebagai pukulan menyerang karena tujuan utamanya adalah untuk mematikan permainan lawan.

b. Pukulan *Dropshot*

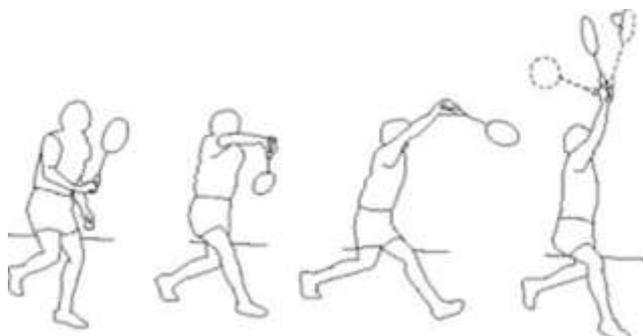


Gambar 2.2 Pukulan *Dropshot*

Sumber : Gemar bermain bulutangkis

Teknik *dropshot* dalam permainan bulutangkis merupakan sebuah pukulan yang dilakukan seperti melakukan pukulan *smash*. Perbedaannya adalah pada posisi raket berkenaan dengan *shuttlecock*, bola dipukul dengan dorongan dan sentuhan yang halus. Teknik ini memiliki beberapa tujuan, salah satunya adalah untuk mengecoh lawan agar mengira *shuttlecock* akan dipukul dengan kuat namun kita tempatkan ke dekat net dengan pukulan yang halus. *Dropshot* yang baik adalah apabila jatuhnya bola dekat dengan net dan tidak melewati garis ganda.

c. *Backhand Over Head*

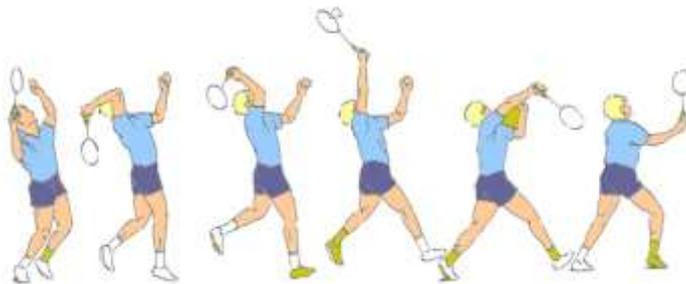


Gambar 2.3 Pukulan *Backhand*

Sumber : Gemar bermain bulutangkis

Teknik pukulan *backhand over head* ini bisa dikatakan paling sulit, terutama bagi pemula yang baru belajar. Teknik pukulan ini selain menuntut koordinasi anggota badan yang sempurna, penguasaan *grip* dan *timing* yang tepat. Tanpa adanya penguasaan yang baik dari ketiga hal tersebut maka walaupun tenaga besar sekalipun tidak akan bisa menghasilkan kualitas pukulan yang maksimal.

d . Pukulan *Over Head Clear/Lob*



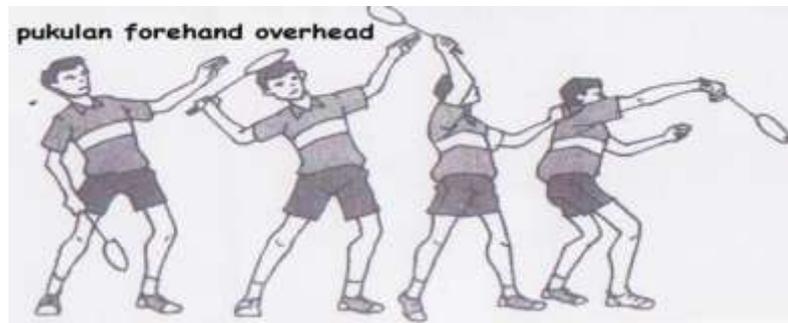
Gambar 2.4 Pukulan *Over head Clear/Lob*

Teknik pukulan *lob* ini memiliki banyak persamaan dengan teknik *smash* dan *dropshot*, oleh karena itu pusatkan perhatian untuk menguasai pukulan *over head lob* ini. Pukulan *over head lob* dilakukan dengan cara memukul *shuttlecock* dari atas kepala, biasa posisinya dari belakang lapangan diarahkan keatas menuju bagian belakang lapangan lawan.

d. *Round The Head Clear/Lob/Drop/Smash*

Teknik pukulan ini merupakan bola *over head* yang dipukul di bagian belakang kepala (samping telinga sebelah kiri). Teknik pukulan ini relative lebih sulit untuk dilakukan dibanding dengan *overhead* biasa karena untuk bisa melakukan pukulan ini diperlukan ekstra kekuatan kaki, kelenturan, *footwork* yang baik, dan koordinasi.

e. Pukulan *Forehand*



Gambar 2.5 Pukulan *Forehand*

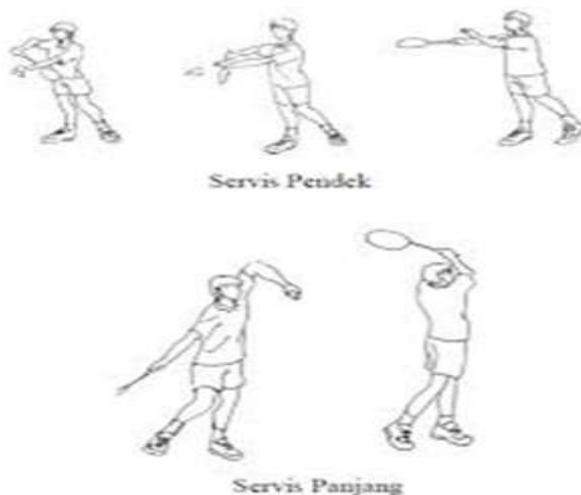
Sumber : Gemar bermain bulutangkis

Teknik pukulan ini dapat dilakukan dengan pukulan servis, caranya apabila raket dipegang tangan kanan maka bola dipukul dari samping kanan.

f. *Backhand*

Teknik pukulan ini sama dengan pukulan forehand. Kalau pukulan forehand dilakukan apabila bola datang arahnya di samping kanan setinggi pinggang, maka backhand apabila bola arahnya samping kiri.

h. Pukulan *servis*



Gambar 2.6 Pukulan Servis

Sumber : Gemar bermain bulutangkis

Teknik pukulan ini ada dua macam, yaitu pukulan *servis* tinggi (dilakukan dengan *forehand*) dan pukulan *servis* pendek (dilakukan dengan *forehand* atau *backhand*).

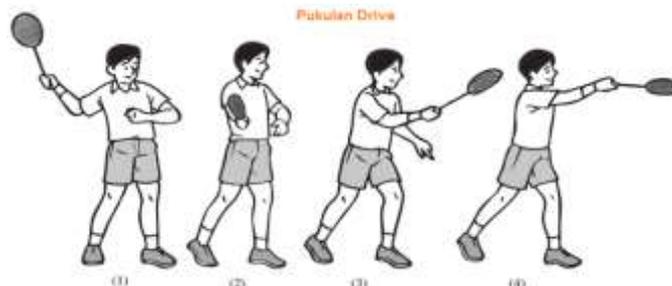
i. Pukulan Di Atas Kepala

Teknik pukulan ini dapat dilakukan dengan *forehand* maupun *backhand*, dan ada 3 macam pukulan di atas kepala, yaitu *drop shot*, *smash*, dan *lob*.

j. Pukulan Dari Bawah

Teknik pukulan ini dapat dilakukan dengan pukulan *lob* sehingga bola melambung ke belakang dibidang lawan atau pukulan net.

k. Pukulan lurus/*drive*



Gambar 2.7 Pukulan Drive

Sumber : Gemar bermain bulutangkis

Teknik pukulan ini dapat dilakukan apabila bola datangnya datar sejajar dengan net.

5. Hakikat Bulutangkis

Permainan bulutangkis merupakan permainan yang menggunakan sebuah raket dan *shuttlecocks* yang dipukul melewati net. Permainan bulutangkis dapat dimainkan oleh putra dan putri, dengan bentuk permainan: tunggal putra, tunggal putri, ganda putra, ganda putri, dan ganda campuran. Setiap partai terdiri dari 3 set tetapi bila pemain menang dua set langsung, maka set yang ketiga tidak dilanjutkan.

Organisasi bulutangkis dunia adalah BWF (*Badminton World Federation*) dan asosiasi ini diakui oleh Komite Olimpiade Internasional (IOC) sebagai badan dunia untuk olahraga bulutangkis. The BWF diberdayakan oleh IOC dan BWF itu 179 Anggota untuk mengatur olahraga bulutangkis di seluruh dunia. Fokus utama BWF itu adalah mengatur, mempromosikan, mengelola dan mengembangkan olahraga di seluruh dunia. Hal ini hanya dapat dicapai dalam kemitraan dengan berbagai pemangku kepentingan, yang paling penting adalah BWF Members, lima Continental Konfederasi dan mitra komersial dan media BWF itu.

Untuk di Indonesia sendiri, organisasi bulutangkis resmi adalah PBSI (Persatuan Bulutangkis Seluruh Indonesia). PBSI didirikan pada tahun 1951 di Bandung. Ketua PBSI periode saat ini adalah Gita Wiryawan (2012-2016). Di Indonesia tahun 1949 pertama kali diadakan pertandingan beregu putra untuk memperebutkan piala dari Sir George Thomas yang kemudian terkenal dengan nama Thomas Cup. Dan pada tahun 1957 diadakan pertandingan beregu putri untuk memperebutkan piala yang diberikan dari

Ny. Betty Uber yang terkenal dengan nama Uber Cup. Thomas cup dan Uber cup dilaksanakan 3 tahun sekali. Di Indonesia permainan bulu tangkis ini baru dibentuk pada tanggal 5 Mei 1951 dengan terbentuknya PBSI.

6. Hakikat Anggota Klub Bulutangkis PB Piramida

Anggota klub Bulutangkis PB Piramida merupakan siswa yang mengikuti latihan cabang olahraga bulutangkis.

(Kbbi, 2019) Didalam kamus besar Bahasa Indonesia (KBBI) *Online*, didefinisikan bahwa klub adalah perkumpulan yang kegiatannya mengadakan persekutuan untuk maksud tertentu.

Pada dasarnya semua orang mempunyai aktifitas masing-masing, dimana tingkatan aktifitasnya itu berbeda-beda pada masing-masing individu. Untuk dapat melaksanakan aktifitasnya itu dengan baik dan memperoleh hasil yang maksimal maka individu tersebut harus memiliki tingkat kesehatan yang baik dan stabil. Aktifitas yang dilakukan oleh setiap individu setiap siswa beda-beda tergantung pada kepentingan masing-masing individu. Salah satu aktifitas rutin yang dilakukan oleh siswa yaitu dengan mengikuti latihan. Anggota klub Bulutangkis PB. Piramida merupakan siswa klub di cabang olahraga bulutangkis.

Anggota adalah orang (badan) yang menjadi bagian atau masuk dalam suatu golongan. (Kbbi, Kbbiweb.id, 2019), Klub Bulutangkis PB Piramida merupakan perkumpulan penyelenggaraan kegiatan dalam bidang olahraga bulutangkis dari PB Piramida Jakarta Selatan.

a. Kerangka Berpikir

Bulutangkis merupakan salah satu permainan individu dan beregu, oleh sebab itu pemain bulutangkis harus memiliki dasar yang bagus untuk pengaplikasiannya serta kekayaan gerak yang berguna untuk variasi teknik dalam bermain bulutangkis, adapun teknik yang digunakan dalam bermain bulutangkis yaitu menyerang dan bertahan diantaranya berupa pukulan, *smash*, *forehand* dan *dref*.

Pukulan *over head* memiliki faktor teknik tidak terlalu sulit bila teknik tersebut dilakukan oleh atlet yang baru mengikuti bulutangkis memang cukuplah sulit tetapi bila teknik tersebut diasah dengan baik dan dilatih terus menerus maka hasilnya bisa menjadi pukulan andalan, namun pada kenyataannya keterampilan pukulan *forhand* pada atlet belum lah baik karena kurangnya wawasan pelatih untuk memperdalam memberikan Teknik *pukulan over head*, kurangnya memanfaatkan imajinasi (*imagery*) visual atlet dalam melatih teknik dan kurangnya motivasi siswa untuk melakukan pukulan *over head*.

Banyak klub yang memiliki kegiatan latihan bulutangkis namun kurang maksimal dalam pembinaannya karena faktor dari pelatih ataupun dari sarana prasarannya, sehingga siswa yang memiliki potensi dalam klub tersebut tidak tersalurkan dengan baik.

Untuk itu diberikannya kembali keterampilan-keterampilan dasar pada bulutangkis, serta diberikannya imajinasi visual melalui video atlet bulutangkis top dunia. Agar dalam pukulan atlet tersebut memiliki perubahan dalam segi teknik dan mendapatkan motivasi yang lebih dari sebelumnya

Oleh karena itu perlunya belajar kembali keterampilan pukulan terlebih dahulu untuk membangun serangan dan dibutuhkan pula kondisi fisik khususnya dalam bulutangkis berupa stamina, ketepatan, *power*, keseimbangan, koordinasi dan reaksi.

Oleh karena itu pengalaman seseorang yang didapat dari seringnya mengikut kejuaraan berpengaruh terhadap mental seseorang Sehingga perlunya pembinaan pemain-pemain muda untuk dapat menguasai keterampilan-keterampilan dasar bulutangkis khususnya pemain *single*.

C. Pengajuan Hipotesis

Berdasarkan rumusan masalah, kerangka teoretis, dan kerangka berpikir maka dapat ditarik kesimpulan bahwa, terdapat pengaruh latihan imajinasi (*imagery*) visual terhadap keterampilan pukulan *over head* pada atlet klub PB Piramida Jakarta Selatan.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui pengaruh latihan imajinasi (*imagery*) visual terhadap keterampilan pukulan (*over head*) pada atlet bulu tangkis PB Piramida Jakarta Selatan.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

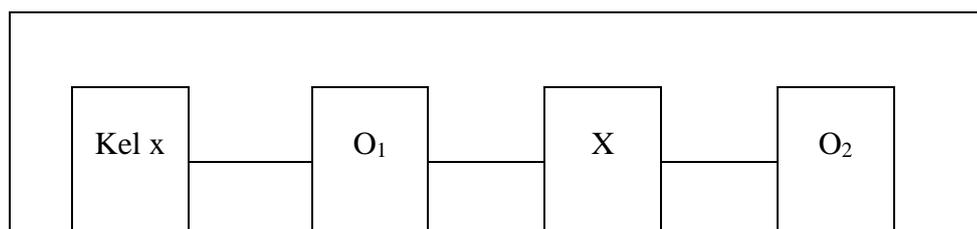
Penelitian ini dilakukan di Hall Pondok Lakah permai peninngilan ciledug, Japos.

2. Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada bulan februari tanggal 1 sampai 18 dan dilaksanakan sebanyak 8 kali pertemuan disesuaikan dengan jadwal latihan klub PB Piramida di Hall Pondok Laka.

C. Metode Penelitian

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode eksperimen, dengan rancangan eksperimen kelompok tunggal (*One Group Pretest Posttest Design*) Adapun pola hubungannya akan tampak sebagai berikut:





Gambar 3.1 Pola Hubungan Eksperimen *One Group Pretest Posttest*
Design

Sumber: Uhar Saputra, metode kuantitatif, kualitatif dan Tindakan (Jakarta: PT Refika Aditama, 2012) h. 161

Keterangan:

Kel Ex : Kelompok Eksperimen

O₁ : Observasi/*Pretest*

X : *Treatment*/Perlakuan

O₂ : Observasi/*Posttest*

Dengan memberikan perlakuan pada siswa berupa urutan kegiatan sebagai berikut:

- a. Tes awal untuk mengetahui kemampuan awal sampel
- b. *Treatment* atau perlakuan
- c. Tes akhir untuk mengetahui pengaruh dari perlakuan

Pada akhirnya nanti diakhir penelitian hasil dari penelitian ini dilihat apakah ada pengaruh Latihan imajinasi (imagery) visual terhadap keterampilan pukulan over head pada atlet klub bulutangkis peb piramida Jakarta selatan

D. Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel

1. Populasi

Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah atlet klub PB Piramida yang mengikuti latihan bulutangkis di Hall Pondok Laka sebanyak 20 orang.

2. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik dalam pengambilan sampel dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu mengambil sampel berdasarkan atas pertimbangan tertentu atau berdasarkan atas ciri-ciri tertentu yang dipandang memiliki sangkut paut yang erat serta tujuan atau maksud dari kriteria tertentu. (Arikunto, 2010)

Pengambilan data sekurangnya 4 kali (dr.suwartono, 2014)

Dengan mengambil 12 orang sebagai sampelnya dengan kreteria sampel yaitu:

- a. Atlet yang mengikuti latihan di PB Piramida
- b. Siswa yang sudah biasa memainkan pola permainan
- c. Siswa yang sudah siap diberi materi
- d. Minimal mengikuti 6 kali pertemuan

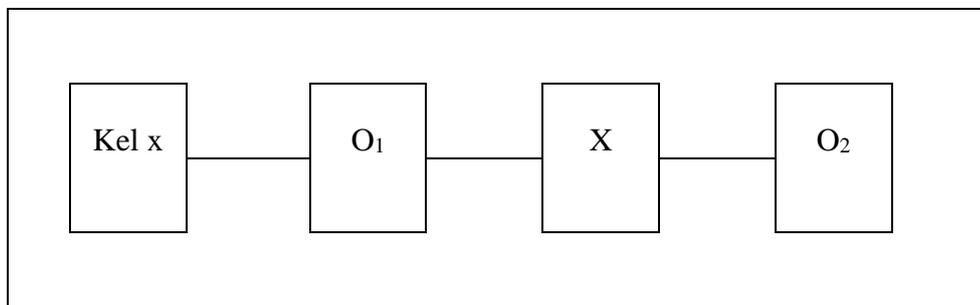
d. Desain Penelitian

Sering kali data yang didapat kurang akurat karena persoalan yang dihadapi, untuk menindak lanjuti hal tersebut cara yang ditempuh adalah dengan desain eksperimen yaitu suatu rencana percobaan, sedemikian informasi yang berhubungan dengan atau diperlukan untuk persoalan yang sedang diteliti. Dengan kata lain sebuah eksperimen merupakan langkah-

langkah yang tepat untuk diambil sehingga akan membawa kepada analisis obyektif dan kesimpulan yang perlu untuk persoalan yang sedang dibahas.

Bentuk desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan *One Group Pretest Posttest Design*. Dalam desain ini terdapat pretest sebelum diberikannya perlakuan dengan demikian hasil yang perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelumnya.

Desain penelitian digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3.1 Pola Hubungan Eksperimen *One Group Pretest Posttest Design*

Keterangan:

Kel Ex : Kelompok Eksperimen

O₁ : Observasi/*Pretest*

X : *Treatment*/Perlakuan

O₂ : Observasi/*Posttest*

Dengan memberikan perlakuan pada siswa berupa urutan kegiatan sebagai berikut:

1. Tes awal untuk mengetahui kemampuan awal sampel
2. *Treatment* atau perlakuan
3. Tes akhir untuk mengetahui pengaruh dari perlakuan

E. Tujuan Desain Penelitian

Desain eksperimen bertujuan untuk memperoleh informasi yang diperlukan oleh peneliti dalam melakukan persoalan yang akan dibahas dengan dibuat sesederhana mungkin untuk mengingot waktu, biaya, tenaga dan bahan yang harus digunakan.

F. Instrumen Penelitian

Instrumen Penilaian yaitu alat atau fasilitas yang digunakan oleh Penelitian dalam mengumpulkan data agar pekerjaanya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap, dan sistematis hingga mudah diolah. (Arikunto, Metode Penelitian , 2006)

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Instrumen Alat
 - a. Raket
 - b. Lapangan bulutangkis
 - c. *Form* penilaian
 - d. Kamera Digital
2. Kisi-kisi Instrumen Keterampilan Pukulan *Over head*

Tabel 3.2 Kisi-kisi Penilaian Keterampilan Pukulan *Over head*

Variabel	Unsur Gerak	Indikator	Uraian sikap	Skor			
				1	2	3	4
Keterampilan atlet melakukan	Sikap Persiapan	a Sikap . Pandangan	Pandangan kearah sasaran/target				

pukulan <i>over head</i>		b Sikap . Tangan	1. Angkat tangan kiri setinggi bahu 2. Angkat tangan kanan lebih rendah dibanding tangan kiri				
		c Sikap . Badan	Badan tegak rilekss dengan agak condong kedepan sedikit				
		d Sikap . Kaki	Kaki kiri di langkahkan kedepan selebar bahu				
	Gerakan Pelaksanaan	a Sikap . Kaki	Posisi kaki kiri melangkah kedepan dengan lutut depan ditekuk sehingga lurus kedepan				
		b Sikap . Badan	Pinggul diputar ke arah kiri sehingga posisi badan lurus kedepan				

		c Sikap . Lengan	Posisi lengan memukul lurus ke arah sasaran dengan posisi tangan mengepal seperti bejabat tangan dan dibantu dengan putaran pinggul ke arah depan				
		d Sikap . Pandangan	Pandangan ke arah sasaran				
	Gerakan Lanjutan	a Sikap . Tangan	Posisi lengan kembali ke posisi depan				
		b Sikap . Badan	Posisi badan kembali ke awal dengan badan tegak kedepan				
		c Posisi . Kaki	Posisi kaki kembali keawal dengan Kaki depan ditarik kebelakang dan diregangkan selebar bahu				
		d Pandangan .	Pandangan ke arah lawan atau sasaran				

3. Program Latihan

Training Unit

Pertemuan 1

Hari Tanggal :
 Sesi Jam :
 Program Latihan : Tes Awal

Pengarahan	<ul style="list-style-type: none"> a. Atlet berkumpul di lapangan b. Pelatih memberikan arahan tentang tes awal yang akan dilakukan c. Selanjutnya siswa diarahkan ketengah lapangan untuk segera memulainya
<i>Warm Up</i>	<ul style="list-style-type: none"> d. Atlet diberikan waktu pemanasan 10 menit e. Dalam sesi pemanasan siswa melakukan
Inti	<ul style="list-style-type: none"> a. Atlet melakukan posisi siap b. Atlet berdiri berpasangan c. Salah satu siswa memegang raket dan siswa yang lainnya melemparkan <i>shuttlecock</i> d. Setelah itu siswa melakukan gerakan pukulan <i>over head</i>
<i>Cool Down</i>	<ul style="list-style-type: none"> a. Atlet melakukan perenggangan b. Atlet diberikan tambahan berupa <i>push up, sit up, back up</i>

Training Unit

Pertemuan 2

Hari Tanggal :
 Sesi Jam :
 Program Latihan : Imajinasi (*Imagery*) Visual

Pengarahan	<ul style="list-style-type: none"> a. Atlet berkumpul di lapangan b. Pelatih memberikan arahan serta
------------	--

	<p>video pukulan <i>over head</i></p> <p>c. Atlet berdiri dengan rileks dengan mata tertutup dan membayangkan pukulan <i>over head</i> yang ada pada video serta yang mereka lakukan</p> <p>d. Selanjutnya siswa diarahkan ketengah lapangan untuk mempraktekan yang sudah disampaikan oleh pelatih</p>
<i>Warm Up</i>	<p>a. Atlet dipersilahkan berdoa sebelum melakukan gerakan</p> <p>b. Atlet diberikan waktu pemanasan selama 10 menit</p> <p>c. Dilanjutkan dengan melakukan keterampilan pukulan <i>over head</i> sudah mereka ketahui melalui video</p>
Inti	<p>a. Secara berpasangan siswa melakukan pukulan <i>over head</i> dengan pemahaman yang mereka lihat</p> <p>b. Dengan Salah satu siswa memegang raket dan siswa yang lainnya melemparkan <i>shuttlecock</i></p> <p>c. Setelah itu bergantian.</p>
<i>Cool Down</i>	<p>a. Atlet melakukan perenggangan seluruh tubuh</p> <p>b. Atlet tiduran dengan rileks</p>

	<p>dengan mata tertutup dan membayangkan pukulan <i>over head</i> yang ada pada video serta yang mereka lakukan</p> <p>c. Atlet diberikan tambahan, <i>push up, sit up, back up</i></p>
--	---

Training Unit

Pertemuan 3

Hari Tanggal :
 Sesi Jam :
 Program Latihan : Imajinasi (*Imagery*) Visual

Pengarahan	<p>a. Atlet berkumpul di lapangan</p> <p>b. Pelatih memberikan arahan dan video tentang pukulan <i>over head</i></p> <p>c. Atlet berdiri dengan rileks dengan mata tertutup dan membayangkan pukulan <i>over head</i> yang ada pada video serta yang mereka lakukan</p> <p>d. Selanjutnya siswa diarahkan ketengah lapangan untuk mempraktekan yang sudah</p>
------------	---

	disampaikan oleh pelatih
<i>Warm Up</i>	<ul style="list-style-type: none"> a. Atlet dipersilahkan berdoa sebelum melakukan gerakan b. Pemanasan <i>jogging slow continue</i> 5 putaran c. Atlet diberikan waktu perenggangan statis dan dinamis d. Dilanjutkan dengan melakukan keterampilan pukulan <i>over head</i> yang sudah mereka ketahui secara berpasangan
Inti	<ul style="list-style-type: none"> a. Secara berpasangan siswa melakukan gerakan pukulan <i>over head</i> dengan pemahaman yang mereka lihat b. Dengan salah satu siswa memegang raket dan siswa yang lainnya melempar <i>shuttlecock</i> c. Setelah itu bergantian
<i>Cool Down</i>	<ul style="list-style-type: none"> a. Atlet melakukan perenggangan seluruh tubuh b. Atlet tiduran dengan rileks dengan mata tertutup dan membayangkan gerakan <i>over head</i> yang ada pada video tersebut. c. Atlet diberikan tambahan, <i>push up, sit up, back up</i>

Hari Tanggal :
 Sesi Jam :
 Program Latihan : Imajinasi (*Imagery*) Visual

Pengarahan	<ul style="list-style-type: none"> a. Atlet berkumpul di lapangan b. Pelatih memberikan arahan dan video tentang pukulan <i>over head</i> c. Atlet berdiri dengan rileks dengan mata tertutup dan membayangkan pukulan <i>over head</i> yang ada pada video serta yang mereka lakukan d. Selanjutnya atlet diarahkan ketengah lapangan untuk mempraktekan yang sudah disampaikan oleh pelatih
<i>Warm Up</i>	<ul style="list-style-type: none"> a. Atlet dipersilahkan berdoa sebelum melakukan gerakan b. Pemanasan jogging slow continue 5 putaran c. Atlet diberikan waktu perenggangan statis dan dinamis d. Dilanjutkan dengan melakukan keterampilan pukulan <i>over head</i> yang sudah mereka ketahui secara berpasangan
Inti	<ul style="list-style-type: none"> a. Secara berpasangan siswa melakukan latihan keterampilan pukulan <i>over head</i> dengan pemahaman tampilan video

	(visual) b. Salah satu siswa berdiri berhadapan
<i>Cool Down</i>	a. Atlet melakukan perenggangan seluruh tubuh b. Atlet tiduran dengan rileks dengan mata tertutup dan membayangkan pukulan <i>over head</i> yang ada pada video tersebut c. Atlet diberikan tambahan, <i>push up, sit up, back up</i>

Training Unit

Pertemuan 5

Hari Tanggal :
Sesi Jam :
Program Latihan : Pukulan *Over head*

<i>Warm Up</i>	a. Atlet dipersilahkan berdoa sebelum melakukan gerakan b. Pemanasan koordinasi c. Setelah itu siswa melakukan perenggangan statis dan dinamis
Inti	a. Atlet melakukan posisi siap b. Atlet melakukan pukulan <i>over head</i> secara bergantian c. Salah satu siswa berdiri berhadapan dan memegang raket bersamaan

	d. Dalam satu sesi siswa dapat melakukan pukulan <i>over head</i> selama 5 menit
<i>Cool Down</i>	<p>a. Atlet melakukan perenggangan seluruh tubuh</p> <p>b. Atlet tiduran dengan rileks dengan mata tertutup dan membayangkan pukulan <i>over head</i> yang ada pada video tersebut</p> <p>c. Atlet diberikan tambahan <i>push up, sit up, back up</i></p>

Training Unit

Pertemuan 6

Hari Tanggal :
 Sesi Jam :
 Program Latihan : Pukulan *Over head*

<i>Warm Up</i>	<p>a. Atlet dipersilahkan berdoa sebelum melakukan gerakan</p> <p>b. Pemanasan koordinasi</p> <p>c. Setelah itu siswa melakukan perenggangan statis dan dinamis</p>
Inti	<p>a. Atlet melakukan posisi siap</p> <p>b. Atlet melakukan pukulan <i>over head</i></p> <p>c. Salah satu siswa berdiri berhadapan saling memegang</p>

	<p>raket</p> <p>d. Dalam satu sesi siswa mendapatkan melakukan pukulan <i>over head</i> selama 5 menit</p>
<i>Cool Down</i>	<p>a. Atlet melakukan perenggangan seluruh tubuh</p> <p>b. Atlet tiduran dengan rileks dengan mata tertutup dan membayangkan gerakan <i>over head</i> yang ada pada video tersebut</p> <p>c. Atlet diberikan tambahan <i>push up, sit up, back up</i></p>

Training Unit

Pertemuan 7

Hari Tanggal :
 Sesi Jam :
 Program Latihan : Pukulan *Over head*

<i>Warm Up</i>	<p>a. Atlet dipersilahkan berdoa sebelum melakukan gerakan</p> <p>b. Pemanasan koordinasi</p> <p>c. Setelah itu siswa melakukan perenggangan statis dan dinamis</p>
Inti	<p>a. Atlet melakukan posisi siap</p> <p>b. Atlet melakukan pukulan <i>over head</i></p> <p>c. Salah satu siswa berdiri</p>

	<p>berhadapan saling memegang raket</p> <p>d. Dalam satu sesi siswa dapat melakukan pukulan <i>over head</i> selama 5 menit</p>
<i>Cool Down</i>	<p>a. Atlet melakukan perenggangan seluruh tubuh</p> <p>b. Atlet tiduran dengan rileks dengan mata tertutup dan membayangkan pukulan <i>over head</i> yang ada pada video tersebut</p> <p>c. Atlet diberikan tambahan <i>push up, sit up, back up</i></p>

Training Unit

Pertemuan 8

Hari Tanggal :
 Sesi Jam :
 Program Latihan : Tes Akhir

<i>Warm Up</i>	<p>a. Atlet dipersilahkan berdoa sebelum melakukan gerakan</p> <p>b. Pemanasan <i>jogging slow</i> 3 kali putaran</p> <p>c. Setelah itu siswa melakukan perenggangan statis dan dinamis</p> <p>d. Dilanjutkan dengan melakukan keterampilan pukulan <i>over head</i></p>
----------------	--

	yang sudah mereka ketahui secara berpasangan
Inti	<ul style="list-style-type: none"> a. Atlet melakukan posisi siap b. Atlet saling berpasangan siswa melakukan gerakan keterampilan pukulan <i>over head</i> c. Atlet saling berpasangan dengan memegang raket d. Atlet memukul sebanyak 20 kali pada masing-masing sesi
<i>Cool Down</i>	<ul style="list-style-type: none"> a. Atlet melakukan <i>jogging slow continue</i> b. Atlet melakukan perenggangan c. Atlet diberikan tambahan, <i>push up, sit up, back up</i>

G. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan observasi. Data diambil dari hasil tes awal dan tes akhir. Penelitian berfokus hanya seputar tingkat pemahaman responden. Tingkat pemahaman diukur dengan skor yang diberikan berdasarkan pengamatan terhadap kemampuan siswa.

1. Pemberian skor dilakukan dengan membuat standar penilaian sebagai berikut:

- a. Skor 4 : Dilakukan sesuai kriteria penilaian dengan sangat baik
- b. Skor 3 : Dilakukan sesuai kriteria penilaian dengan baik
- c. Skor 2 : Dilakukan sesuai kriteria penilaian dengan kurang
- d. Skor 1 : Dilakukan sesuai kriteria penilaian sangat kurang

2. Pelaksanaan tes

- a. Siswa melakukan persiapan
- b. Siswa melaksanakan tes berpasangan
- c. Salah satu siswa memegang raket dan siswa yang lainnya melempar *shuttlecock*
- d. Setelah itu siswa melakukan gerakan pukulan *over head* kearah sasaran

3. Pedoman keberhasilan

- a. Pandangan melihat ke arah sasaran
- b. Posisi tangan kanan lurus memukul ke arah sasaran sasaran dengan cepat dan bertenaga
- c. Posisi tangan setelah memukul kembali kearah depan
- d. Posisi pinggul diputar ke arah kiri sehingga posisi badan lurus kedepan
- e. Posisi badan kembali ke awal dengan badan tegak kearah depan
- f. Posisi kaki kembali ke awal dengan kaki kanan di depan kaki kiri di belakang dan diregangkan selebar bahu.

Dari hasil tes setelah pembelajaran maka diperoleh data. Selanjutnya data diolah dan dianalisis untuk menguji instrumen penelitian ini. Tujuan yang ingin dicapai dengan analisis data ini adalah untuk menyederhanakan data ke data kedalam bentuk yang dapat dimengerti dan ditafsirkan, sehingga hubungan-hubungan yang ada didalam masalah penelitian ini dapat dimengerti dan diuji.

Adapun langkah-langkahnya untuk menganalisis data sebagai berikut:

1. Uji Validitas Alat Tes

Pengujian yang pertama yaitu pengujian validitas. Suatu tes yang dikatakan valid apabila tes tersebut dapat mengukur apa yang hendak diukur, sebuah *item* (butir soal) dikatakan valid apabila mempunyai dukungan yang besar terhadap skor total item menyebabkan skor total menjadi tinggi atau rendah. Pengujian alat pengumpul data pada penelitian ini dilakukan dengan cara analisis butir tes. Untuk menguji validitas tiap butir tes maka skor-skor yang ada pada butir yang dimaksud (X) dikorelasikan dengan skor total (Y). Sedangkan untuk mengetahui indeks korelasi alat pengumpul data digunakan persamaan korelasi *product moment* dengan angka kasar yang dikemukakan oleh *pearson*, yaitu:

Keterangan:

$$r = \frac{n\sum x.y - \sum x \sum y}{\sqrt{n\sum x^2 - (\sum x)^2} \sqrt{n\sum y^2 - (\sum y)^2}}$$

r : Koefisien korelasi

X : Skor tiap butiran angket dari tiap responden

Y : Skor total

$\sum X$: Jumlah skor tiap butiran angket dari tiap responden

$\sum Y$: Jumlah skor total seluruh butiran angket dari tiap responden

N : Banyaknya data (Sugiono, 2016)

Setelah menggunakan rumus tersebut, maka bandingkan nilai koefisien korelasi *product moment* hasil perhitungan (r hitung) dengan nilai koefisien korelasi yang terdapat dalam tabel (r tabel). Kemudian membuat kesimpulan setelah nilai r hitung yang diperoleh dibandingkan kembali dengan harga

product moment pada tabel yang signifikansi yang berjumlah = 0,05. Bila r hitung $>$ r tabel, maka item tersebut dinyatakan valid.

Maka dari itu, peneliti melakukan pengumpulan data pada selain objek penelitian untuk menguji keabsahan instrumen penelitian yang dimiliki dan dihitung sesuai rumus tersebut agar mengetahui valid atau tidaknya instrumen tersebut dalam hal ini, peneliti perlu menguji pada objek yang memiliki homogenitas tinggi agar hasil yang diharapkan terjadi.

2. Uji Reliabilitas Alat Tes

Uji reliabilitas sama pentingnya dengan uji validitas, karena uji reliabilitas berkenaan dengan derajat konsisten dan stabilitas data atau temuan. Hal ini ditunjukkan oleh pendapat Sugiono mengemukakan bahwa “reliabilitas adalah suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik”. Pengujian reliabilitas menggunakan rumus korelasi *product moment* yaitu dengan mengkorelasikan perolehan skor antara nomor-nomor butir tes.

Tabel 3.3 Interpretasi Derajat Reliabilitas

Rentang Nilai	Klasifikasi
0,000-0,200	Derajat reliabilitas sangat rendah
0,200-0,400	Derajat reliabilitas rendah
0,400-0,600	Derajat reliabilitas cukup
0,600-0,800	Derajat reliabilitas tinggi
0.800-1,00	Derajat reliabilitas sangat tinggi

Menurut Suharsimi Arikunto langkah-langkah pengujian dengan menggunakan rumus tersebut adalah sebagai berikut:

- a. Memberikan skor terhadap instrumen yang diperoleh oleh sampel
- b. Buat tabel pembantu untuk menempatkan skor-skor item yang diperoleh
- c. Menghitung jumlah skor item yang diperoleh oleh masing-masing sampel
- d. Menghitung kuadrat jumlah skor item yang diperoleh masing-masing sampel
- e. Menghitung varians masing-masing item dari varians total

Tabel 3.4 Format Tabel Perhitungan Varians dan Varians Total

No Sampel	X	X ²

- f. Menghitung koefisien Alfa
- g. Membandingkan nilai koefisien Alfa dengan nilai koefisien korelasi *product moment* yang terdapat dalam table
- h. Membuat kesimpulan, jika nilai hitung $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka instrumen dinyatakan reliabel. (Arikunto, 2006)

Hasil perhitungan r_{hitung} dibandingkan dengan r_{tabel} pada taraf nyata $\alpha = 5\%$. Kreteria adalah sebagai berikut:

Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka item pertanyaan dikatakan reliabel

Jika $r_{hitung} \leq r_{tabel}$, maka item dinyatakan tidak reliabel

H. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data berupa pedoman dari penelitian untuk diteliti yang didalamnya mencakup indikator-indikator yang sesuai dalam kisi-kisi dan form penilaian.

I. Teknik Analisis Data

Dalam Penelitian ini digunakan teknik statistik Uji-t yaitu bertujuan untuk membandingkan dan untuk mengetahui perubahan hasil pretest dan posttest dengan ketentuan rumus.

1. Uji-t pada sampel yang tidak saling berhubungan rumus yang digunakan:

$$T_h = \frac{|M_1 - M_2|}{\sqrt{S_e m_1 m_2}}$$

2. Uji-t pada sampel yang saling berhubungan menggunakan rumus:

$$T_h = \frac{|MD|}{\sqrt{SE MD}}$$

Adapun langkah-langkah analisis data sebagai berikut:

1. Mencari Mean:

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

2. Mencari standar deviasi Simpangan Baku

$$SDX = \frac{\sqrt{n \sum D^2 - (\sum D)^2}}{n(n-1)}$$

3. Mencari Standar Kesalahan SDM

$$SDm = \frac{SDx}{\sqrt{n-1}}$$

4. Mencari Nilai Hitungan

$$Th = \frac{M1 - M2}{SE M1 - M2}$$

5. Mencari nilai t tabel dengan kebebasan (dk)2(n-1), pada taraf signifikan (α) 0,05

6. Membandingkan t hitung dengan t tabel

J. Hipotesa Statistik

Setelah membandingkan t hitung dengan t tabel, maka dilakukan pengajuan hipotesa, antara hipotesis nol (H_0) dengan hipotesis eksperimen (H_1) dengan ketentuan sebagai berikut:

$H_0 = \mu_1 = \mu_2$: *hipotesis ditolak*

$H_1 = \mu > \mu_2$: *hipotesis diterima*

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data

1. Tes Keterampilan Pukulan *Over head*

Data tes awal dan tes akhir penelitian keterampilan melalui latihan imajinasi (*imagery*) visual adalah sebagai berikut:

Pada bulan Februari 2020 peneliti melakukan pelaksanaan kegiatan observasi awal dan tes awal untuk mengetahui kondisi awal terhadap pembelajaran keterampilan pukulan *over head* melalui latihan imajinasi (*imagery*) visual. Dalam proses latihan peserta yang sudah bisa memainkan pola permainan berjumlah 12 orang dibagi menjadi 2 kelompok yang terdiri 1 kelompok berjumlah 6 orang yang bertujuan untuk mengetahui seberapa besar kemampuan atlet dalam proses latihan. Dengan memperhatikan gerakan (psikomotorik). Peneliti mengambil nilai sampel secara individu selanjutnya untuk mengetahui seberapa besar hasil kemampuan atlet pada tes awal. Kemudian peneliti membuat program pertemuan untuk selanjutnya yang akan diterapkan kepada atlet untuk mengetahui letak kesalahan gerakan hingga menghasilkan penyusunan pembelajaran yang diterapkan dan dapat memperoleh data awal sampel kedalam penilaian keterampilan atlet dalam melakukan pukulan *over head*.

2. Hasil Tes Awal dan Akhir melalui latihan Imajinasi (*imagery*) Visual

Data yang diperoleh dilapangan mengenai tes awal dan akhir sebagai berikut:

Hasil Tes awal yang diperoleh yaitu tidak memiliki rentangan, sedangkan hasil tes akhir memiliki rentangan dengan nilai 27 sampai 28.

a. Tes Awal

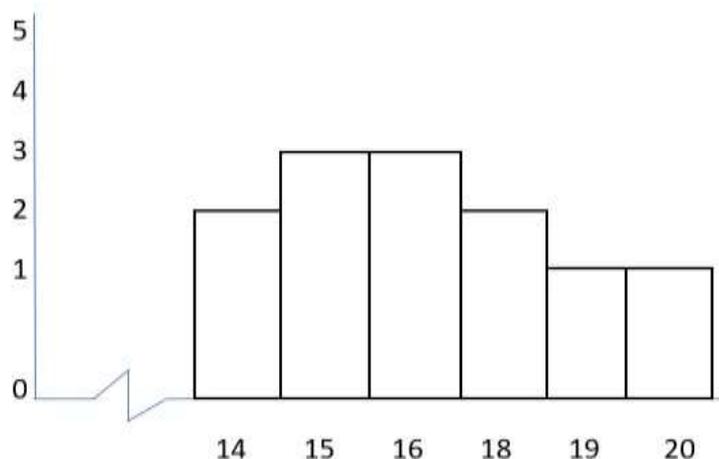
Dapat dilihat pada tabel dan diagram histogram tes awal terhadap keterampilan pukulan *over head* pada atlet klub bulutangkis PB Piramida Jakarta Selatan.

Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Hasil Data Tes Awal

No	Kelas Interval Tes Awal	Frekuensi	
		Absolut	Relatif
1	14	2	16,60%
2	15	3	25%
3	16	3	25%
4	18	2	16,60%
5	19	1	8,30%
6	20	1	8,30%
JUMLAH		12	99,80%

Menurut tabel distribusi frekuensi hasil data tes awal dari 12 sampel yaitu tidak memiliki nilai tengah pada setiap rentangan. Namun pada kelas interval terdapat rentangan 14 dengan adanya 2 sampel dengan relatif (16,6%), pada rentang 15 dengan ada 3 sampel (25%), pada rentang nilai 16 dengan ada 3 sampel (25%), pada rentangan 18 dengan

ada 2 sampel (16,6%), pada rentangan 19 dengan ada 1 sampel (8,3%), pada rentangan 20 dengan ada 1 sampel (8,3%).



Gambar 4.1 Grafik Histogram Data Distribusi Frekuensi Tes Awal Melalui Latihan Imajinasi (*Imagery*) Visual

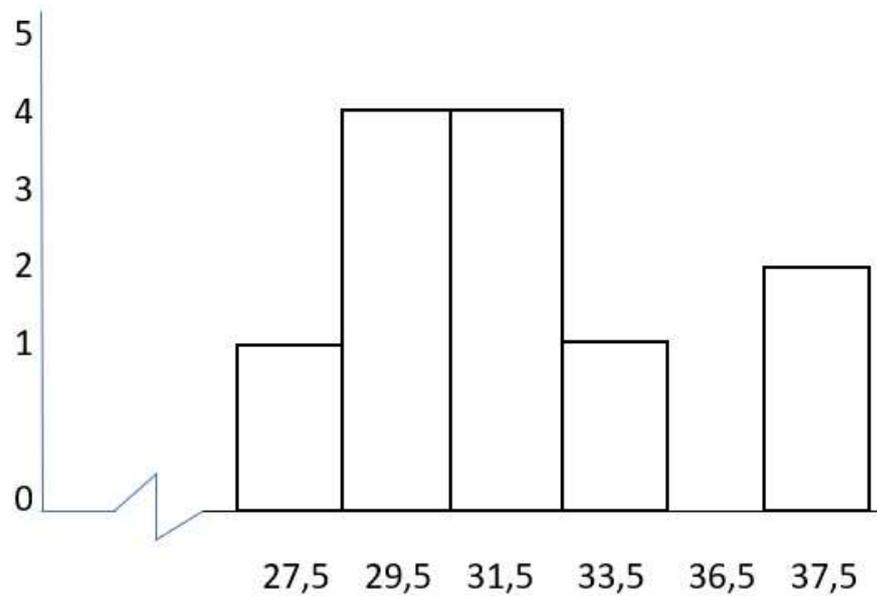
b. Tes Akhir

Dapat dilihat pada tabel dan diagram histogram tes akhir terhadap keterampilan pukulan *over head* pada atlet klub bulutangkis PB Piramida Jakarta Selatan.

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Hasil Data Tes Awal

No	Kelas Interval Tes Akhir	Nilai Tengah	Frekuensi	
			Absolut	Relatif
1	27-28	27,5	1	8,30%
2	29-30	29,5	4	33,30%
3	31-32	31,5	4	33,30%
4	33-34	33,5	1	8,30%
5	35-36	36,5	-	-
6	37-38	37,5	2	16,60%
JUMLAH			12	99,80%

Menurut tabel distribusi frekuensi hasil data tes akhir diatas dari 12 sampel pada rentang kelas interval yaitu memiliki nilai tengah yang terdiri dari rentangan nilai 27-28 dengan nilai tengah 27,5 memiliki 1 sampe dengan relatif (8,3%), rentangan nilai 29-30 dengan nilai tengah 29,5 memiliki 4 sampel dengan relatif (33,3%), rentangan nilai 31-32 dengan nilai tengah 31,5 memiliki 4 sampel dengan relatif (33,3%), rentangan nilai 33-34 memiliki nilai tengah 33,5 sampel 1 dengan relatif (8,3%), rentangan nilai 35-36 dengan nilai tengah 36,5 memiliki sampel 0 dengan relatif (0%) rentang nilai 37-38 memiliki nilai tengah 37,5 memiliki sampel 2 dengan relative (16,6%).



Gambar 4.2 Grafik Histogram Data Distribusi Frekuensi Tes Akhir Melalui Latihan Imajinasi (*Imagery*) Visual

B. Pengujian Hipotesis

Perhitungan skor Uji-t keterampilan pukulan *over head* awal dan akhir adalah sebagai berikut:

- a. $H_0 : \mu_{X_1} = \mu_{X_2}$ tidak terdapat perubahan pada gerakan keterampilan pukulan *over head* di akhir latihan
- b. $H_1 : \mu_{X_1} > \mu_{X_2}$ terdapat perubahan pada gerakan keterampilan pukulan *over head* di akhir latihan.

Berdasarkan tes akhir keterampilan pukulan *over head* pada atlet klub bulutangkis PB Piramida Jakarta Selatan, diperoleh standar perbedaan antara dua *mean* (rata-rata) ($SE_{\mu X \mu Y}$)= 15,17 dengan nilai t-hitung sebesar = 23,196 kemudian hasil perhitungan tersebut diujikan dengan t-tabel pada derajat kebebasan (dk)= $(n_1 - 1) = (12 - 1)$ dengan taraf kepercayaan (α)= 0,05, diperoleh nilai t-tabel 1,782 ($t\text{-hitung}=23,196 > t\text{-tabel } 1,782$).

Berdasarkan hasil analisa data tersebut, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang sangat berpengaruh terhadap kemampuan pukulan *over head* Sehingga dapat disimpulkan bahwa latihan imajinasi (*imagery*) visual dapat meningkatkan keterampilan pukulan *over head* pada atlet klub bulutangkis PB Piramida Jakarta Selatan.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

Berdasarkan Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa terbukti latihan imajinasi (*imagery*) visual berpengaruh terhadap keterampilan *pukulan over hand* pada atlet klub bulutangkis PB Piramida Jakarta Selatan 98.80%.

B. SARAN

Berdasarkan kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan ini peneliti menyarankan:

1. Kepada para pengajar dan pelatih dapat menggunakan latihan imajinasi (*imagery*) visual untuk meningkatkan keterampilan *pukulan over head* pada atlet klub bulutangkis PB Piramida Jakarta Selatan.
2. Kepada para pengajar dan Pelatih dapat menerapkan variasi latihan untuk diberikan kepada atlet klub bulutangkis PB Piramida Jakarta Selatan.
3. Kepada para pengajar dan pelatih dapat mengembangkan kemampuan pukulan bulutangkis

DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, Suharsimi, 2010 *Prosedur Suatu Pendekatan Praktik* Jakarta: PT. Rineka Cipta.

Apta Mylsidayu dan Feby Kurniawan, 2015 *Ilmu Kepeleatihan Dasar*, Bandung: Alfabeta.

Bompa, Tudor, 2009 *Periodization Theory and Methodology of Training*, (New York University, Champaign: Human Kinetics Books.

James Tangkudung dan Wahyuningtyas puspitorini, 2012 *Kepeleatihan Olahraga*, Jakarta, Cerdas Jaya.

Kiram, Yanuar, 1992 *Belajar Motorik*, Jakarta: Departemen pendidikan dan kebudayaan.

Masnun, Dadang, 1980 *Biomekanika Dasar* Jakarta: FPOK Jakarta.

Setiadarma, Monty P, 2000 *Dasar-Dasar Psikologi Olahraga Jakarta*, Pustaka Sinar Harapan.

Suharsaputra, Uhar, 2012 *Metode Penelitian kuantitatif, Kualitatif dan tindakan*, Jakarta: PT. Rafika Aditama.

Widiastuti, *Tes & pengukuran Olahraga*, 2011 Jakarta: Bumi Timur Jaya.

<http://eprints.uns.ac.id/3748/1/173422312201007381.pdf>. diakses pada 1 Februari 2018 Jam 09.00 WIB

<https://ajisipit.wordpress.com/gerakan-dasar/>. diakses pada 1 Februari 2018 Jam 11.00 WIB

<https://frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2012.00224/ful.di> akses pada hari senin pukul 16.00

<https://contohmakalah222.blogspot.com>. diakses pada hari sabtu pukul 13.00

Lampiran 1. Data Reliabilitas Keterampilan Tes Awal dan Tes Akhir

Pukulan Over head

No.	Tes Awal												Tes Akhir												Skor				
Referensi	Sikap Awal				Pelaksanaan Gerak				Sikap Akhir				Sikap Awal				Pelaksanaan Gerak				Sikap Akhir				Tes Awal	Tes Akhir			
	S P	S L	S B	S K	S P	S L	S B	S K	S P	S L	S B	S K	S P	S L	S B	S K	S P	S L	S B	S K	S P	S L	S B	S K			S P	S L	S B
1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	3	3	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	22	30
2	1	2	2	2	2	1	2	2	1	1	2	2	3	3	2	2	2	3	2	2	2	3	2	3	2	2	3	20	29
3	1	2	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	17	24
4	2	2	1	2	2	1	1	1	1	1	2	1	2	3	2	2	2	3	2	2	2	2	1	3	2	2	3	18	26
5	2	2	1	2	2	2	2	1	1	2	1	2	3	3	2	2	2	3	3	3	2	2	2	3	2	2	3	20	29
6	1	2	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	21	28
7	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	3	3	3	3	3	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	23	30
8	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	3	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	23	27
9	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	1	2	2	1	21	31
10	2	1	1	2	2	1	2	2	1	2	1	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	19	27
11	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2	3	3	3	2	2	2	3	2	2	3	3	2	2	2	3	22	30
12	1	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2	2	2	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2	21	30

Lampiran 2. Uji Reliabilitas

Tabel 1. Uji Reliabilitas

No.	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	22	30	484	900	660
2	20	29	400	841	580
3	17	24	289	576	408
4	18	26	324	676	468
5	20	29	400	841	580
6	21	28	441	784	588
7	23	30	529	900	690
8	23	27	529	729	621
9	21	31	441	961	651
10	19	27	361	729	513
11	22	30	484	900	660
12	21	30	441	900	630
Jumlah		341	5123	9737	7049

Lampiran 3. Tabel Nilai "r" Untuk Berbagai df

TABEL 3
NILAI-NILAI r PRODUCT MOMENT

N	Taraf Signifikan		N	Taraf Signifikan		N	Taraf Signifikan	
	5%	1%		5%	1%		5%	1%
3	0,997	0,999	27	0,381	0,487	55	0,266	0,345
4	0,950	0,990	28	0,374	0,478	60	0,254	0,330
5	0,878	0,959	29	0,367	0,470	65	0,244	0,317
6	0,811	0,917	30	0,361	0,463	70	0,235	0,306
7	0,754	0,874	31	0,355	0,456	75	0,227	0,296
8	0,707	0,834	32	0,349	0,449	80	0,220	0,286
9	0,666	0,798	33	0,344	0,442	85	0,213	0,278
10	0,632	0,765	34	0,339	0,436	90	0,207	0,270
11	0,602	0,735	35	0,334	0,430	95	0,202	0,263
12	0,576	0,708	36	0,329	0,424	100	0,195	0,256
13	0,553	0,684	37	0,325	0,418	125	0,176	0,230
14	0,532	0,661	38	0,320	0,413	150	0,159	0,210
15	0,514	0,641	39	0,316	0,408	175	0,148	0,194
16	0,497	0,623	40	0,312	0,403	200	0,138	0,181
17	0,482	0,606	41	0,308	0,398	300	0,113	0,148
18	0,468	0,590	42	0,304	0,393	400	0,098	0,128
19	0,456	0,575	43	0,301	0,389	500	0,088	0,115
20	0,444	0,561	44	0,297	0,384	600	0,080	0,105
21	0,433	0,549	45	0,294	0,380	700	0,074	0,097
22	0,423	0,537	46	0,291	0,376	800	0,070	0,091
23	0,413	0,526	47	0,288	0,372	900	0,065	0,086
24	0,404	0,515	48	0,284	0,368	1000	0,062	0,081
25	0,396	0,505	49	0,281	0,364			
26	0,388	0,496	50	0,279	0,361			

Sumber: Anas Sudjiono, Pengantar Statistik Pendidikan (Jakarta : Raja Grafindo Persada, 2003), hlm. 404

Lampiran 4. Data Keterampilan Tes Awal dan Tes Akhir Pukulan *Over Hand*

No. Refre nsi	Tes Awal												Tes Akhir												Skor	
	Sikap Awal				Pelaksanaan Gerak				Sikap Akhir				Sikap Awal				Pelaksanaan Gerak				Sikap Akhir					
	S P	SL	S B	S K	S P	S L	S B	S K	S P	S L	S B	S K	S P	S L	S B	S K	S P	S L	S B	S K	S P	S L	S B	S K	Tes awal	Tes akhir
1	2	2	1	2	1	2	2	2	1	2	1	2	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	20	33
2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	2	3	3	3	3	2	2	3	2	3	3	3	2	15	32
3	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	2	2	2	2	1	2	3	2	3	2	3	14	27
4	2	2	1	2	2	2	1	1	2	1	1	2	3	3	3	3	4	2	3	4	4	3	3	3	19	38
5	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	3	3	2	3	2	2	2	2	3	2	3	2	15	29
6	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	2	1	3	3	3	3	2	2	2	3	3	2	2	3	16	31
7	2	2	1	2	1	1	1	2	1	2	1	2	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	18	37
8	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	2	1	3	3	3	3	2	2	2	3	3	2	2	3	15	31
9	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	2	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2	3	3	16	30
10	2	1	1	2	2	1	2	2	1	1	1	2	3	3	2	3	2	2	3	3	2	2	3	3	18	31
11	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	2	3	2	2	2	2	2	2	3	3	14	29
12	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	3	3	2	3	2	3	2	2	2	2	3	3	16	30

Keterangan : (SP) Sikap Pandangan, (SL) Sikap Lengan, (SB) Sikap Badan, (SK) Sikap Kaki

**Lampiran 5. Data Tes Awal dan Tes Akhir Skor Keterampilan Pukulan
*Over head***

Tabel 2. Data Tes Awal Skor Keterampilan Pukulan *Over head*

No.	Nama	Skor Tes Awal (X)
1	RD	20
2	REY	15
3	DN	14
4	PD	19
5	AS	15
6	AZ	16
7	MTA	18
8	AZH	15
9	RND	16
10	DMS	18
11	AIS	14
12	AR	16

Tabel 3. Data Tes Akhir Skor Keterampilan Pukulan *Over head*

No.	Nama	Skor Tes Awal (X)
1	RD	33
2	REY	32
3	DN	27
4	PD	38
5	AS	29
6	AZ	31
7	MTA	37
8	AZH	31
9	RND	30
10	DMS	31
11	AIS	29
12	AR	30

Lampiran 6. Data Awal dan Akhir Skor Keterampilan Pukulan *Over Hand*

Tabel 4. Data Awal dan Akhir Skor Keterampilan Pukulan *Over head*

No.	Nama	X	X ²	Y	Y ²
1	RD	20	400	33	1089
2	REY	15	225	32	1024
3	DN	14	196	27	729
4	PD	19	361	38	1444
5	AS	15	225	29	841
6	AZ	16	256	31	961
7	MTA	18	324	37	1369
8	AZH	15	225	31	961
9	RND	16	256	30	900
10	DMS	18	324	31	961
11	AIS	14	196	29	841
12	AR	16	256	30	900
Σ		196	3244	378	12020

Lampiran 7. Data Selisih Skor Tes Awal dan Tes Akhir

Tabel 5. Data Selisih Skor Tes Awal dan Tes Akhir

No.	X	Y	D	D²
1	20	33	13	169
2	15	32	17	289
3	14	27	13	169
4	19	38	19	361
5	15	29	14	196
6	16	31	15	225
7	18	37	19	361
8	15	31	16	256
9	16	30	14	196
10	18	31	13	169
11	14	29	15	225
12	16	30	14	196
Σ	196	378	182	2812

Lampiran 8. Perhitungan Distribusi Frekuensi

Langkah-langkah Perhitungan Distribusi Frekuensi

A. Variabel Tes Awal Data Skor Keterampilan Pukulan *Over head*

1. Sampel (N) = 12

2. Rentang (R) = Data terbesar - Data terkecil
= 20 - 14
= 6

3. Banyak Kelas (BK) = $1 + 3,31 \log n$
= $1 + 3,31 \log 12$
= $1 + (3,31 \times 1,08)$
= $1 + 3,574$
= 4,574 dibulatkan menjadi 5

4. Panjang Kelas (PK) = $\frac{R}{BK}$
= $\frac{6}{5}$
= 1,2 dibulatkan menjadi 1

B. Variabel Tes Akhir Data Skor Keterampilan Pukulan *Over head*

1. Sampel (N) = 12

2. Rentang (R) = Data terbesar – Data terkecil
= 38 - 27
= 11

3. Banyak Kelas (BK) = $1 + 3,31 \log n$
= $1 + 3,31 \log 12$
= $1 + (3,31 \times 1,08)$
= $1 + 3,574$
= 4,574 dibulatkan menjadi 5

$$\begin{aligned} 4. \text{ Panjang Kelas (PK)} &= \frac{R}{BK} \\ &= \frac{11}{5} \\ &= 2,2 \end{aligned}$$

Lampiran 9. Analisis Statistik

Perhitungan Analisis Statistik Tes Awal dan Akhir Skor Keterampilan Pukulan

Over head adalah sebagai berikut:

1. Mencari Nilai Rata-Rata

$$\begin{aligned} MX_1 &= \frac{\Sigma X_1}{n} \\ &= \frac{196}{12} \\ &= 16,33 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} MY_1 &= \frac{\Sigma Y_1}{n} \\ &= \frac{3244}{12} \\ &= 270,33 \end{aligned}$$

2. Mencari Simpang Baku

$$\begin{aligned} SX_1 &= \sqrt{\frac{n \Sigma X_1^2 - (\Sigma X_1)^2}{n(n-1)}} \\ &= \sqrt{\frac{12 (3244) - 196^2}{12 (12 - 1)}} \\ &= \sqrt{\frac{38928 - 38416}{132}} \\ &= \sqrt{3,88} \\ &= 1,97 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} SY_1 &= \sqrt{\frac{n \Sigma Y_1^2 - (\Sigma Y_1)^2}{n(n-1)}} \\ &= \sqrt{\frac{12 (12020) - 378^2}{12 (12 - 1)}} \\ &= \sqrt{\frac{144240 - 142884}{132}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &= \sqrt{10,27} \\ &= 3,204 \end{aligned}$$

3. Mencari Standar Kesalahan

$$\begin{aligned} \text{SEM}_{X_1} &= \frac{SX_1}{\sqrt{(n-1)}} \\ &= \frac{1,97}{\sqrt{(12-1)}} \\ &= \frac{1,97}{3,32} \\ &= 0,593 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{SEM}_{Y_1} &= \frac{SY_1}{\sqrt{(n-1)}} \\ &= \frac{3,204}{\sqrt{(12-1)}} \\ &= \frac{3,204}{3,32} \\ &= 0,97 \end{aligned}$$

Lampiran 10. Teknik Perhitungan Uji-t

Perhitungan Skor Keterampilan Pukulan *Over head*

Hipotesis:

a. $H_0 : \mu_{x_1} = \mu_{x_2}$

b. $H_1 : \mu_{x_1} > \mu_{x_2}$

1. Mencari nilai rata-rata

$$M_D = \frac{\sum D}{n} = \frac{182}{12} = 15,17$$

2. Mencari Simpang Baku

$$\begin{aligned} S_D &= \sqrt{\frac{n \sum D^2 - (\sum D)^2}{n(n-1)}} \\ &= \sqrt{\frac{12(2812) - 182^2}{12(12-1)}} \\ &= \sqrt{\frac{33744 - 33124}{132}} \\ &= \sqrt{4,7} \\ &= 2,17 \end{aligned}$$

3. Mencari Standar Kesalahan Mean

$$\begin{aligned} SE_{MD} &= \frac{SD}{\sqrt{(n-1)}} \\ &= \frac{2,17}{\sqrt{(12-1)}} \\ &= \frac{2,17}{3,32} \\ &= 0,654 \end{aligned}$$

4. Mencari Nilai t – hitung

$$\begin{aligned} t_0 &= \left| \frac{M_D}{SE_{MD}} \right| \\ &= \left| \frac{15,17}{0,654} \right| \\ &= 23,196 \end{aligned}$$

5. Mencari Nilai t-tabel

Nilai t-tabel dengan derajat kebebasan (dk) $n_1 - 1 = 12 - 1 = 11$

Pada taraf kepercayaan $\alpha = 0,05$ adalah 1,796

6. Kriteria Pengujian

Jika t-hitung = t-tabel maka H_0 ditolak

Jika t-hitung < t-tabel maka H_0 diterima

7. Kesimpulan

Karena t-hitung (23,196) > t-tabel (1,796) maka H_0 ditolak.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa latihan imaginasi dapat meningkatkan keterampilan pukulan *over head* pada atlet klub Bulutangkis Pb Piramida Jakarta Selatan.

Lampiran 11. Tabel Nilai “t” untuk Berbagai Derajat Kebebasan (Dk)

dk	α untuk Uji Satu Pihak (<i>one tail test</i>)					
	0,25	0,10	0,05	0,025	0,01	0,005
	α untuk Uji Dua Pihak (<i>two tail test</i>)					
	0,50	0,20	0,10	0,05	0,02	0,01
1	1,000	3,078	6,314	12,706	31,821	63,657
2	0,816	1,886	2,920	4,303	6,965	9,925
3	0,765	1,638	2,353	3,182	4,541	5,841
4	0,741	1,533	2,132	2,776	3,747	4,604
5	0,727	1,476	2,015	2,571	3,365	4,032
6	0,718	1,440	1,943	2,447	3,143	3,707
7	0,711	1,415	1,895	2,365	2,998	3,499
8	0,706	1,397	1,860	2,306	2,896	3,355
9	0,703	1,383	1,833	2,262	2,821	3,250
10	0,700	1,372	1,812	2,228	2,764	3,169
11	0,697	1,363	1,796	2,201	2,718	3,106
12	0,695	1,356	1,782	2,179	2,681	3,055
13	0,692	1,350	1,771	2,160	2,650	3,012
14	0,691	1,345	1,761	2,145	2,624	2,977
15	0,690	1,341	1,753	2,131	2,602	2,947
16	0,689	1,337	1,746	2,120	2,583	2,921
17	0,688	1,333	1,740	2,110	2,567	2,898
18	0,688	1,330	1,734	2,101	2,552	2,878
19	0,687	1,328	1,729	2,093	2,539	2,861
20	0,687	1,325	1,725	2,086	2,528	2,845
21	0,686	1,323	1,721	2,080	2,518	2,831
22	0,686	1,321	1,717	2,074	2,508	2,819
23	0,685	1,319	1,714	2,069	2,500	2,807
24	0,685	1,318	1,711	2,064	2,492	2,797
25	0,684	1,316	1,708	2,060	2,485	2,787
26	0,684	1,315	1,706	2,056	2,479	2,779
27	0,684	1,314	1,703	2,052	2,473	2,771
28	0,683	1,313	1,701	2,048	2,467	2,763
29	0,683	1,311	1,699	2,045	2,462	2,756
30	0,683	1,310	1,697	2,042	2,457	2,750
40	0,681	1,303	1,684	2,021	2,423	2,704
60	0,679	1,296	1,671	2,000	2,390	2,660
120	0,677	1,289	1,658	1,980	2,358	2,617
∞	0,674	1,282	1,645	1,960	2,326	2,576

Lampiran 12. Data Keterampilan Tes Awal dan Tes Akhir Pukulan *Over*

Hand

No. Refre nsi	Tes Awal												Tes Akhir												Skor	
	Sikap Awal				Pelaksanaan Gerak				Sikap Akhir				Sikap Awal				Pelaksanaan Gerak				Sikap Akhir					
	S P	SL	S B	S K	S P	S L	S B	S K	S P	S L	S B	S K	S P	S L	S B	S K	S P	S L	S B	S K	S P	S L	S B	S K	Tes awal	Tes akhir
1	2	2	1	2	1	2	2	2	1	2	1	2	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	20	33
2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	2	3	3	3	3	2	2	3	2	3	3	3	2	15	32
3	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	2	2	2	2	1	2	3	2	3	2	3	14	27
4	2	2	1	2	2	2	1	1	2	1	1	2	3	3	3	3	4	2	3	4	4	3	3	3	19	38
5	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	3	3	2	3	2	2	2	2	3	2	3	2	15	29
6	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	2	1	3	3	3	3	2	2	2	3	3	2	2	3	16	31
7	2	2	1	2	1	1	1	2	1	2	1	2	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	18	37
8	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	2	1	3	3	3	3	2	2	2	3	3	2	2	3	15	31
9	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	2	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2	3	3	16	30
10	2	1	1	2	2	1	2	2	1	1	1	2	3	3	2	3	2	2	3	3	2	2	3	3	18	31
11	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	2	3	2	2	2	2	2	2	3	3	14	29
12	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	3	3	2	3	2	3	2	2	2	2	3	3	16	30

Keterangan : (SP) Sikap Pandangan, (SL) Sikap Lengan, (SB) Sikap Badan, (SK) Sikap Kaki

Lampiran 13. Daftar Hadir Siswa

No.	Nama	Kehadiran Tatap Muka								Keterangan		
		1	2	3	4	5	6	7	8	S	I	A
1	RD	<input type="checkbox"/>	-	-	-							
2	REY	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A	<input type="checkbox"/>	-	-	1				
3	DN	<input type="checkbox"/>	-	-	-							
4	PD	<input type="checkbox"/>	-	-	-							
5	AS	<input type="checkbox"/>	-	-	-							
6	AZ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	I	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	1	-
7	MTA	<input type="checkbox"/>	-	-	-							
8	AZH	<input type="checkbox"/>	-	-	-							
9	RND	<input type="checkbox"/>	-	-	-							
10	DMS	<input type="checkbox"/>	A	<input type="checkbox"/>	-	-	1					
11	AIS	<input type="checkbox"/>	A	<input type="checkbox"/>	-	-	1					
12	AR	<input type="checkbox"/>	-	-	-							

Lampiran 14. Program Latihan

Training Unit

Pertemuan 1

Hari Tanggal : Sabtu, 01 Februari 2020

Sesi Jam : 15.30

Program Latihan : Tes Awal

Pengarahan	<ul style="list-style-type: none"> a. Siswa berkumpul di lapangan b. Pelatih memberikan arahan tentang tes awal yang akan dilakukan c. Selanjutnya siswa diarahkan ketengah lapangan untuk segera memulainya
<i>Warm Up</i>	<ul style="list-style-type: none"> a. Siswa diberikan waktu pemanasan 10 menit b. Dalam sesi pemanasan siswa melakukan
Inti	<ul style="list-style-type: none"> a. Siswa melakukan posisi siap b. Siswa berdiri berpasangan c. Salah satu siswa memegang raket dan siswa yang lainnya melemparkan <i>shuttlecock</i> d. Setelah itu siswa melakukan gerakan pukulan <i>over head</i>
<i>Cool Down</i>	<ul style="list-style-type: none"> a. Siswa melakukan perenggangan b. Siswa diberikan tambahan berupa <i>push up, sit up, back up</i>

Training Unit

Pertemuan 2

Hari Tanggal : Selasa, 04 Februari 2020
 Sesi Jam : 15.30
 Program Latihan : Imajinasi (*Imagery*) Visual

Pengarahan	<ul style="list-style-type: none"> a. Siswa berkumpul di lapangan b. Pelatih memberikan arahan serta video pukulan <i>over head</i> c. Siswa berdiri dengan rileks dengan mata tertutup dan membayangkan pukulan <i>over head</i> yang ada pada video serta yang mereka lakukan d. Selanjutnya siswa diarahkan ketengah lapangan untuk mempraktekan yang sudah disampaikan oleh pelatih
<i>Warm Up</i>	<ul style="list-style-type: none"> a. Siswa dipersilahkan berdoa sebelum melakukan gerakan b. Siswa diberikan waktu pemanasan selama 10 menit c. Dilanjutkan dengan melakukan keterampilan pukulan <i>over head</i> sudah mereka ketahui melalui video
Inti	<ul style="list-style-type: none"> a. Secara berpasangan siswa melakukan pukulan <i>over head</i> dengan pemahaman yang mereka lihat b. Dengan Salah satu siswa memegang

	<p>raket dan siswa yang lainnya melemparkan <i>shuttlecock</i></p> <p>c. Setelah itu bergantian.</p>
<i>Cool Down</i>	<p>a. Siswa melakukan perenggangan seluruh tubuh</p> <p>b. Siswa tiduran dengan rileks dengan mata tertutup dan membayangkan pukulan <i>over head</i> yang ada pada video serta yang mereka lakukan</p> <p>c. Siswa diberikan tambahan, <i>push up, sit up, back up</i></p>

Training Unit

Pertemuan 3

Hari Tanggal : Kamis, 06 Februari 2020

Sesi Jam : 15.30

Program Latihan : Imajinasi (*Imagery*) Visual

Pengarahan	<ul style="list-style-type: none"> a. Siswa berkumpul di lapangan b. Pelatih memberikan arahan dan video tentang pukulan <i>over head</i> c. Siswa berdiri dengan rileks dengan mata tertutup dan membayangkan pukulan <i>over head</i> yang ada pada video serta yang mereka lakukan d. Selanjutnya siswa diarahkan ketengah lapangan untuk mempraktekan yang sudah disampaikan oleh pelatih
<i>Warm Up</i>	<ul style="list-style-type: none"> a. Siswa dipersilahkan berdoa sebelum melakukan gerakan b. Pemanasan <i>jogging slow continue</i> 5 putaran c. Siswa diberikan waktu perenggangan statis dan dinamis d. Dilanjutkan dengan melakukan keterampilan pukulan <i>over head</i> yang sudah mereka ketahui secara berpasangan
Inti	<ul style="list-style-type: none"> a. Secara berpasangan siswa melakukan gerakan pukulan <i>over head</i> dengan pemahaman yang mereka lihat b. Dengan salah satu siswa memegang

	<p>raket dan siswa yang lainnya melempar <i>shuttlecock</i></p> <p>c. Setelah itu bergantian</p>
<i>Cool Down</i>	<p>a. Siswa melakukan perenggangan seluruh tubuh</p> <p>b. Siswa tiduran dengan rileks dengan mata tertutup dan membayangkan gerakan <i>over head</i> yang ada pada video tersebut</p> <p>c. Siswa diberikan tambahan, <i>push up, sit up, back up</i></p>

Training Unit

Pertemuan 4

Hari Tanggal : Selasa, 08 Februari 2020
 Sesi Jam : 15.30
 Program Latihan : Imajinasi (*Imagery*) Visual

Pengarahan	<ul style="list-style-type: none"> a. Siswa berkumpul di lapangan b. Pelatih memberikan arahan dan video tentang pukulan <i>over head</i> c. Siswa berdiri dengan rileks dengan mata tertutup dan membayangkan pukulan <i>over head</i> yang ada pada video serta yang mereka lakukan d. Selanjutnya siswa diarahkan ketengah lapangan untuk mempraktekan yang sudah disampaikan oleh pelatih
<i>Warm Up</i>	<ul style="list-style-type: none"> a. Siswa dipersilahkan berdoa sebelum melakukan gerakan b. Pemanasan jogging slow continue 5 putaran c. Siswa diberikan waktu perenggangan statis dan dinamis d. Dilanjutkan dengan melakukan keterampilan pukulan <i>over head</i> yang sudah mereka ketahui secara berpasangan
Inti	<ul style="list-style-type: none"> a. Secara berpasangan siswa melakukan latihan keterampilan pukulan <i>over head</i> dengan pemahaman tampilan video

	(visual) b. Salah satu siswa berdiri berhadapan
<i>Cool Down</i>	a. Siswa melakukan perenggangan seluruh tubuh b. Siswa tiduran dengan rileks dengan mata tertutup dan membayangkan pukulan <i>over head</i> yang ada pada video tersebut c. Siswa diberikan tambahan, <i>push up, sit up, back up</i>

Training Unit

Pertemuan 5

Hari Tanggal : Selasa, 11 Februari 2020

Sesi Jam : 15.30

Program Latihan : Pukulan *Over head*

<i>Warm Up</i>	<ul style="list-style-type: none"> a. Siswa dipersilahkan berdoa sebelum melakukan gerakan b. Pemanasan koordinasi c. Setelah itu siswa melakukan perenggangan statis dan dinamis
Inti	<ul style="list-style-type: none"> a. Siswa melakukan posisi siap b. Siswa melakukan pukulan <i>over head</i> secara bergantian c. Salah satu siswa berdiri berhadapan dan memegang raket bersamaan d. Dalam satu sesi siswa dapat melakukan pukulan <i>over head</i> selama 5 menit
<i>Cool Down</i>	<ul style="list-style-type: none"> a. Siswa melakukan perenggangan seluruh tubuh b. Siswa tiduran dengan rileks dengan mata tertutup dan membayangkan pukulan <i>over head</i> yang ada pada video tersebut c. Siswa diberikan tambahan <i>push up, sit up, back up</i>

Training Unit

Pertemuan 6

Hari Tanggal : Kamis, 13 Februari 2020
 Sesi Jam : 15.30
 Program Latihan : Pukulan *Over head*

<i>Warm Up</i>	<ul style="list-style-type: none"> a. Siswa dipersilahkan berdoa sebelum melakukan gerakan b. Pemanasan koordinasi c. Setelah itu siswa melakukan perenggangan statis dan dinamis
Inti	<ul style="list-style-type: none"> a. Siswa melakukan posisi siap b. Siswa melakukan pukulan <i>over head</i> c. Salah satu siswa berdiri berhadapan saling memegang raket d. Dalam satu sesi siswa mendapatkan melakukan pukulan <i>over head</i> selama 5 menit
<i>Cool Down</i>	<ul style="list-style-type: none"> a. Siswa melakukan perenggangan seluruh tubuh b. Siswa tiduran dengan rileks dengan mata tertutup dan membayangkan gerakan <i>over head</i> yang ada pada video tersebut c. Siswa diberikan tambahan <i>push up, sit up, back up</i>

Training Unit
Pertemuan 7

Hari Tanggal : Sabtu, 15 Februari 2020
Sesi Jam : 15.30
Program Latihan : Pukulan *Over head*

<i>Warm Up</i>	<ul style="list-style-type: none"> a. Siswa dipersilahkan berdoa sebelum melakukan gerakan b. Pemanasan koordinasi c. Setelah itu siswa melakukan perenggangan statis dan dinamis
Inti	<ul style="list-style-type: none"> a. Siswa melakukan posisi siap b. Siswa melakukan pukulan <i>over head</i> c. Salah satu siswa berdiri berhadapan saling memegang raket d. Dalam satu sesi siswa dapat melakukan pukulan <i>over head</i> selama 5 menit
<i>Cool Down</i>	<ul style="list-style-type: none"> a. Siswa melakukan perenggangan seluruh tubuh b. Siswa tiduran dengan rileks dengan mata tertutup dan membayangkan pukulan <i>over head</i> yang ada pada video tersebut c. Siswa diberikan tambahan <i>push up, sit up, back up</i>

Training Unit

Pertemuan 8

Hari Tanggal : Selasa, 18 Februari 2020

Sesi Jam : 15.30

Program Latihan : Tes Akhir

<i>Warm Up</i>	<ul style="list-style-type: none"> a. Siswa dipersilahkan berdoa sebelum melakukan gerakan b. Pemanasan <i>jogging slow</i> 3 kali putaran c. Setelah itu siswa melakukan perenggangan statis dan dinamis d. Dilanjutkan dengan melakukan keterampilan pukulan <i>over head</i> yang sudah mereka ketahui secara berpasangan
Inti	<ul style="list-style-type: none"> a. Siswa melakukan posisi siap b. Siswa saling berpasangan siswa melakukan gerakan keterampilan pukulan <i>over head</i> c. Siswa saling berpasangan dengan memegang raket d. Siswa memukul sebanyak 20 kali pada masing-masing sesi
<i>Cool Down</i>	<ul style="list-style-type: none"> a. Siswa melakukan <i>jogging slow continue</i> b. Siswa melakukan perenggangan

	c. Siswa diberikan tambahan, <i>push up</i> , <i>sit up</i> , <i>back up</i>
--	--

Lampiran 15. Dokumentasi Penelitian

