

**PERBEDAAN LATIHAN *DRILL* DAN *STROKES* TERHADAP  
KETEPATAN *SMASH* ATLET BULU TANGKIS DI PB. MANDIRI DEMI  
PRESTASI YOGYAKARTA**

**TUGAS AKHIR SKRIPSI**



Ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan guna memperoleh gelar  
Sarjana Pendidikan  
Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga

**Oleh:**  
**Fernanda Abhista**  
**NIM 18602241088**

**FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN DAN KESEHATAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
2023**

## LEMBAR PERSETUJUAN


**PERBEDAAN LATIHAN *DRILL* DAN *STROKES* TERHADAP  
KETEPATAN *SMASH* ATLET BULU TANGKIS DI PB. MANDIRI DEMI  
PRESTASI YOGYAKARTA**

Tugas Akhir Skripsi



Telah disetujui untuk dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir  
Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan Universitas Negeri Yogyakarta  
Tanggal: Juli 2023

Mengetahui,  
Koordinator Program Studi

  
Dr. Drs. Fauzi, M.Si.  
NIP. 196312281990021002

Disetujui  
Pembimbing

  
Dr. Tri Hadi Karyono, S.Pd., M.Or.  
NIP. 197407092005011002

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Fernanda Abhista

NIM : 18602241088

Program Studi : Pendidikan Kepelatihan Olahraga

Judul Skripsi : Perbedaan Latihan *Drill* Dan *Strokes* Terhadap Ketepatan *Smash*  
Atlet Bulu tangkis di PB. Mandiri Demi Prestasi Yogyakarta.

menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar hasil karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali acuan atau kutipan dengan tata penulisan karya ilmiah yang lazim.



Yogyakarta, Agustus 2023  
Penulis.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Fernanda Abhista', is placed over a light gray rectangular background.

Fernanda Abhista  
NIM. 18602241088

## LEMBAR PENGESAHAN

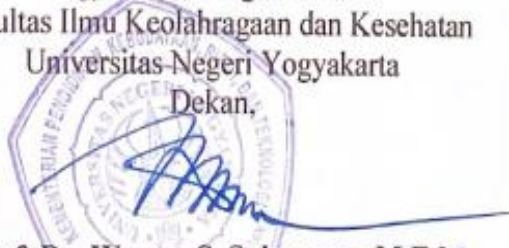
### PERBEDAAN LATIHAN *DRILL* DAN *STROKES* TERHADAP KETEPATAN *SMASH* ATLET BULU TANGKIS DI PB. MANDIRI DEMI PRESTASI DEMI PRESTASI YOGYAKARTA

Fernanda Abhista  
NIM. 18602241088

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir  
Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan Universitas Negeri Yogyakarta  
Tanggal: 4 Agustus 2023

Nama/Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Dr. Tri Hadi Karyono, S.Pd., M.Or (Ketua)		9-8-2023
Risti Nurfadhila, S.Pd., M.Or. (Sekertaris)		9-8-2023
Dr. Lismadiana, M.Pd. (Penguji Utama)		8-8-2023

Yogyakarta, Agustus 2023  
Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan  
Universitas Negeri Yogyakarta  
Dekan,

  
Prof. Dr. Wawan S. Suherman, M.Ed.  
NIP. 19640707198812 1 001

## **MOTTO**

Dan barangsiapa yang bertakwa kepada Allah, niscaya Allah menjadikan baginya kemudahan dalam urusannya.

“(QS. At-Talaq: 4)

Teruslah berupaya dan bergerak. Memang rezeki sudah diatur oleh Allah, namun jika hanya berdiam, rezeki tidak akan datang.

(Zaza Af)

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Tugas Akhir Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, serta memberikan kemudahan dan kelancaran sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
2. Keluarga Saya yaitu Argo Nanda selaku Bapak saya yang telah memfasilitasi segala biaya perkuliahan, Ibu Ami Novianti yang telah memberikan doa dan semangat lahir batin untuk saya, Amelia selaku kakak saya yang telah memberikan dukungan penuh dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Teman-teman Departemen PKO FIKK UNY angkatan 2018 yang telah memberikan dorongan motivasi sehingga membuat saya terdorong untuk segera menyelesaikan skripsi ini sebaik mungkin.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan kehadiran Tuhan semesta alam yang telah melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya sehingga tugas akhir skripsi ini yang berjudul “Perbedaan Latihan *Drill* dan *Strokes* Terhadap Ketepatan *Smash* Atlet Bulu tangkis di PB. Mandiri Demi Prestasi Yogyakarta” dapat terselesaikan.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini dapat terselesaikan berkat bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Bapak Prof. Dr. Wawan S. Suherman, M. Ed. selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahraagaan dan Kesehatan (FIKK) UNY yang telah memberikan persetujuan dan pengesahan atas penulisan Tugas Akhir Skripsi ini.
2. Bapak Dr. Drs. Fauzi, M.Si. selaku Koorprodi Pendidikan Kepelatihan Olahraga yang telah memberikan izin penelitian.
3. Bapak Dr. Tri Hadi Karyono, S.Pd., M.Or. selaku dosen pembimbing yang telah dengan sabar dan memberikan ilmu dan memberikan arahan sehingga skripsi ini dapat selesai sehingga pantas untuk dijadikan bahan refrensi.
4. Manajer PB. Mandiri Mikael Dei Putra yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian tugas akhir skripsi.
5. Seluruh Bapak Ibu Dosen dan Staf Karyawan FIKK UNY.

Semoga bantuan yang telah diberikan semua pihak dapat menjadi amalan yang bermanfaat dan mendapatkan balasan kebaikan dari Allah SWT. Penulis berharap semoga Tugas Akhir Skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca atau pihak lain yang membutuhkan.

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan latihan *drill* dan *strokes* terhadap ketepatan *smash* atlet bulu tangkis di PB. Mandiri Demi Prestasi Yogyakarta.

Penelitian ini merupakan penelitian deksriptif kuantitatif. Desain penelitian ini menggunakan *Two-group pretest-postest*. Populasi penelitian ini atlet di PB. Mandiri Demi Prestasi Yogyakarta berjumlah 56 atlet dari usia 6 sampai 18 tahun dan sampel diambil menggunakan *purposive sampling* dengan kriteria penentuan sampel ini meliputi: (1) atlet putra dan putri, (2) atlet berusia 10-13 tahun, (3) minimal latihan selama 6 bulan. Jumlah sampel yang memenuhi kriteria berjumlah 12 atlet. Teknik pembagian kelompok sampel menggunakan *Ordinal Pairing*. Seluruh sampel tersebut dikenai *pretest* untuk menentukan kelompok *treatment*, diranking nilai *pretest*, kemudian dipasangkan (*matched*) dengan pola A-B-B-A dalam dua kelompok dengan anggota masing-masing 6 atlet. Instrumen pada penelitian ini adalah keterampilan smash untuk mengukur ketepatan smash. Teknik analisa data menggunakan uji prasyarat dan uji hipotesis.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: (1) ada pengaruh latihan *drill smash* sasaran tetap atlet bulu tangkis di PB. Mandiri Demi Prestasi Yogyakarta nilai t hitung (4,887) > t tabel (2,571), dan nilai p (0,005) < dari 0,05. (2) ada pengaruh latihan *strokes* terhadap ketepatan *smash* atlet bulu tangkis di PB. Mandiri Demi Prestasi Yogyakarta diperoleh nilai t hitung (4,213) > t tabel (2,571), dan nilai p (0,008) < dari 0,05. (3) ada perbedaan latihan *drill* dan *strokes* terhadap ketepatan smash atlet bulu tangkis di PB. Mandiri Demi Prestasi Yogyakarta dengan uji t *independent* sampel t test diperoleh nilai-nilai t hitung > t tabel (2,100). (4) berdasarkan peningkatan presentase diperoleh bahwa lebih latihan *drill* lebih baik daripada latihan *strokes* dalam meningkatkan ketepatan *smash* dengan hasil latihan *drill* sebesar 51,16%, sedangkan latihan *strokes* hanya meningkatkan sebesar 35,67%. Hal ini menunjukkan bahwa latihan *drill* lebih efektif dalam meningkatkan ketepatan *smash* dibandingkan dengan latihan *strokes*.

**Kata kunci** : Bulu Tangkis, Latihan *drill*, Latihan *strokes*, Ketepatan *smash*



## ABSTRACT

*This research aims to determine the difference between drill and stroke exercises towards the smash accuracy of badminton athletes of PB. Mandiri Demi Prestasi (Mandiri Demi Prestasi Badminton Club) Yogyakarta.*

*This research was a descriptive quantitative study. The research design used two-group pretest-posttest. The research population was the athletes of PB. Mandiri Demi Prestasi Yogyakarta totaling 56 athletes from the age of 6 to 18 years old and the sample was taken by using purposive sampling with the criteria for determining the sample were: (1) male and female athletes, (2) athletes aged 10-13 years old, and (3) a minimum of training for 6 months. The number of samples that met the criteria was for about 12 athletes. The sample division technique used the ordinal pairing. All of these samples were subjected to a pretest to determine the treatment group, ranked by pretest scores, then matched with an A-B-B-A pattern in two groups with 6 athletes each. The research instrument was smash skill to measure smash accuracy.*

*The results of this research indicate that: (1) there is an effect of drill smash training towards the fixed target of badminton athletes from PB. Mandiri Demi Prestasi Yogyakarta with  $t$  value (4.887) >  $t$  table (2.571), and  $p$  value (0.005) < 0.05. (2) There is an effect of strokes practice towards the smash accuracy of badminton athletes from PB. Mandiri Demi Prestasi Yogyakarta obtaining a  $t$  count (4.213) >  $t$  table (2.571), and a  $p$  value (0.008) < 0.05. (3) There is a difference between drill and stroke training towards the smash accuracy of badminton athletes of PB. Mandiri Demi Prestasi Yogyakarta with independent sample  $t$  test  $t$  test obtaining values of  $t$  count >  $t$  table (2.100). (4) Based on the percentage increase, it is found that more drills are better than strokes in increasing the accuracy of the smash with a drill practice result at 51.16%, while strokes only increasing at 35.67%. It shows that drills are more effective in increasing smash accuracy compared to strokes.*

**Keyword :** *Badminton, Drill practice, Strokes practice, Smash accuracy*

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>MOTTO</b> .....	<b>v</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>viii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	4
C. Batasan Masalah.....	5
D. Rumusan Masalah .....	5
E. Tujuan Penelitian .....	6
F. Manfaat Penelitian .....	6
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b> .....	<b>8</b>
A. Kajian Teori .....	8
1. Bulu Tangkis .....	8
2. Smash .....	13
3. Latihan.....	15
4. Latihan <i>drill</i> .....	18
5. Latihan <i>Strokes</i> .....	20
6. Ketepatan sasaran .....	22
B. Penelitian yang Relevan.....	23
C. Kerangka Pikir .....	26
D. Hipotesis Penelitian.....	29

<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>30</b>
A. Desain Penelitian.....	30
B. Definisi Operasional Penelitian.....	31
C. Populasi dan Sampel Penelitian .....	31
D. Instrumen Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data.....	32
1. Instrumen penelitian .....	32
2. Teknik Pengumpulan Data .....	34
E. Teknik Analisis Data.....	35
1. Uji Persyaratan .....	35
2. Penguji Hipotesis.....	36
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>39</b>
A. Hasil Penelitian .....	39
1. Data Ketepatan <i>Smash</i> Atlet Bulu tangkis Latihan <i>Drill</i> (Kel A) .....	39
2. Data Ketepatan <i>Smash</i> Atlet Bulu tangkis Latihan <i>Strokes</i> (Kel B) .....	40
3. Perbedaan Latihan <i>Drill</i> Dan <i>Strokes</i> .....	41
4. Analisis Data .....	42
B. Pembahasan.....	46
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>52</b>
A. Kesimpulan .....	52
B. Implikasi.....	52
C. Keterbatasan Penelitian.....	52
D. Saran.....	53
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>54</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>58</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 1.</b> Statistik Ketepatan <i>Smash</i> PB. Mandiri Demi Prestasi YK (Kel A).....	39
<b>Tabel 2.</b> Statistik Ketepatan <i>Smash</i> PB. Mandiri Demi Prestasi YK (Kel B).....	40
<b>Tabel 3.</b> Persentase Perbedaan Latihan <i>Drill Strokes</i> Ketepatan <i>Smash</i> .....	42
<b>Tabel 4.</b> Hasil Uji Normalitas.....	43
<b>Tabel 5.</b> Hasil Uji Homogenitas. ....	43
<b>Tabel 6.</b> Hasil Uji Hipotesis I ( <i>Paired Sampel t test</i> ).....	44
<b>Tabel 7.</b> Hasil Uji Hipotesis II ( <i>Paired Sampel t test</i> ).....	45
<b>Tabel 8.</b> Hasil Uji Hipotesis III ( <i>Independent sample t test</i> ).....	45

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 1.</b> Servis Panjang ( <i>long service</i> ) .....	9
<b>Gambar 2.</b> servis panjang .....	10
<b>Gambar 3.</b> Servis Pendek ( <i>short service</i> ) .....	10
<b>Gambar 4.</b> <i>Flick service</i> .....	11
<b>Gambar 5.</b> Pukulan <i>Lob</i> .....	11
<b>Gambar 6.</b> Pukulan <i>Drive</i> .....	12
<b>Gambar 7.</b> Pukulan <i>Dropshot</i> . .....	12
<b>Gambar 8.</b> <i>Smash</i> .....	13
<b>Gambar 9.</b> Kerangka Pikir .....	28
<b>Gambar 10.</b> Keterampilan smash Bulu tangkis. ....	34
<b>Gambar 11.</b> Diagram Ketepatan <i>Smash</i> PB. Mandiri Demi Prestasi YK (A). ....	40
<b>Gambar 12.</b> Diagram Ketepatan <i>Smash</i> PB. Mandiri Demi Prestasi YK (B). ....	41

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Olahraga adalah aktivitas untuk melatih tubuh seseorang. Bentuk dari kegiatannya tidak hanya secara jasmani, tetapi secara rohani pula. Bentuk kegiatan olahraga secara jasmani dilakukan di ruangan tertutup atau di lapangan terbuka. Olahraga jasmani ada yang dilakukan menggunakan alat, ada pula hanya menggunakan anggota tubuh. Olahraga yang menggunakan alat ada yang memerlukan bantuan orang lain sebagai rekan permainan. Ada pula yang dapat digunakan oleh orang itu sendiri.

Satu di antara olahraga menggunakan alat yang membutuhkan peran orang lain adalah olahraga bulu tangkis. Bulu tangkis adalah permainan yang dimainkan satu lawan satu (*single*) atau dua lawan dua (*double*) dengan cara memukul kok (*shuttle cock*) menggunakan raket agar melewati net, sehingga berusaha mengembalikan kok tersebut agar tidak jatuh di area sendiri (Yuliawan, 2017). Berdasarkan definisi tersebut bermain bulu tangkis adalah jenis permainan individu yang bisa dilakukan dengan dua cara yaitu satu pemain melawan satu pemain atau dua pemain melawan dua pemain. Keunggulan dari permainan ini terletak pada kemudahan pelaksanaannya. Alat pemukul yang digunakan ringan. Selain itu, permainan ini tidak membutuhkan lapangan yang luas, sehingga bisa dimainkan baik di dalam ruangan maupun di luar ruangan. Fleksibilitas ini juga memungkinkan siapa pun untuk bermain bulutangkis.

Penguasaan teknik dasar merupakan suatu yang perlu dikembangkan untuk prestasi permainan. Teknik dasar bulu tangkis harus betul-betul dipelajari terlebih dahulu, guna mengembangkan mutu prestasi bulu tangkis sebab menang atau kalahnya seorang pemain di dalam suatu pertandingan salah satunya ditentukan oleh penguasaan teknik dasar permainan. Jenis-jenis pukulan yang harus dikuasai pemain antara lain *servis, lob, dropshot, smash, netting, underhand, dan drive* (Kusnadi, 2020). Untuk memperoleh suatu poin dalam suatu permainan bulu tangkis dibutuhkan pukulan serangan untuk mematikan pergerakan lawan seperti pukulan *smash*.

Pukulan *smash* merupakan pukulan yang keras dan tajam, bertujuan untuk mematikan lawan secepat-cepatnya. Gerakan *smash* hampir sama dengan dropshot dan *lob*, perkenaan raket bisa lurus, bisa juga dengan cara dimiringkan. Pada pukulan ini lebih mengandalkan kekuatan dan kecepatan lengan serta lecutan pergelangan tangan. Agar *smash* dapat mematikan lawan harus dilakukan dengan ta jam dan tepat sasaran, dalam hal ini ketepatan menjadi unsur yang sangat penting yang harus diperhatikan oleh atlet bulu tangkis dalam melakukan *smash*.

Berdasarkan hasil observasi pada tanggal 20 Mei 2022 di PB. Mandiri Demi Prestasi Yogyakarta dan pengamatan yang dilakukan kepada beberapa atlet bulu tangkis di PB. Mandiri Demi Prestasi Yogyakarta diketahui terdapat 35 atlet hadir mengikuti latihan rutin dari segala kelompok usia. Peneliti menemukan terdapat 26 atlet kurang baik dalam melakukan pukulan *smash* dari yang hadir saat latihan. Kesalahan yang sering dilakukan adalah memukul *shuttlecock* terlalu keras sehingga keluar lapangan atau ketepatan yang kurang kadang pukulan *smash*

menjadi menyamping dan beberapa pukulan menyangkut di net. Pukulan *smash* yang baik seharusnya dapat menjadi senjata bagi setiap pemain untuk mendapatkan poin dan mematikan lawan.

Pengembangan pola latihan perlu diterapkan dengan memperhatikan faktor usia karena pola latihan yang melebihi dosis keterampilan otot akan berpengaruh terhadap perkembangan fisik seseorang. Selama ini, metode latihan yang diberikan oleh pelatih di PB. Mandiri Demi Prestasi Yogyakarta hanya melibatkan fisik, teknik bermain secara berulang dan *game* saja tanpa berfokus pada latihan teknik. Latihan teknik sangat perlu dilakukan untuk menuju kepada perbaikan dan kesempurnaan sehingga dapat mencapai prestasi yang maksimal (Chandra, 2016). Oleh karena itu, untuk mencapai keunggulan dan prestasi sebagai pemain bulutangkis yang unggul, diperlukan penguasaan mendalam terhadap teknik dasar dalam olahraga ini terutama pada keterampilan ketepatan *smash* (Andriani et al., 2022)

Berdasarkan pendapat Cahyaningrum et al., (2018: 162) metode latihan pengulangan seperti latihan bayangan, *drilling* dan *strokes* dapat meningkatkan koordinasi gerakan, kecepatan dan daya tahan otot. Namun proses dari metode latihan yang dapat memberikan stimulus lebih baik pada sistem saraf pusat, saraf sensorik hingga respon saraf motorik yang akan mengaktifkan respon pola fungsi gerakan yang lebih kompleks.

Metode latihan *drill* merupakan metode yang dilakukan secara berulang-ulang dan latihan *strokes* adalah pukulan rangkaian yang dilakukan secara berurutan dan berkesinambungan yang menggabungkan antara teknik pukulan yang



satu dengan teknik yang lain, dan dilakukan secara berulang-ulang sehingga menjadikan suatu bentuk rangkaian teknik pukulan yang dapat dimainkan secara harmonis dan terpadu.

Untuk mencapai prestasi bulu tangkis yang setinggi-tingginya seharusnya ada perencanaan yang baik dan upaya pembinaan secara sistematis. Peneliti menemukan masih terdapat atlet saat melakukan latihan *storkes* mengalami kendala serta belum diketahuinya pola latihan *strokes* dalam ketepatan sasaran dalam *smash*. Berhasilnya pembinaan atlet tidak hanya tergantung dari bakat kemampuan atlet dan keahlian pelatih, berbagai faktor perlu diperhatikan karena prestasi merupakan hasil suatu sistem pembinaan yaitu keterpaduan antara semua komponen sebagai suatu kesatuan sistem yang ditujukan untuk menghasilkan prestasi atlet setinggi-tingginya.

Melalui penelitian ini diharapkan dapat memberikan pandangan hasil dari kedua metode latihan tersebut, selain itu juga untuk mengetahui perbedaan dari latihan *drill* dan *stroke* dalam bulu tangkis. Permasalahan yang telah dikemukakan di atas yang melatarbelakangi judul penelitian “Perbedaan Latihan *Drill* Dan *Strokes* Terhadap Ketepatan *Smash* Atlet Bulu tangkis PB. Mandiri Demi Prestasi Yogyakarta”.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut.

1. Terdapat beberapa atlet bulu tangkis yang masih perlu meningkatkan kemampuan dalam melakukan pukulan *smash*.

2. Kesalahan sering dilakukan dalam melakukan *smash* yaitu ketepatan yang kurang sehingga *shuttlecock* keluar lapangan.
3. Masih banyak atlet pada saat melakukan *smash*, *shuttle cock* menyangkut dan keluar dari lapangan.
4. Pola latihan *smash* yang diberikan masih kurang, latihan sering dilakukan pada *game* dan fisik.
5. Masih belum diketahui pola latihan *strokes* dalam ketepatan sasaran dalam *smash*.
6. Kurangnya latihan teknik yang diberikan pada saat latihan.

### **C. Batasan Masalah**

Berdasarkan berbagai masalah yang muncul, maka perlu diadakan pembatasan masalah. Hal ini dilakukan sebagai upaya agar penelitian ini menjadi terarah serta mendalam pengkajiannya. Adapun permasalahan pada penelitian ini dibatasi pada Perbedaan Latihan *Drill* dan *Strokes* Terhadap Ketepatan *Smash* Atlet Bulu tangkis PB. Mandiri Demi Prestasi Yogyakarta.

### **D. Rumusan Masalah**

Di dalam usaha pemecahan masalah diperlukan kejelasan masalah yang menjadi objek penelitian. Rumuskan masalah dalam penelitian ini adalah adakah:

1. Adakah pengaruh latihan *drill* sasaran tetap terhadap peningkatan ketepatan *smash* pada atlet bulu tangkis?
2. Adakah pengaruh latihan *strokes* sasaran tetap terhadap peningkatan ketepatan *smash* pada atlet bulu tangkis?

3. Adakah perbedaan pengaruh latihan *drill* dan Latihan *strokes* terhadap ketepatan *smash* atlet bulu tangkis PB. Mandiri Demi Prestasi Yogyakarta?
4. Manakah yang lebih baik antara latihan *drill* dan *strokes* terhadap ketepatan *smash* atlet bulu tangkis PB Mandiri?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Sesuai dengan permasalahan yang ada, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui:

1. Pengaruh latihan *drill* sasaran tetap terhadap peningkatan ketepatan *smash* pada atlet bulu tangkis.
2. Ada pengaruh latihan *strokes* sasaran tetap terhadap peningkatan ketepatan *smash* pada atlet bulu tangkis.
3. Ada perbedaan latihan *drill* dan latihan *strokes* terhadap peningkatan ketepatan *smash* pada atlet bulu tangkis PB Mandiri.
4. pengaruh yang lebih baik antara latihan *drill* dan latihan *strokes* terhadap peningkatan ketepatan *smash* pada atlet bulu tangkis PB Mandiri.

#### **F. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini dapat memberikan beberapa manfaat yaitu sebagai berikut:

##### **1. Secara Teoritis**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan bagi ilmu pengetahuan, khususnya dalam ilmu keolahragaan dengan menjadi bukti dan menjelaskan secara ilmiah tentang pengaruh latihan *drill* dan *strokes* terhadap ketepatan *smash* atlet bulu tangkis di lingkup DIY maupun di daerah manapun.

## 2. Secara Praktis

### a. Bagi Pelatih

Penelitian ini dapat bermanfaat untuk mengetahui pengaruh latihan *drill* dan *strokes* terhadap ketepatan *smash* atlet bulu tangkis.

### b. Bagi atlet

Dapat menjadi wawasan bagi atlet bulu tangkis dalam meningkatkan ketepatan *smash* dengan latihan *drill* dan *strokes*.

### c. Bagi Peneliti

Mengembangkan teori-teori yang hasilnya bisa berguna bagi pelatih atlet, dan pihak-pihak yang terkait dengan prestasi bulu tangkis.

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **A. Kajian Teori**

##### **1. Bulu Tangkis**

###### **a. Pengertian Bulu Tangkis**

Bulu tangkis adalah cabang olahraga yang termasuk ke dalam kelompok olahraga permainan. Permainan bulu tangkis dapat di mainkan di dalam maupun di luar lapangan, dengan lapangan yang dibatasi garis-garis dalam dengan ukuran panjang dan lebar tertentu. Lapangan bulu tangkis di bagi menjadi dua sama besar dan dipisahkan jaring/net yang tergantung di tiang yang ditanam di tepi lapangan. Badminton merupakan olahraga yang menggunakan raket yang dimainkan oleh dua orang dalam kategori tunggal atau dua pasangan dalam kategori ganda, dengan posisi berlawanan di lapangan yang terbagi dua dan dibatasi oleh jaring (Walinono et al., 2017). Badminton adalah salah satu cabang olahraga di Indonesia, olahraga ini telah mengalami perkembangan yang cukup pesat baik didalam negeri maupun diluar negeri (Pamungkas & Indarto, 2021). Olahraga badminton memiliki karakter olahraga cepat sehingga pemain harus memiliki kualitas fisik, teknik, taktis, dan mental yang baik untuk memenangkan permainan (Budiwanto, 2013).

Alat yang digunakan adalah raket sebagai pemukul dan *shuttle cock* sebagai bola yang dipukul. Permainan dimulai dengan cara melakukan servis, yaitu memukul kok dari petak servis kanan ke petak servis kanan lawan, sehingga jalannya kok menyilang. Perlengkapan Permainan bulu

tangkis Perlengkapan yang dibutuhkan dalam permainan bulu tangkis antara lain: 1. Raket (pemukul) Raket merupakan alat pemukul yang sangat ringan dan kuat. Beratnya kurang dari 150 gram. Jenis-jenis raket yang dipergunakan dalam bermain bulu tangkis, antara lain: a) Raket yang berat dibagian atas (kepala); b) Raket yang berat dibagian pegangan (*handle*); c) Raket yang beratnya rata disetiap bagian, cocok untuk semua pemain (*allround*).

### **b. Teknik Gerakan Dalam Bulu tangkis**

Permainan bulu tangkis memiliki beberapa teknik pukulan yang harus dikuasai. Jenis-jenis pukulan yang harus dikuasai pemain antara lain *servis*, *lob*, *dropshot*, *smash*, *netting*, *underhand*, dan *drive* (Kusnadi, 2020).

Teknik– teknik itu meliputi:

- 1) Servis dapat dilakukan dengan tiga cara meliputi.

#### **Gambar 1.** Servis Panjang (*long service*)

**Sumber:** (Budiwanto, 2013)



- a) Servis panjang (*long service*) Servis

Panjang sering kali dipilih dalam permainan tunggal karena *shuttle cock* dapat mencapai area dekat garis belakang dengan ketajaman gerakan yang langsung menukik ke bawah. Namun,

perlu diperhatikan bahwa pukulan ini dapat membutuhkan energi yang cukup besar (Elisa, 2022).

**Gambar 2.** servis panjang.

**Sumber:** (Budiwanto,2013)



b) Servis pendek (*short service*)

Servis pendek (*short service*) pada permainan ganda, servis pendek menjadi pilihan umum. Servis ini bertujuan untuk menghemat energi selama permainan. Eksekusi servis pendek membutuhkan gerakan pergelangan yang lincah dan fleksibilitas yang tinggi, karena hal tersebut menentukan arah servis yang akan dilakukan. Semakin baik servis pendek yang dilakukan, semakin sulit bagi lawan untuk mengembalikannya (Elisa, 2022)

**Gambar 3.** Servis Pendek (*short service*)

**Sumber:** (Budiwanto, 2013)

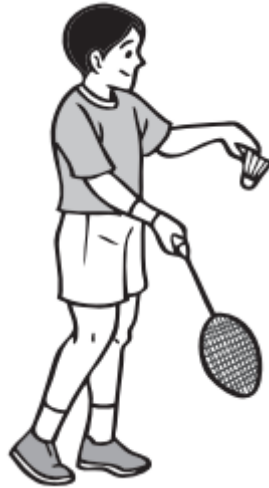


c) *Flick service*

*Flick service* adalah cara yang dilakukan seperti servis pendek, namun pada saat hampir menyentuh kok secara tiba-tiba pergelangan tangan dilecutkan sehingga laju *shuttle cock* menjadi kencang dan melambung ke bagian belakang daerah servis. Jenis servis ini banyak digunakan pada permainan ganda (Elisa, 2022).

**Gambar 4.** *Flick service.*

**Sumber:** (Budiwanto,2013)

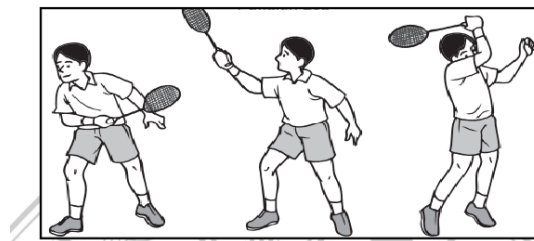


2) Pukulan Lob

Pukulan lob dapat dilakukan baik dari bawah atau dari atas kepala. Pukulan lob sangat penting bagi pola pertahanan ataupun pola penyerangan (Dinata, 2006).

**Gambar 5.** Pukulan Lob.

**Sumber:** (Budiwanto, 2013)



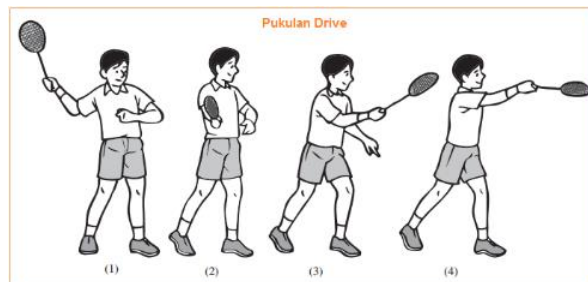


### 3) Pukulan *Drive*

Pukulan ini dalam bulu tangkis biasa digunakan untuk menekan lawan atau untuk tidak memberikan kesempatan kepada lawan mendapatkan bolabola melambung sehingga lawan tidak mendapat kesempatan menyerang dengan pukulan overhead (Dinata, 2006).

**Gambar 6.** Pukulan drive

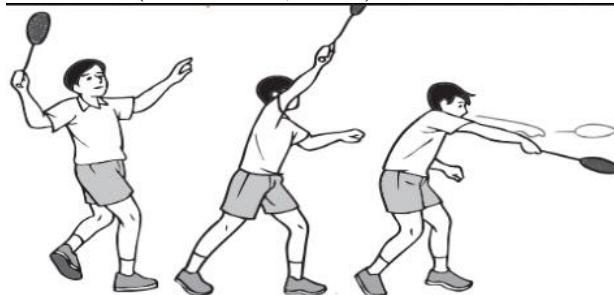
**Sumber:** (Budiwanto, 2013)



4) Pukulan *dropshot* dalam permainan bulu tangkis dilakukan dengan tujuan menempatkan bola secepatnya dan sedekat-dekatnya dengan net pada lapangan lawan. *Dropshot* dapat dilakukan dari bagian atas dan bagian bawah. *Dropshot* atas terdiri atas dua macam, yaitu dropshot penuh dengan arah yang menukik tajam dan digunakan pada permainan tunggal, dan *dropshot* potong, yaitu gerakan raket menyentuh bola tanpa menahan gerak tersebut (Dinata, 2006).

**Gambar 7.** Pukulan Dropshot.

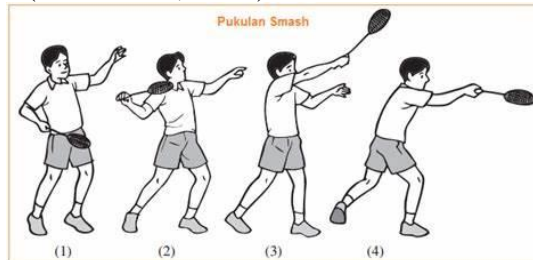
**Sumber:** (Budiwanto, 2013)



5) *Smash Smash* adalah pukulan yang dilakukan dengan cepat dan sekeraskerasnya kearah bawah lapangan lawan (Dinata, 2006).

**Gambar 8. *Smash***

**Sumber:** (Budiwanto, 2013)



## 2. *Smash*

### a. Pengertian *Smash*

pukulan smash merupakan salah satu teknik pukulan atau teknik dasar serangan dalam permainan bulutangkis (Gustama, 2019). Pukulan *smash* merupakan variasi bentuk pukulan yang umum digunakan dalam permainan bulu tangkis. Jenis pukulan ini ditandai dengan intensitas dan kecepatan yang tinggi (Mangun & Sugianto, 2017). Dalam sebuah permainan bulu tangkis kecakapan seseorang turut mempengaruhi pola permainan berlangsung, perubahan gerakan yang secepat mungkin dapat berguna untuk mengecoh prediksi lawan sehingga tidak dapat mengantisipasi pengembalian *shuttle cock*. pukulan *smash* dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut:

#### 1) Pukulan *Smash* Penuh

Pukulan *smash* penuh adalah melakukan pukulan *smash* dengan mengayunkan pukulan-pukulan raket yang perkenaannya tegak lurus antara daun raket dengan datangnya *shuttlecock* sehingga pukulan itu

dilakukan dengan tenaga penuh (Tohar, 1991: 60). Ketepatan sasaran dalam pukulan ini harus diperhitungkan dengan sebagaimana mungkin supaya dalam pengembalian *smash* sulit untuk dikembalikan oleh lawan. Penempatan *shuttle cock* yang jauh dari posisi lawan memang merupakan titik sasaran yang tepat, tapi itu bukan merupakan satusatunya cara yang digunakan, kesulitan mekanika gerak lawan yang lebih condong untuk mematikan pemainan.

## 2) Pukulan *Smash* Dipotong (Iris)

Pukulan *smash* dipotong adalah melakukan pukulan *smash* pada saat impact atau perkenaannya antara ayunan raket dan penerbangan *shuttle cock* dilakukan dengan cara dipotong atau diiris dengan kecepatan jalannya *shuttle cock* agak kurang cepat tetapi daya luncur *shuttle cock* tajam (Tohar, 1991: 60). Pendapat lain menyatakan, pukulan *smash* potong dilakukan dengan cara memotong (slice) terhadap *shuttle cock* menurut sudut miring pada permukaan raket. Semakin kecil permukaan raket yang dibentur *shuttle cock* semakin berkurang kecepatan *shuttle cock* itu. Oleh sebab itu, menggunakan sepenuhnya ayunan yang sangat cepat menurut pola pukulan *smash* yang biasa akan menghasilkan pukulan yang lebih lambat dari yang biasa.

### **3. Latihan**

#### **a. Pengertian latihan**

Latihan merupakan hal paling utama dalam segi apa saja untuk meraih yang diinginkan atau dituju. Latihan berasal dari kata *practice* yang memiliki arti untuk meningkatkan kemampuan atau ketrampilan sesuai dengan tujuan atau keinginan yang ingin dicapai demi prestasi maksimal.

Berdasarkan Awan (2006: 6) Mendapatkan prestasi yang optimal, seorang atlet tidak terlepas dari proses latihan, karena tujuan utama dari latihan adalah meningkatkan fungsional atlet dan mengembangkan keterampilan biomotor ke standar yang paling tinggi. Budiwanto (2012: 16) menyatakan latihan adalah suatu program latihan fisik untuk mengembangkan kemampuan seorang atlet dalam menghadapi pertandingan penting. Latihan (*training*) adalah suatu proses berlatih yang sistematis yang dilakukan secara berulang-ulang, dan yang kian hari jumlah beban pelatihannya kian bertambah (Kresnayadi & Dewi, 2017).

Berdasarkan beberapa pendapat ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa latihan adalah proses individu dalam berusaha atau berproses yang dilakukan terstruktur, sistematis dan berkesinambungan untuk meningkatkan kemampuan dan ketrampilan individu untuk mencapai tujuan yang diinginkan atau berprestasi maksimal.

#### **b. Prinsip latihan**

Prinsip latihan merupakan hal yang wajib dilakukan, ditaati agar tujuan latihan dapat tercapai sesuai dengan yang diharapkan. Prinsip latihan wajib

dipahami setiap atlet atau individu, hal ini sangat penting untuk menghindari cedera,terlalu berlebihan dalam latihan, tidak tepat yang nanti akan mengakibatkan atlet tidak berkembang dan tidak dapat memaksilmalkan porsi latihan yang ada. Berdasarkan pendapat Harsono (2015: 51) dengan pengetahuan tentang prinsip-prinsip *training* tersebut atlet akan lebih cepat meningkat prestasinya oleh karena akan lebih memperkuat keyakinannya akan tujuan-tujuan sebenarnya dari tugas-tugas serta latihan-latihannya.

Berdasarkan (Beckman et al., 2007) mengatakan prinsip dasar dari latihan adalah memberikan pengaruh maksimal terhadap sistem dalam tubuh. Stimulus latihan atau rangsang yang dilakukan lebih besar dari pada ketika individu beraktivitas normal seperti biasa.

Andika (2023) menyatakan prinsip latihan antara lain prinsip kesiapan (*readiness*), prinsip individual, prinsip adaptasi, prinsip beban lebih (*over load*), prinsip progresif, prinsip spesifikasi, prinsip variasi, prinsip pemanasan dan pendinginan (*warm up dan cool-down*), prinsip latihan jangka panjang (*long term training*), prinsip berkebalikan (*reversibility*), dan prinsip sistematis. Pendapat lain, Budiwanto (2012: 17) bahwa prinsip-prinsip latihan meliputi: prinsip beban bertambah (*overload*), prinsip spesialisasi (*specialization*), prinsip perorangan (*individualization*), prinsip variasi (*variety*), prinsip beban meningkat bertahap (*progressive increase of load*), prinsip perkembangan multilateral (*multilateral development*), prinsip pulih asal (*recovery*), prinsip reversibilitas (*reversibility*), menghindari beban latihan berlebih (*overtraining*), prinsip melampaui batas latihan (*the*

*abuse of 29 training*), prinsip aktif partisipasi dalam latihan, dan prinsip proses latihan menggunakan model.

### **c. Tujuan Latihan**

berdasarkan Sukadiyanto (2011: 13-15) penjabaran terkait masing-masing unsur dari tujuan latihan secara umum dijelaskan sebagai berikut.

- 1) Meningkatkan kualitas fisik dasar secara umum dan menyeluruh. Setiap sesi latihan selalu berorientasi untuk meningkatkan kualitas fisik dasar secara umum dan menyeluruh. Kualitas fisik dasar ditentukan oleh tingkat kebugaran energi dan kebugaran otot. Kebugaran energi meliputi sistem aerobik dan anerobik baik laktik maupun alaktik. Untuk kebugaran otot adalah keadaan seluruh komponen biomotor yang terdiri dari ketahanan, kekuatan, kecepatan, power, kelentukan, keseimbangan, dan koordinasi. Dalam semua cabang olahraga memiliki kebutuhan kualitas fisik dasar yang sama sehingga harus ditingkatkan sebagai landasan dasar dalam pengembangan unsur fisik.
- 2) Mengembangkan dan meningkatkan potensi fisik khusus. Pengembangan peningkatan latihan fisik secara khusus dalam cabang olahraga sasaran berbeda. Hal ini disesuaikan dengan karakteristik tiap cabang olahraga tersebut. Karakteristik tersebut meliputi jenis dominan energi yang digunakan, jenis teknik, dan lama pertandingan.
- 3) Menambah dan menyempurnakan teknik. Sasaran latihan di antaranya adalah untuk meningkatkan dan menyempurnakan teknik yang benar. Teknik yang benar dikuasai dari awal selain mampu untuk menghemat tenaga juga mampu bekerja lebih lama. Hal tersebut menjadi landasan menuju prestasi gerak yang lebih tinggi.
- 4) Mengembangkan dan menyempurnakan strategi, taktik, dan pola bermain. Dalam proses latihan seorang pelatih pasti mengajarkan strategi, taktik, dan pola bermain. Untuk dapat menyusun strategi diperlukan ketajaman dan kejelian dalam menganalisis kelebihan serta kekurangan baik atletnya maupun 46 lawan. Untuk dapat menguasai taktik yang baik harus menguasai praktik terkait pola bermain. Dengan latihan seperti ini atlet akan bertambah variasi pola strategi dalam bermain.
- 5) Meningkatkan kualitas dan kemampuan psikis olahragawan dalam bertanding. Selain aspek fisik dalam latihan juga harus melibatkan aspek psikologis atlet. Aspek psikis merupakan salah satu faktor penopang pencapaian prestasi atlet. Aspek psikis perlu disiapkan sebelum masa kompetisi. Aspek psikis dapat diberikan bersamaan

dengan latihan fisik dan teknik. Aspek psikis memiliki peranan 90% dalam sebuah pertandingan.

#### **4. Latihan *drill***

##### **a. Latihan *drill***

Atmaja dan Tomoliyus (2015: 2) bahwa pengulangan gerakan ini dimaksudkan agar terjadinya otomatisasi gerakan. Gerakan otomatisasi merupakan hasil latihan yang dilakukan secara berulang-ulang, hal ini sesuai hukum latihan. Bila situasi latihan diubah-ubah kondisinya sehingga menuntut respons yang berubah, maka keterampilan akan lebih disempurnakan (Yuliawan & Sugiyanto, 2014).

Sugiyanto (2000: 372) memberikan beberapa saran yang perlu dipertimbangkan apabila pendekatan *drill* yang digunakan, yaitu:

- 1) *Drill* digunakan sampai gerakan yang benar biasa dilakukan secara otomatis atau menjadi terbiasa, serta menekankan pada keadaan tertentu gerakan itu harus dilakukan.
- 2) Pelajar diarahkan agar berkonsentrasi pada kebenaran pelaksanaan gerakan serta ketepatan penggunaannya. Apabila pelajar tidak meningkat penguasaan gerakannya, situasinya perlu dianalisis untuk menemukan penyebabnya dan kemudian membuat perbaikan pelaksanaannya. Selama pelaksanaan *drill* perlu selalu mengoreksi agar perhatian tetap tertuju pada kebenaran gerak.
- 3) Pelaksanaan *drill* disesuaikan dengan bagian-bagian dari situasi permainan olahraga yang sebenarnya. Hal ini bias menimbulkan daya tarik dalam latihan.
- 4) Perlu dilakukan latihan peralihan dari situasi *drill* ke situasi permainan yang sebenarnya.
- 5) Suasana kompetitif perlu diciptakan dalam pelaksanaan *drill*, tetapi tetap ada kontrol kebenaran gerakannya.

Pada teknik *smash*, latihan *drill* dilakukan dengan cara memukul *shuttle cock* dengan teknik *smash* yang benar. Pendekatan *drill* pada

prinsipnya merupakan bentuk latihan yang dalam pelaksanaannya dilakukan secara berulang-ulang, (Ardhirianto, 2020) yaitu:

- 1) Memberikan gambaran pengertian yang benar melalui penjelasan lisan (informasi verbal).
- 2) Memberikan contoh/demonstrasi yang benar antara lain dengan: Contoh langsung dari pelatih, contoh dari atlet yang dianggap baik, contoh dari gambar seri/foto, contoh dari film/video.
- 3) Atlet atau pemimpin disuruh melaksanakan gerak dengan formasi/formasi yang ditentukan oleh pelatih.
- 4) Pelatih mengoreksi dan membetulkan kesalahan-kesalahan baik bersifat perorangan maupun kelompok.
- 5) Pemain disuruh mengulangi kembali sebanyak mungkin untuk mencapai gerakan secara otomatis yang benar.
- 6) Pelatih mengevaluasi terhadap hasil yang sudah didapat dicapai pada saat itu. Urutan metode melatih keterampilan tersebut harus diperhatikan dalam pelaksanaan metode berlatih. Latihan yang dilakukan berdasarkan metode yang benar akan diperoleh hasil latihan yang optimal.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa *drill* adalah latihan dengan praktek yang dilakukan berulang kali atau kontinyu/untuk mendapatkan keterampilan dan ketangkasan praktis tentang pengetahuan yang dipelajari. Lebih dari itu diharapkan agar pengetahuan atau keterampilan yang telah dipelajari itu menjadi permanen, mantap dan dapat dipergunakan setiap saat oleh yang bersangkutan. Berdasarkan beberapa pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa latihan *drilling* dropshot adalah teknik pukulan *smash* dengan menggunakan gerakan yang diulang-ulang.

Berdasarkan beberapa pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa *drill* adalah latihan dengan praktek yang dilakukan berulang kali atau kontinyu untuk mendapatkan keterampilan dan ketangkasan praktis tentang pengetahuan yang dipelajari. Lebih dari itu diharapkan agar pengetahuan atau keterampilan yang telah dipelajari itu menjadi permanen, mantap dan



dapat dipergunakan setiap saat oleh yang bersangkutan. Berdasarkan beberapa pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa latihan *drilling smash* adalah teknik pukulan *smash* dengan menggunakan gerakan yang diulang-ulang.

Berdasarkan pendapat di atas, kelebihan dan kekurangan metode *drill* yaitu:

a) Kelebihan

Atlet dapat mengetahui kesalahan pukulannya, sehingga dengan cepat anak dapat memperbaiki kesalahan pukulan, konsentrasi pukulan hanya tertuju pada satu gerakan, sehingga memudahkan anak untuk lebih cepat menghafal dan menguasai pukulan tersebut, dan latihan ini bisa memberikan rangsangan secara otomatisasi pada satu sasaran.

b) Kelemahan

Anak cepat merasa bosan karena hanya memukul pada satu variasi latihan pukulan.

## 5. Latihan *Strokes*

### a. Latihan *strokes*

*Strokes* atau pukulan merupakan inti dari permainan bulu tangkis karena setelah posisi *stance*, pegangan grip dan *footwork* untuk mengejar *shuttle cock* tetap seorang pemain bulu tangkis harus menguasai teknik pukulan untuk mengembalikan pukulan lawan. *The stroke is a motion of striking the shuttle cock from the ready position, moving on to the movements*

*to strike the shuttle and finally, to return to the ready position* (Wen Tan et al., 2017). Dari posisi siap pemain melakukan pukulan dan kembali ke posisi siap lagi. *Stroke* adalah gerakan raket pemain dengan maksud untuk memukul kok.

Latihan *strokes* atau pola pukulan adalah pukulan rangkaian yang dilakukan secara berurutan dan berkesinambungan yang menggabungkan antara teknik pukulan yang satu dengan teknik yang lain, dan dilakukan secara berulang-ulang sehingga menjadikan suatu bentuk rangkaian teknik pukulan yang dapat dimainkan secara harmonis dan terpadu. Latihan *strokes* ini dilakukan secara sederhana terlebih dahulu, yaitu dengan cara saling memberi umpan yang sederhana dan mudah. Setelah terkuasai pola pukulan tersebut dengan baik maka baru ditingkatkan mengenai sasaran dan ketepatan arah pukulan secara permainan yang sesungguhnya, yaitu penempatan *shuttle cock* yang setipis-tipisnya atau sedalam-dalamnya melakukan teknik pukulan yang dilakukan. Selain itu pola pukulan yang dilatihkan dengan berpedoman dari yang mudah menuju ke arah yang lebih sukar.

Berdasarkan pendapat di atas, penulis dapat menyimpulkan bahwa latihan pola pukulan *smash* adalah latihan teknik pukulan *smash* atau serangkaian pukulan yang dilakukan secara berurutan dan berkesinambungan. Kelebihan dan kekurangan Latihan *strokes* yaitu:

a) Kelebihan: variasi gerakan yang tidak hanya pada satu teknik, sehingga atlet tidak merasa cepat bosan/jenuh.

b) Kelemahan: tidak terfokus pada satu gerakan, sehingga sasaran latihan kurang tepat.

## **6. Ketepatan sasaran**

### **a. Ketepatan sasaran**

Berdasarkan pendapat Suharno (1999) dalam Sukamara (2016: 31) ketepatan adalah kemampuan seseorang untuk mengarahkan suatu gerak ke suatu sasaran sesuai dengan tujuannya. Dengan kata lain bahwa ketepatan adalah kesesuaian antara kehendak (yang diinginkan) dan kenyataan (hasil) yang diperoleh terhadap sasaran (tujuan) tertentu. Ketepatan merupakan faktor yang diperlukan seseorang untuk mencapai target yang diinginkan. Ketepatan berhubungan dengan keinginan seseorang untuk memberi arah kepada sasaran dengan maksud dan tujuan tertentu.

### **b. Manfaat**

Ketepatan ialah kemampuan seseorang untuk mengarahkan sesuatu gerak ke suatu sasaran dengan tujuannya. Menurut Sanjoto yang dikutip oleh Soleh (2007: 6), bahwa ketepatan adalah kemampuan seseorang dalam mengendalikan gerak-gerak bebas terhadap suatu sasaran. Ketepatan merupakan faktor yang diperlukan seseorang untuk mencapai target yang diinginkan. Ketepatan adalah kemampuan dalam mengendalikan gerak-gerak bebas terhadap suatu sasaran. Ketepatan merupakan faktor yang diperlukan seseorang untuk mencapai target yang diinginkan. Jadi ketepatan adalah kemampuan seseorang untuk menentukan dan mengubah arah bola dengan tepat dan cepat, pada waktu bola sedang bergerak tanpa kehilangan

arah sehingga penempatan bola dan tujuan jatuhnya bola yang diharapkan. Sehingga kita mudah untuk menentukan target sasaran dalam servis atas bola voli dan bisa dengan mudah untuk mendapatkan point.

### **c. Tujuan Ketepatan**

Latihan juga dapat mempengaruhi kemampuan ketepatan seseorang.

Wiratama (2016: 33), ciri-ciri latihan untuk ketepatan antara lain:

- 1) harus ada sasaran yang dituju gerakan tersebut,
- 2) kecermatan atau ketelitian dalam melakukan gerakan,
- 3) waktu pelaksanaan tertentu sesuai dengan peraturan,
- 4) adanya suatu evaluasi atau penilaian dalam latihan”.

Jadi dalam latihan untuk meningkatkan ketepatan servis harus ada sasaran yang digunakan, dan disini sasaran yang digunakan adalah lapangan yang dibagi dengan garis dan di daerah yang dibagi tersebut diberi nilai atau skor untuk menilai kemampuan servis dari siswa.

Dari pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa untuk meningkatkan ketepatan servis atas dapat dilatih dengan cara-cara yang telah diutarakan di atas. agar baik dalam menempatkan bola ke daerah lawan yang sulit dijangkau lawan atau pemain yang memiliki kemampuan servis yang lemah sehingga akan menghasilkan poin bagi regunya. Jadi ketepatan sangat besar pengaruhnya untuk memperoleh poin dengan menentukan target sasarnya.

## **B. Penelitian yang Relevan**

1. Penelitian yang dilakukan oleh Khoirul Akbar Adi (2021) yang berjudul “Pengaruh Latihan *Drilling Smash* dan Latihan *Strokes Smash* terhadap ketepatan arah *Smash* dalam Permainan Bulu Tangkis”. Populasi dalam penelitian ini adalah atlet bulu tangkis PB Serulingmas Banjarnegara.

Sampel yang diambil dari hasil 67 purposive sampling berjumlah 22 atlet. Instrumen yang digunakan adalah tes ketepatan *smash* dari PB PBSI. Analisis data menggunakan uji t. Hasil pengujian menunjukkan ada perbedaan yang signifikan pada kelompok eksperimen *drilling smash*, dengan  $t \text{ hitung} = 6.948 > t \text{ tabel} = 2.23$  dan nilai signifikansi  $p$  sebesar  $0.000 < 0.05$ , kenaikan persentase sebesar 38.57%. Ada perbedaan yang signifikan pada kelompok eksperimen strokes *smash* dengan  $t \text{ hitung} = 12.681 < t \text{ tabel} = 2.23$  dan nilai signifikansi  $p$   $0.000 < 0.05$ , kenaikan persentase sebesar 56.73%. Kelompok eksperimen strokes *smash* lebih efektif daripada kelompok eksperimen *drilling smash*, dengan  $t \text{ hitung} 2.597 > t \text{ tabel} = 2.09$  dan  $\text{sig. } 0.017 < 0.05$ , dan selisih posttest sebesar 2.45. Oleh karena itu latihan strokes *smash* lebih baik terhadap peningkatan ketepatan *smash*.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Akwila Febri Pradana (2016) yang berjudul: “Pengaruh Latihan *Drilling Dropshot* dan *Strokes Dropshot* terhadap Peningkatan *Dropshot* Pada Atlet Bulu Tangkis Putra Usia 10-11 th PB. Natura Prambanan Yogyakarta”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan *drilling dropshot* dan *strokes dropshot* terhadap peningkatan *dropshot* pada atlet bulu tangkis putra usia 10-11 tahun PB Natura Prambanan Yogyakarta. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan desain “two groups pre-test-post-test design”. Populasi dalam penelitian ini adalah atlet PB Natura Prambanan Yogyakarta yang berjumlah 24 orang. Teknik sampling menggunakan purposive sampling, dengan kriteria yaitu: (1) atlet yang telah berlatih minimal selama 6 bulan,

(2) pemain merupakan atlet PB. Natura Sleman, (3) berusia 10-11 tahun, (4) berjenis kelamin laki-laki. Berdasarkan kriteria tersebut yang memenuhi berjumlah 18 atlet. Instrumen dropshot menggunakan instrumen keterampilan dropshot forehand dari James Poole. Analisis data menggunakan uji t dengan taraf signifikansi 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) ada pengaruh latihan *drilling* dropshot terhadap peningkatan keterampilan dropshot pada atlet bulu tangkis putra usia 10-11 tahun PB Natura Prambanan, dengan t hitung  $6,676 > t$  tabel  $2,31$ , dan nilai signifikansi  $0,000 < 0,05$ , dengan peningkatan persentase sebesar 41,98%. (2) ada pengaruh latihan strokes dropshot terhadap peningkatan keterampilan dropshot pada atlet bulu tangkis putra usia 10-11 tahun PB Natura Prambanan, dengan t hitung  $3,446 > t$  tabel  $2,31$ , dan nilai signifikansi  $0,009 < 0,05$ , dengan peningkatan persentase sebesar 13,66%. (3) latihan *drilling* dropshot lebih baik daripada strokes dropshot terhadap peningkatan keterampilan dropshot pada atlet bulu tangkis putra usia 10-11 tahun PB Natura Prambanan, dengan selisih rata-rata posttest sebesar 5,222.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Sukmara Aldo Wiratama (2016) yang berjudul “Pengaruh metode latihan *drill* dan pola pukulan terhadap ketepatan *smash* atlet bulu tangkis putra usia 10-12 tahun di PB Jaya Raya Satria Yogyakarta”. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan desain “two groups pre-test-post-test design”. Populasi dalam penelitian ini adalah atlet PB. Jaya Raya Satria Yogyakarta yang berjumlah 27 orang. Teknik sampling menggunakan purposive sampling, dengan kriteria yaitu: (1) daftar

hadir minimal 75% (keaktifan mengikuti latihan), (2) pemain merupakan atlet bulu tangkis PB. Jaya Raya Satria Yogyakarta, (3) berusia 10-12 tahun, (4) berjenis kelamin laki-laki, (5) lama latihan minimal 6 bulan. Berdasarkan kriteria tersebut yang memenuhi berjumlah 18 atlet. Instrumen yang digunakan yaitu tes ketepatan *smash* dari PBSI (2006: 36). Analisis data menggunakan uji t. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Ada pengaruh metode latihan *drill* terhadap ketepatan *smash* atlet bulu tangkis putra usia 10-12 tahun di PB Jaya Raya Satria Yogyakarta, dengan t hitung  $14,473 > t$  tabel 2,31, dan nilai signifikansi  $0,000 < 0,05$ , dengan peningkatan persentase sebesar 61,02%. (2) Ada pengaruh metode latihan pola pukulan terhadap ketepatan *smash* atlet bulu tangkis putra usia 10-12 tahun di PB Jaya Raya Satria Yogyakarta, dengan t hitung  $11,701 > t$  tabel 2,31, dan nilai signifikansi  $0,000 < 0,05$ , dengan peningkatan persentase sebesar 46,43%. (3) Metode latihan *drill* lebih efektif terhadap ketepatan *smash* atlet bulu tangkis putra usia 10-12 tahun di PB Jaya Raya Satria Yogyakarta daripada metode latihan pola pukulan, dengan selisih rata-rata posttest sebesar 2,889.

### **C. Kerangka Pikir**

Berdasarkan kajian teori yang dipaparkan di atas, dapat disimpulkan bahwa beberapa hal juga sangat dibutuhkan oleh atlet untuk mencapai prestasi maksimal dengan beberapa aspek yaitu fisik, teknik, taktik, dan psikologi. *Smash* adalah salah satu teknik pukulan yang mampu untuk membantu atlet mendapatkan poin. Ada banyak latihan dalam meningkatkan *smash* yaitu latihan *drill* dan strokes

diharapkan mampu untuk membantu meningkatkan ketepatan *smash* atlet bulu tangkis.

Ketepatan pemberian pengulangan (*drill*) pada setiap gerak teknik akan mempercepat anak latih dalam menguasai keterampilan gerak. Sebaliknya, koneksi anak latih akan menjadi lemah bila pengulangan (*drill*) dilakukan secara tidak terprogram. Selain itu latihan-latihan *drill* (pengulangan) sangat diperlukan guna mengembangkan teknik dasar dan meningkatkan kondisi fisik. Pada latihan *drilling* dropshot perkenaan atau repetisi pengulangan pukulan lebih banyak dibandingkan pada metode latihan strokes dropshot.

*strokes dropshot* merupakan pukulan inti dari permainan bulu tangkis setelah posisi *stance*. Latihan strokes mampu membantu untuk meningkatkan ketepatan dalam smash. Karakteristik *dropshot* atau dikenal dengan istilah pukulan potong, hal ini memiliki karakteristik *shuttle cock* ini jatuh di dekat area net lapangan lawan. Hal ini membantu untuk atlet dalam melatih ketepatan *smash*. Metode dengan menggunakan *stroke* ini diharapkan mampu meningkatkan ketepatan dalam *smash*.

Pada saat pertandingan, ketepatan *smash* dalam bulu tangkis sangat diperlukan, karena selain kecepatan dan kerasnya *smash*, ketepatan dalam menaruh *shuttlecock* ke sasaran yang susah dijangkau oleh lawan. Latihan *drilling* dan *strokes* memiliki ciri khas tersendiri. Latihan *strokes smash* merupakan latihan yang dilakukan melalui serangkaian pukulan yang dilakukan secara berurutan dan berkesinambungan, sedangkan latihan *drilling smash* merupakan latihan yang memiliki titik fokus pada gerakan yang diulang-ulang. Perbedaan utama dalam



pukulan *smash* ini sasaran *lob shuttlecock* diarahkan ke atas, sedangkan pukulan *strokes* tajam curam ke bawah mengarah bidang lapangan pihak lawan. Sehingga dalam meningkatkan ketepatan *smash* sangat baik untuk pelatih memberikan metode latihan tersebut.

Dalam pemilihan latihan antara *strokes* dan *drilling* memberikan perbedaan tersendiri dalam manfaatnya. Latihan *drill* merupakan latihan yang mampu meningkatkan seseorang dalam melakukan meningkatkan ketrampilan. Latihan yang *drill* atlet diharapkan mampu menaikkan ketepatan dalam melakukan *smash* daripada latihan *strokes*. latihan *strokes* juga memiliki manfaat baik akan tetapi dalam meningkatkan ketepatan *smash*, latihan *drill* memiliki dominan untuk meningkat.

**Gambar 9.** Kerangka Pikir



#### **D. Hipotesis Penelitian**

Hipotesis adalah pernyataan yang masih lemah kebenarannya dan masih perlu dibuktikan kenyataannya. Berdasarkan kajian teoritis yang berhubungan dengan permasalahan maka dapat dirumuskan hipotesis penelitian, sebagai berikut:

1. Ada pengaruh latihan *drill* sasaran tetap terhadap peningkatan ketepatan *smash* pada atlet bulu tangkis PB. Mandiri Demi Prestasi Yogyakarta.
2. Ada pengaruh latihan strokes sasaran tetap terhadap peningkatan ketepatan *smash* pada atlet bulu tangkis PB. Mandiri Demi Prestasi Yogyakarta.
3. Ada perbedaan latihan *drill* dan latihan *stroke* terhadap peningkatan ketepatan *smash* pada atlet bulu tangkis PB. Mandiri Demi Prestasi Yogyakarta.
4. Latihan *drill* lebih baik pengaruhnya dibandingkan dengan latihan *stroke* terhadap peningkatan ketepatan *smash* pada atlet bulu tangkis PB. Mandiri Demi Prestasi Yogyakarta.

## BAB III METODE PENELITIAN

### A. Desain Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif, Penelitian deksriptif adalah penelitian yang diarahkan untuk memberikan gejala-gejala, fakta-fakta atau kejadian-kejadian secara sistematis dan akurat, mengenai sifat-sifat populasi atau dearah tertentu (Ahyar et al., 2020). Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah bentuk *Two-group Pretest-Postest*. Design yaitu terdapat tes awal sebelum diberikan perlakuan, perlakuan dapat diketahui lebih akurat dengan membandingkan keadaan sebelum dan sesudah diberi perlakuan (Sugiyono, 2018).

Penelitian ini tes dilakukan sebanyak dua kali yaitu sebelum dan sesudah perlakuan (*treatment*). Perbedaan antara *pretest* dan *posttest* ini diasumsikan merupakan efek dari *treatment* atau perlakuan. Sehingga hasil dari perlakuan diharapkan dapat diketahui lebih akurat, karena terdapat perbandingan antara keadan sebelum dan sesudah diberi perlakuan. *Treatment* yang diberikan dalam penelitian ini adalah bentuk metode latihan *drill* dan *strokes* terhadap ketepatan *smash* di PB. Mandiri. Pada pelaksanaan pemberian perlakuan dilakukan dengan 16 kali pertemuan dengan frekuensi waktu 3 kali dalam 1 minggu, yaitu hari senin, rabu, dan jumat. Pendahuluan dilakukan dengan pembukaan 5 menit dilanjut pemanasan yang membutuhkan waktu 15 menit, kemudian melakukan latihan inti selama 65 menit dengan melakukan *drill smash* dan dengan cara *strokes smash*. 15 menit dalam latihan ini tidak mempengaruhi *treatment*. Pendinginan 15 menit dan penutup 5 menit.

## **B. Definisi Operasional Penelitian**

Setiap penelitian mempunyai objek yang dijadikan sasaran dalam penelitian. Objek tersebut sering disebut sebagai gejala, sedangkan gejala-gejala menunjukkan variasi baik dari jenisnya maupun dari tingkatan variable tersebut. Adapun definisi dalam penelitian adalah sebagai berikut:

### 1. Latihan *Drill*

Latihan *drill* merupakan latihan dengan praktek gerakan ini diulang secara berulang untuk mencapai otomatisasi gerakan, yang merupakan hasil dari latihan yang berulang-ulang.

### 2. Latihan *strokes*

Latihan *strokes* merupakan pola latihan pukulan yang dilakukan secara berurutan dan berkesinambungan yang dilakukan secara berulang-ulang sehingga menjadikan suatu bentuk rangkaian teknik pukulan yang dapat dimainkan secara harmonis dan terpadu.

### 3. Ketepatan sasaran *Smash*

Ketepatan *smash* sasaran adalah kemampuan dalam melakukan pukulan yang keras dan tajam ke arah sasaran tertentu dengan melibatkan beberapa faktor pendukung dan terkoordinasi dengan baik secara efektif dan efisien.

## **C. Populasi dan Sampel Penelitian**

1. Menurut Sugiyono (2017: 55) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian disimpulkan. Populasi dalam penelitian ini adalah PB Mandiri. Pada

Penelitian ini, populasi keseluruhan yang berada di PB. Mandiri Demi Prestasi Yogyakarta berjumlah 56 atlet dari usia 6 sampai 18 tahun.

2. Dalam melakukan pengambilan sampel, penelitian ini menggunakan dengan teknik *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2017). Kriteria dalam penentuan sampel ini meliputi: 1) Atlet putra dan putri, 2.) Atlet berusia 10-13. Dengan batas maksimal usia 1 Januari 2010 sampai usia 31 Desember 2013, 3) berlatih selama 6 bulan. Berdasarkan kriteria tersebut yang memenuhi berjumlah 12 atlet. Sampel penentuan dibagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok *treatment drill* dan kelompok *treatment strokes*. Pembagian menggunakan *ordinal pairing*. *Ordinal Pairing* adalah pembagian kelompok menjadi dua dengan tujuan keduanya memiliki kesamaan atau kemampuan yang merata, (Sugiyono, 2017: 61).

#### **D. Instrumen Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data**

##### **1. Instrumen penelitian**

Pada umumnya peneliti akan berhasil pada banyak menggunakan instrument, sebab data yang di perluaskan untuk menjawab pertanyaan penelitian (masalah) dan menguji hipotesis di peroleh melalui instrument. Instrument sebagai alat pengumpul data harus betul-betul dirancang dan dibuat sedemikian sehingga menghasilkan data empiris sebagaimana adanya (Margono, 2010: 155). Wiratama (2016) instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam pengumpulan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti cermat,

lengkap, dan sistematis sehingga mudah diolah. Dalam pengumpulan data, penelitian ini menggunakan tes pengukuran ketepatan *smash* bulu tangkis oleh Wiratama (2016). Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data *pretest* dan *posttest* dalam penelitian ini adalah dengan tes ketepatan *smash*.

a. Alat yang digunakan antara lain: lapangan bulu tangkis, net, raket, *shuttle cock*, meteran, stopwatch dan formulir pencatat hasil lengkap dengan alat tulis yang dibutuhkan.

b. Pelaksanaan tes

Sebelum tes dimulai, pemain diberi penjelasan dan contoh mengenai tes yang akan diberikan, yaitu dengan mencoba 2 kali pukulan *smash* lurus dan silang kemudian baru melakukan tes. Setiap *testee* melakukan pukulan *smash*, petugas akan mencatat hasil yang diperoleh *testee* sesuai dengan jatuhnya *shuttle cock* ke dalam tabel.

- 1) *Testee* menempatkan posisi yang telah ditentukan.
- 2) *Testor* yang telah melambungkan *shuttle cock* ke belakang dan *testee* bergerak ke belakang melakukan *smash* dan *testee* menempatkan kembali di posisi semula.
- 3) *Testee* melakukan *smash* setelah diberi umpan oleh *testor* dengan *service forehand* panjang.
- 4) Setelah menerima umpan, *testee* melakukan *smash*. Sasaran ditunjukkan dari kanan ke posisi kanan lawan dan sasaran dari kiri ke posisi kiri lawan dengan ketentuan daerah sasaran mempunyai nilai sama.

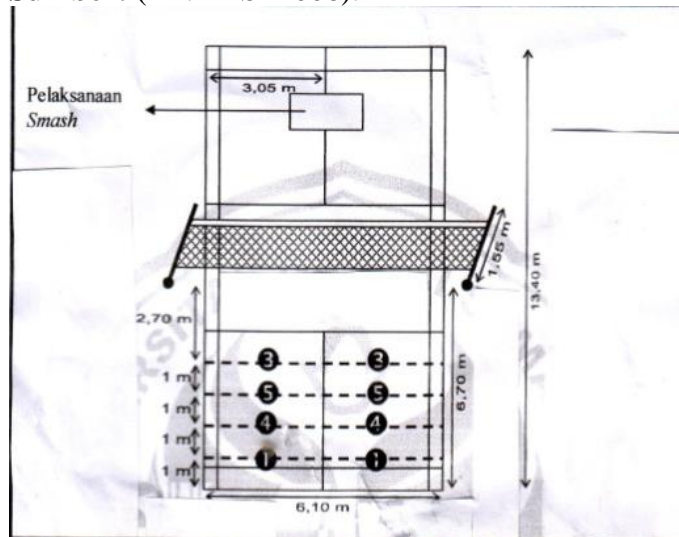
5) Hasil *smash* yang jatuh di daerah sasaran atau di atas garis belakang *area long service line for single*, dianggap sah dan dianggap mendapat nilai, sedangkan untuk pukulan yang jatuh di luar daerah sasaran dan diluar lapangan mendapat nilai 0 (nol).

c. Skor

Hasil yang dicatat adalah dan angka yang dihasilkan *testee* dalam melakukan tes ketepatan *smash* sebanyak 10 kali kesempatan. Jika *shuttle cock* keluar dari lapangan permainan atau tidak melewati net maka bernilai nol.

**Gambar 10.** Keterampilan *smash* Bulu tangkis.

**Sumber:** (PB. PBSI 2006).



## 2. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan tes ketepatan *smash* bulu tangkis. Data yang akan dikumpulkan dalam penelitian ini yaitu data *pre-test* yang didapat dari jumlah kemampuan atlet melakukan tes *smash* sebelum sampel diberikan perlakuan, sedangkan data *post-test* akan didapatkan dari kemampuan atlet melakukan tes *smash* setelah sampel diberi perlakuan.

## E. Teknik Analisis Data

Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, maka perlu dilakukan uji prasyarat. Pengujian data hasil pengukuran yang berhubungan dengan hasil penelitian bertujuan untuk membantu analisis agar menjadi lebih baik. Untuk itu dalam penelitian ini akan diuji normalitas dan uji homogenitas data.

### 1. Uji Prasyarat

#### a. Uji Normalitas

Uji normalitas tidak lain sebenarnya adalah mengadakan pengujian terhadap normal tidaknya sebaran data yang akan dianalisis. Pengujian dilakukan tergantung variable yang akan diolah. Pengujian normalitas sebaran data menggunakan Kolmogorv-Smirnov Test dengan bantuan SPSS 16. Jika nilai  $p >$  maka data normal, akan tetapi sebaliknya jika hasil analisis menunjukkan nilai  $p <$  dari 0,05 maka data tidak normal. Menurut Sugiyono (2017: 107) dengan rumus:

$$x^2 = \sum_{i=1}^k \frac{f_0 - f_h}{f_h}$$

Keterangan:

$X^2$  = Chi kuadrat

$F_0$  = Frekuensi yang di observasi

$F_h$  = Frekuensi yang diharapkan



## b. Uji Homogenitas

Disamping pengujian terhadap penyebrana nilai yang akan dianalisis, perlu uji homogenitas agar yakin bahwa kelompok-kelompok yang membentuk sampel berasal dari populasi yang *homogeny*. Homogenitas dicari dengan uji F dari data *pretest* dan *posttest* dengan menggunakan bantuan progrsm SPSS 25. Uji homogenitas dilakuka dengan menggunakan uji anova test, jika hasil analisis menunjukkan nilai  $p >$  dari 0,05, maka data tersebut homogeny, akan tetapi jika hasil analisis data menunjukkan nilai  $p <$  dari 0,05 maka data tersebut tidak homogen. Menurut Sugiyono (2017: 125), rumusnya sebagai berikut:

$$F = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}}$$

Keterangan:

F: nilai f yang dicari

## 2. Penguji Hipotesis

Pengujian hipotesis menggunakan uji- t dengan menggunakan bantuan program SPSS 25. Pengujian efektivitas latihan *drill* maupun *strokes* menggunakan *paired t test*. Adapun rumus *paired t test* sebagai berikut:

$$t_{hitung} = \frac{\bar{X}_D}{\sqrt{\frac{\sum d^2}{N(N-1)}}$$

Keterangan:

$\bar{X}_D$  : rata-rata dari pengurangan data pertama dan data kedua

$d$  :  $D - \bar{X}_D$

$N$  : banyak data

Pengujian perbedaan efektivitas latihan *drill* maupun *strokes* menggunakan *independent t test*. Adapun rumus dari *independent t test* sebagai berikut:

$$t_{hitung} = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1-1)S_1^2 + (n_2-1)S_2^2}{n_1+n_2-2} \left( \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

Keterangan:

$\bar{X}_1$  : Nilai rata-rata kelompok sampel pertama

$\bar{X}_2$  : Nilai rata-rata kelompok sampel kedua

$n_1$  : Ukuran kelompok sampel pertama

$n_2$  : Ukuran kelompok sampel kedua

$S_1$  : Simpangan baku kelompok sampel pertama

$S_2$  : Simpangan baku kelompok sampel kedua

Apabila nilai p hitung lebih kecil dari p tabel, maka  $H_0$  ditolak, jika p hitung lebih besar dibanding p tabel maka  $H_0$  diterima. Adapun rumus yang digunakan yaitu:

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

Keterangan:

MD = Mean deffrent

$\sum d^2$  = Jumlah defiasi kuadrat dari pasangan

N = Jumlah pasangan subyek

$\Sigma$  = Sigma / jumlah

Presentase peningkatan setelah diberi perlakuan digunakan perhitungan presentasi peningkatan dengan rumus sebagai berikut (Sutrisno Hadi, 1995:445):

$$\text{Presentasi peningkatan} = \frac{\text{Mean Different}}{\text{Mean Pretest}} \times 100 \%$$

**BAB IV**  
**HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

**A. Hasil Penelitian**

Pada penelitian ini bermaksud untuk mengetahui perbedaan latihan *drill* dan *strokes* terhadap ketepatan *smash* atlet bulu tangkis di PB. Mandiri Demi Prestasi Yogyakarta. Hasil penelitian diperoleh berdasarkan pada hasil *pretest* dan *posttest* data ketepatan *smash* atlet bulu tangkis di PB. Mandiri Demi Prestasi Yogyakarta, hasil masing-masing data tersebut diuraikan sebagai berikut:

**1. Data Ketepatan *Smash* Atlet Bulu tangkis dengan Latihan *Drill* (Kelompok A)**

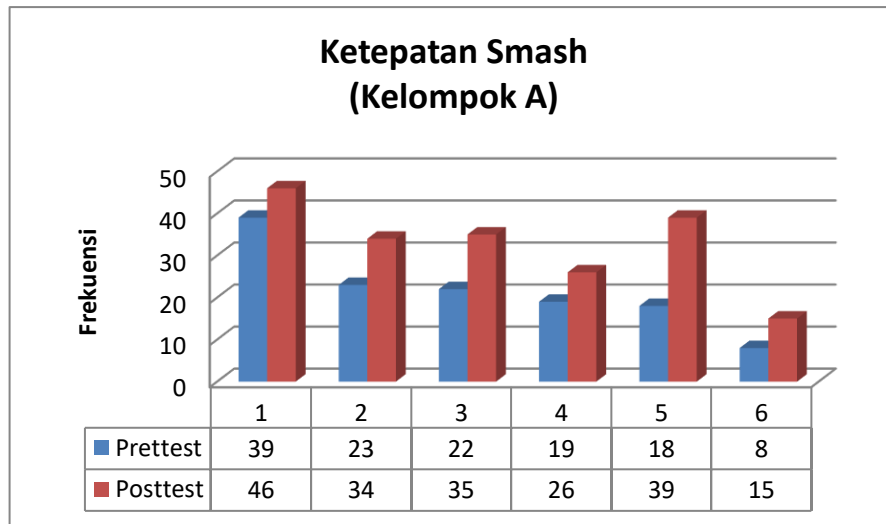
Kelompok A merupakan kelompok yang diberi perlakuan dengan latihan *drill*. Hasil ketepatan *smash* atlet bulu tangkis di PB. Mandiri Demi Prestasi Yogyakarta dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

**Tabel 1.** Statistik Data Ketepatan *Smash* Atlet Bulu tangkis Di PB. Mandiri Demi Prestasi Yogyakarta (Kelompok A)

<b>Keterangan</b>	<b><i>Pretest</i></b>	<b><i>Posttest</i></b>
<i>1</i>	<b>39</b>	46
<i>2</i>	<b>23</b>	34
<i>3</i>	<b>22</b>	35
<i>4</i>	<b>19</b>	26
<i>5</i>	<b>18</b>	39
<i>6</i>	<b>8</b>	15
<i>Mean</i>	21,50	32,50
<i>Median</i>	20,50	34,50
<i>Mode</i>	8,00 <sup>a</sup>	15,00 <sup>a</sup>
<i>Std. Deviation</i>	10,09	10,78
<i>Minimum</i>	8,00	15,00
<i>Maximum</i>	39,00	46,00

Data penelitian ketepatan *smash* atlet bulu tangkis di PB. Mandiri Demi Prestasi Yogyakarta (Kelompok A) dapat dilihat pada gambar di bawah ini:

**Gambar 11.** Diagram Data Ketepatan *Smash* Atlet Bulu tangkis Di PB. Mandiri Demi Prestasi Yogyakarta (Kelompok A).



## 2. Data Ketepatan *Smash* Atlet Bulu tangkis dengan Latihan *Strokes* (Kelompok B)

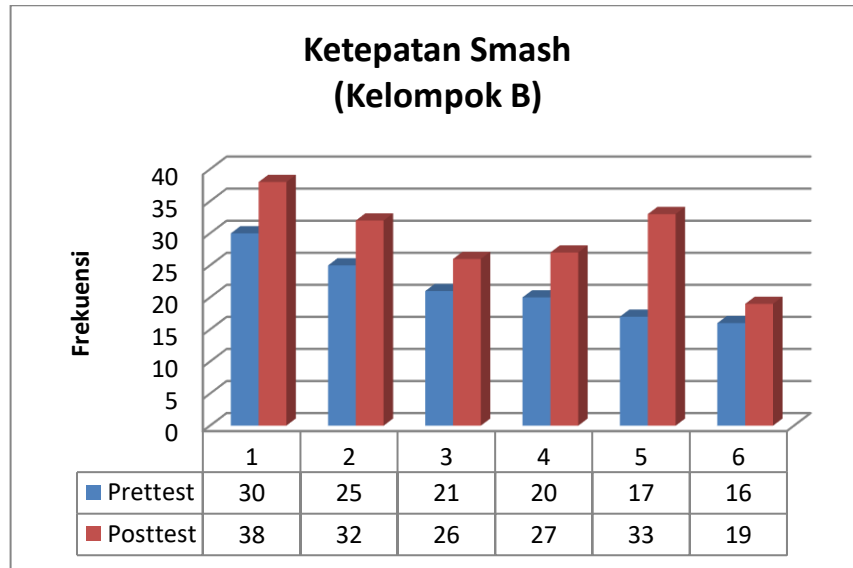
Kelompok B merupakan kelompok yang diberi perlakuan dengan latihan *strokes*. Data ketepatan *smash* atlet bulu tangkis di PB. Mandiri Demi Prestasi Yogyakarta (Kelompok B) dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

**Tabel 2.** Statistik Data Ketepatan *Smash* Atlet Bulu tangkis Di PB. Mandiri Demi Prestasi Yogyakarta (Kelompok B).

<b>Keterangan</b>	<b><i>Pretest</i></b>	<b><i>Posttest</i></b>
<b>1</b>	<b>30</b>	38
<b>2</b>	<b>25</b>	32
<b>3</b>	<b>21</b>	26
<b>4</b>	<b>20</b>	27
<b>5</b>	<b>17</b>	33
<b>6</b>	<b>16</b>	19
<i>Mean</i>	21,50	29,17
<i>Median</i>	20,50	29,50
<i>Mode</i>	16,00	19,00
<i>Std. Deviation</i>	5,24	6,61
<i>Minimum</i>	16,00	19,00
<i>Maximum</i>	30,00	38,00

Data ketepatan *smash* atlet bulu tangkis di PB. Mandiri Demi Prestasi Yogyakarta (Kelompok B) dapat dilihat pada gambar di bawah ini:

**Gambar 12.** Diagram Data Ketepatan *Smash* Atlet Bulu tangkis Di PB. Mandiri Demi Prestasi Yogyakarta (Kelompok B).



### 3. Perbedaan Latihan *Drill* Dan *Strokes* Terhadap Ketepatan *Smash* Atlet Bulu tangkis Di PB. Mandiri Demi Prestasi Yogyakarta

Untuk mengetahui besarnya perbedaan latihan *drill* dan *strokes* terhadap ketepatan *smash* atlet bulu tangkis Di PB. Mandiri Demi Prestasi Yogyakarta dalam penelitian ini menggunakan rumus peningkatan persentase (Sutrisno Hadi, 1995:445), sebagai berikut.

$$\text{Peningkatan Persentase} = \frac{\text{mean different}}{\text{mean pretest}} \times 100\%$$

**Tabel 3.** Persentase Perbedaan Latihan *Drill* Dan *Strokes* Terhadap Ketepatan *Smash*

Variabel	<i>pretest</i>	<i>Posttest</i>	Persentase peningkatan
Ketepatan <i>Smash</i> dengan Latihan <i>Drill</i>	21,50	32,50	51,16
Ketepatan <i>Smash</i> dengan Latihan <i>Strokes</i>	21,50	29,17	35,67

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel di atas diperoleh persentase yang menggunakan latihan *drill* diperoleh peningkatan sebesar 51,16 %. Sedangkan persentase peningkatan dengan Latihan *Strokes* diperoleh sebesar 35,67 %. Berdasarkan hasil penelitian tersebut menunjukkan jika ketepatan *smash* menggunakan latihan *drill* mempunyai peningkatan yang lebih baik dibandingkan menggunakan latihan *strokes*.

#### 4. Analisis Data

Analisis data digunakan untuk menjawab hipotesis yang telah diajukan pada bab sebelumnya. Uji analisis yang digunakan adalah uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesisi (uji t). Hasil uji normalitas dan uji t dapat dilihat sebagai berikut:

##### a. Uji Normalitas

Uji normalitas pada penelitian ini digunakan untuk mengetahui mengetahui normal tidaknya suatu sebaran. Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan uji *kolmogorov-smirnof* Kriteria yang digunakan untuk mengetahui normal tidaknya suatu sebaran adalah jika  $p > 0,05$  (95%) sebaran dinyatakan normal, dan jika  $p < 0,05$  (5 %) sebaran dikatakan tidak normal. Hasil uji normalitas dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

**Tabel 4.** Hasil Uji Normalitas

Variabel	Z score	P value	Keterangan
Ketepatan <i>Smash</i> (Kelompok A)	<b>0,561</b>	<b>0,912</b>	<b>Normal</b>
Ketepatan <i>Smash</i> (Kelompok B)	<b>0,484</b>	<b>0,973</b>	<b>Normal</b>

Dari hasil pada tabel di atas, diketahui data ketepatan *smash* atlet bulu tangkis di PB. Mandiri Demi Prestasi Yogyakarta secara keseluruhan diperoleh  $p > 0,05$ , Hasil dapat disimpulkan data-data penelitian berdistribusi normal.

#### **b. Uji Homogenitas**

Uji homogenitas berguna untuk menguji kesamaan sampel yaitu seragam atau tidak varian sampel yang diambil dari populasi. Kriteria homogenitas jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  test dinyatakan homogen, jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$  test dikatakan tidak homogen. Hasil uji homogenitas penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 5.** Hasil Uji Homogenitas.

Test	<i>F hit</i>	<i>P</i>	Keterangan
Ketepatan <i>Smash</i> (Kelompok A)	0,149	0,708	Homogen
Ketepatan <i>Smash</i> (Kelompok B)	0,408	0,538	Homogen

Berdasarkan hasil uji homogenitas di atas data ketepatan *smash* atlet bulu tangkis di PB. Mandiri Demi Prestasi Yogyakarta diperoleh nilai ( $p$ )  $< 0,05$ , dengan hasil yang diperoleh tersebut dapat disimpulkan bahwa varians bersifat homogen.



### c. Uji Hipotesis

#### 1) Pengaruh Latihan *Drill* terhadap Ketepatan *Smash* Atlet Bulu tangkis

Hasil uji hipotesis yang pertama di lakukan untuk mengetahui pengaruh dari latihan *drill* terhadap ketepatan *smash* atlet bulu tangkis di PB. Mandiri Demi Prestasi Yogyakarta. Hasil uji hipotesis pertama dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

**Tabel 6.** Hasil Uji hipotesis I (*Paired Sampel t test*).

<i>Pretest – posttest</i>	<b>df</b>	<b>t tabel</b>	<b>t hitung</b>	<b>P</b>	<b>Sig 5 %</b>
Ketepatan <i>Smash</i> (Kelompok A)	<b>5</b>	<b>2,571</b>	<b>4,887</b>	0,005	<b>0,05</b>

Berdasarkan hasil analisis uji t pada diperoleh nilai  $t_{hitung}$  (4,887)  $> t_{tabel}$  (2,571), dan nilai  $p$  (0,005)  $< 0,05$ , hasil tersebut menunjukkan bahwa nilai  $t_{hitung}$  lebih besar dari pada  $t_{tabel}$ , dengan demikian diartikan ada pengaruh dari latihan *drill* terhadap ketepatan *smash* atlet bulu tangkis di PB. Mandiri Demi Prestasi Demi Prestasi Yogyakarta.

#### 2) Pengaruh Latihan *Strokes* Terhadap Ketepatan *Smash* Atlet Bulu Tangkis

Hasil uji hipotesis yang kedua di lakukan untuk mengetahui pengaruh dari latihan *strokes* terhadap ketepatan *smash* atlet bulu tangkis di PB. Mandiri Demi Prestasi Demi Prestasi Yogyakarta. Hasil uii hipotesis kedua dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

**Tabel 7.** Hasil Uji Hipotesis II (*Paired Sampel t test*).

<i>Pretest – posttest</i>	<b>df</b>	<b>t tabel</b>	<b>t hitung</b>	<b>P</b>	<b>Sig 5 %</b>
Ketepatan <i>Smash</i> (Kelompok B)	<b>5</b>	<b>2,571</b>	<b>4,213</b>	<b>0,008</b>	<b>0,05</b>

Berdasarkan hasil analisis uji t pada uji hipotesis ke dua diperoleh nilai  $t_{hitung}$  (4,213) >  $t_{tabel}$  (2,571), dan nilai  $p$  (0,008) < 0,05, hasil tersebut menunjukkan bahwa nilai  $t_{hitung}$  lebih besar dari pada  $t_{tabel}$ , dengan demikian diartikan ada pengaruh dari latihan *strokes* terhadap ketepatan *smash* atlet bulu tangkis di PB. Mandiri Demi Prestasi Demi Prestasi Yogyakarta.

### 3) Perbandingan pengaruh Latihan *Drill* dan *Strokes* Terhadap Ketepatan *Smash* Atlet Bulu Tangkis

Pada uji hipotesis ketiga menggunakan uji t independent sampel t test, untuk mengetahui perbedaan hasil ketepatan *smash* antara latihan *drill* dan *strokes* dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

**Tabel 8.** Hasil Uji Hipotesis III (*Independent sample t test*)

<b>Ketepatan <i>Smash</i></b>	<b>Df</b>	<b>t tabel</b>	<b>T hitung</b>	<b>P</b>	<b>Sig 5 %</b>
<b>Latihan <i>Drill</i></b>	<b>10</b>	2,228	2,252	0,048	<b>0,05</b>
<b>Latihan <i>Strokes</i></b>					

Berdasarkan hasil analisis uji t *independent sampel t test* diperoleh nilai-nilai  $t_{hitung}$  (2,252) >  $t_{tabel}$  (2,228), hasil tersebut menunjukkan bahwa nilai  $t_{hitung}$  lebih besar dari pada  $t_{tabel}$ . Hasil tersebut menunjukkan jika ada perbedaan yang signifikan

ketepatan *smash* antara latihan *drill* dan *strokes* pada atlet bulu tangkis di PB. Mandiri Demi Prestasi Demi Prestasi Yogyakarta.

#### 4) Perbandingan Presentase Tingkat Pengaruh Latihan *Drill* dan *Strokes* Terhadap Ketepatan *Smash* Atlet Bulu Tangkis

Pengaruh Ketepatan <i>smash</i>	Presentase
Latihan <i>Drill</i>	51,16%
Latihan <i>Strokes</i>	35,67%

Berdasarkan peningkatan persentase diperoleh jika meningkatkan ketepatan *smash* menggunakan latihan *drill* diperoleh 51,16 %, dan peningkatan dengan Latihan *Strokes* diperoleh sebesar 35,67 %.

## B. Pembahasan

Bulu tangkis merupakan salah satu olahraga dengan menggunakan raket yang dimainkan oleh dua orang untuk tunggal atau dua pasangan untuk ganda yang mengambil posisi berlawanan dilapangan yang dibagi dua dan dibatasi oleh jaring. Berbagai teknik dasar di mainkan dalam permainan bulu tangkis, salah satu teknik dasar yang penting dalam memperoleh poin adalah pukulan *smash* (Setiawan & Toha, 2020). Pukulan *smash* merupakan bentuk pukulan keras yang sering digunakan dalam permainan bulu tangkis. Pukulan *smash* yang baik akan menentukan pemaian dalam mendapatkan angka, dikarenakan tujuan utamanya adalah mematikan lawan. Karakter dari pukulan *smash* adalah keras dan laju *shuttle cock* cepat menuju lantai lapangan, untuk bisa memperoleh ketepatan *smash* dalam pukulan bulu tangkis, seorang pemain bulu tangkis harus di latih

secara rutin dan intensif, beberapa latihan yang dapat dijadikan sebagai alternatif adalah latihan *drill* dan latihan *strokes*.

### **1. Pengaruh Latihan *Drill* Terhadap Ketepatan *Smash* Atlet Bulu tangkis Di PB. Mandiri Demi Prestasi Yogyakarta**

Hasil penelitian pada uji hipotesisi pertama diketahui nilai  $t_{hitung}$  (4,887)  $> t_{tabel}$  (2,571), dan nilai  $p$  (0,005)  $<$  dari 0,05, hasil tersebut diartikan ada pengaruh dari latihan *drill* terhadap ketepatan *smash* atlet bulu tangkis di PB. Mandiri Demi Prestasi Demi Prestasi Yogyakarta. Pengaruh yang diberikan oleh latihan *drill* adalah positif yang artinya pemain PB. Mandiri Demi Prestasi Demi Prestasi Yogyakarta mempunyai peningkatan ketepatan *smash*. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Wiratama (2016) yang berjudul “Pengaruh metode *drill* dan pola pukulan terhadap ketepatan *smash* atlet bulu tangkis putra usia 10-12 tahun di PB. Jaya Raya Satria Yogyakarta” bahwa hasil yang diperoleh adalah ada pengaruh pengaruh metode *drill* terhadap ketepatan *smash* atlet bulu tangkis putra usia 10-12 tahun di PB. Jaya Raya Satria Yogyakarta. Sedangkan berdasarkan penelitian Artha (2021) yang berjudul “Pengaruh Metode *Drill* Terhadap hasil *Smash* Bulu tangkis Kegiatan Ekstrakurikuler Siswa SMP Negeri 4 Busungbiu” dengan hasil penelitian siswa yang mengikuti pelatihan *drill* mengalami peningkatan dalam kemampuan *smash* mereka berdasarkan *posttest*. Nilai *posttest* berkisar antara 34 hingga 48, dengan rata-rata skor sebesar 42.30. Standar deviasi sebesar 3.962 menunjukkan variasi dalam skor individu siswa dalam kelompok tersebut.

Adanya peningkatan ketepatan *smash* pada atlet karena metode latihan *drilling smash* bentuk latihannya dengan melakukan *smash* yang diulang-ulang sehingga dapat membiasakan atlet untuk melakukan gerakan *smash*, sehingga atlet merasa terbiasa atau semakin otomatisasi gerak. Melalui metode *drill*, latihan yang dijalankan pada setiap gerakan teknik dapat mempercepat proses penguasaan keterampilan gerak (Chansrisukot, 2015). Selain itu, latihan ini juga membantu meningkatkan koneksi dan kecepatan respon serta mengontrol aspek motorik dengan menggunakan latihan yang terstruktur dan terprogram secara sistematis.

Ketepatan pemberian pengulangan (*drill*) pada setiap gerak teknik akan mempercepat anak latih dalam menguasai keterampilan gerak, dengan demikian latihan *drill* menjadi salah satu latihan yang efektif dalam meningkatkan ketepatan *smash* pada bulu tangkis.

## **2. Pengaruh Latihan *Strokes* Terhadap Ketepatan *Smash* Atlet Bulu tangkis Di PB. Mandiri Demi Prestasi Demi Prestasi Yogyakarta**

Berdasarkan hasil analisis pada uji hipotesis 2 diperoleh nilai  $t_{hitung}$  (4,213) >  $t_{tabel}$  (2,571), dan nilai  $p$  (0,008) < dari 0,05, hasil tersebut diartikan ada pengaruh dari latihan *strokes* terhadap ketepatan *smash* atlet bulu tangkis di PB. Mandiri Demi Prestasi Demi Prestasi Yogyakarta. Berdasarkan hasil penelitian tersebut menunjukkan hasil yang positif diartikan jika ketepatan *smash* mengalami peningkatan setelah diberi latihan *strokes*.

Latihan *strokes* merupakan sebuah pukulan rangkaian yang dilakukan secara berurutan dan berkesinambungan yang menggabungkan antara teknik

pukulan yang satu dengan teknik yang lain, dan dilakukan secara berulang-ulang sehingga menjadikan suatu bentuk rangkaian teknik pukulan yang dapat dimainkan secara harmonis dan terpadu. Latihan *strokes* ini berfungsi membentuk kemampuan unsur kecepatan dan kekuatan otot yang menjadi dasar terbentuknya daya ledak otot, sehingga secara terus menerus mampu melatih kemampuan tangan dalam melakukan *smash*.

Metode ini juga sangat berhubungan erat dengan akurasi dan ketepatan dalam memukul *shuttle cock*. Sehingga juga akan dapat mengembangkan dan meningkatkan kemampuan pukulan *smash* pada atlet. Selaras dengan hal tersebut, Latihan *strokes* adalah latihan pukulan di mana dua orang berpasangan atau saling memberi umpan satu sama lain. Latihan ini melibatkan serangkaian gerakan yang diulang secara berulang (Cahyaningrum, Gyta et al., 2018).

Pemberian metode latihan *strokes* pada setiap atlet bentuk gerakannya sangat dinamis artinya dibutuhkan mobilitas pergerakan seorang atlet, sehingga dapat meningkatkan reaksi serta kelincahan. Metode latihan *strokes* yang dilakukan oleh para pemain PB. Mandiri Demi Prestasi Yogyakarta tidak hanya memiliki satu rangkaian pola tapi juga bervariasi tujuannya agar dapat diterapkan atlet pada saat bertanding. Metode ini juga disebut metode latihan dari yang mudah menuju yang sukar, salah satu bentuk latihannya berupa melakukan gerakan *smash* kemudian langsung melakukan gerakan *netting*, sehingga membiasakan dalam melakukan *smash* dan atlet juga dapat menambah kelincahan, akan tetapi proses peningkatkan ketepatan *smash*

dengan latihan *strokes* ini membutuhkan waktu yang agak lama, dikarenakan latihan dilakukan secara bertahap dan berfaerasi.

### **3. Perbedaan Latihan *Drill* Dan *Strokes* Terhadap Ketepatan *Smash* Atlet Bulu tangkis Di PB. Mandiri Demi Prestasi Yogyakarta**

Hasil analisis pada uji hipotesis 3 dengan uji *t independent sampel t test* diperoleh nilai-nilai  $t_{hitung} > t_{tabel} (2,100)$ , Hasil tersebut menunjukkan jika ada perbedaan yang signifikan ketepatan *smash* antara latihan *drill* dan *strokes* pada atlet bulu tangkis di PB. Mandiri Demi Prestasi Yogyakarta. Penggunaan metode latihan berulang seperti latihan bayangan, *drilling*, dan *strokes* dapat meningkatkan berbagai komponen kondisi fisik, terutama daya tahan otot, kecepatan reaksi, dan ketepatan. Metode latihan ini melibatkan aspek-aspek seperti koordinasi gerakan, ketajaman indera, penguasaan teknik, kecepatan, kekuatan gerakan, keseimbangan dinamis, ketelitian, dan kemampuan merasakan bola (*ball feeling*) (devi, 2016).

### **4. Latihan *Drill* Lebih Baik Daripada Latihan *Strokes* Terhadap Ketepatan *Smash* Atlet Bulu Tangkis PB. Mandiri**

Hasil penelitian menunjukkan jika kedua latihan tersebut merupakan latihan yang mampu meningkatkan ketepatan *smash* bulu tangkis, yang diartikan bahwa kedua latihan tersebut menjadi alternatif pelatih dalam program latihan *smash* bulu tangkis. Perbedaan antara latihan *drill* dan *strokes* dapat dilihat pada persentase peningkatan ketepatan *smash*.

Berdasarkan peningkatan persentase diperoleh jika meningkatkan ketepatan *smash* menggunakan latihan *drill* diperoleh 51,16 %, dan

peningkatan dengan Latihan *Strokes* diperoleh sebesar 35,67 %. Hasil tersebut menunjukkan jika ketepatan *smash* menggunakan latihan *drill* mempunyai peningkatan lebih baik dibandingkan dengan latihan *Strokes* (Cahyaningrum et al., 2018). Hasil tersebut menunjukkan jika hasil dengan latihan *drill* lebih cepat meningkatkan dibandingkan dengan latihan *strokes*. Hal ini di karenakan latihan *drill* dilakukan secara berulang-ulang sedangkan latihan *strokes* dilakukan secara bertahap dan bervariasi, hal ini menyebabkan peningkatan pada ketepatan *smash* meningkat secara perlahan, Bagaskara (2017) berbeda dengan latihan *drill* yang dilakukan secara berulang-ulang, hal ini membuat pemain akan mudah terbiasa dalam melakukan gerakan *smash* secara terus menerus.

Bentuk latihan *smash* melalui metode latihan *drill* dilakukan tanpa disertai mobilitas perpindahan atlet dari tempat satu ke tempat yang lain, tujuannya agar atlet dapat fokus pada satu gerakan dan meminimalisir besarnya tenaga yang dikeluarkan karena disertai istirahat yang cukup. Pengulangan terhadap setiap gerak yang dilakukan akan memperkuat koneksi antara stimulus dan respon, sehingga dapat meningkatkan kemampuan anak latih dalam merespon stimulus yang diterima.



## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan sebelumnya diperoleh:

1. Ada pengaruh latihan *drilling* terhadap ketepatan *smash* atlet bulu tangkis di PB. Mandiri Yogyakarta.
2. Ada pengaruh dari latihan *strokes* terhadap ketepatan *smash* atlet bulu tangkis di PB. Mandiri Yogyakarta.
3. Ada perbedaan yang signifikan ketepatan *smash* antara latihan *drill* dan *strokes* pada atlet bulu tangkis di PB. Mandiri Yogyakarta.
4. Latihan *drill* dari pada latihan *strokes* dalam meningkatkan ketepatan *smash* atlet bulu tangkis PB. Mandiri Yogyakarta.

#### **B. Implikasi**

Berdasarkan kesimpulan di atas, hasil penelitian ini berimplikasi pada:

1. Menjadi catatan yang bermanfaat bagi pemain dan pelatih mengenai perbedaan latihan *drill* dan *strokes* terhadap ketepatan *smash* atlet bulu tangkis.
2. Hasil penelitian adanya pengaruh latihan *drill* dan *strokes* terhadap ketepatan *smash*, sehingga pelatih akan lebih paham dalam menerapkan latihan yang efektif dan efisien dalam meningkatkan ketepatan *smash*

#### **C. Keterbatasan Penelitian**

Penelitian ini telah dilakukan sebaik-baiknya, tetapi masih memiliki keterbatasan dan kekurangan, diantaranya:

1. Peneliti hanya melakukan pada kelompok umur 10-13 tahun saja.

2. Dalam proses latihan atau *treatment*, tidak menutup kemungkinan atlet melakukan dengan tidak sepenuh hati atau tidak sungguh-sungguh.
3. Peneliti tidak dapat mengontrol faktor lain yang mungkin mempengaruhi hasil dari *posttest*.

#### **D. Saran**

Saran yang dapat disampaikan yaitu:

1. Bagi pemain yang masih mempunyai ketepatan *smash* yang masih rendah, perlu di tingkatkan dengan latihan *drill*, dikarenakan latihan tersebut mempunyai peningkatan yang lebih baik.
2. Bagi pelatih latihan *drill* dan *strokes* dapat dimasukkan dalam program latihan untuk meningkatkan Ketepatan *smash* atlet bulu tangkis

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahyar, H., Andriani, H., Sukmana, D. J., Hardani, S.Pd., M. S., Nur Hikmatul Auliya, G. C. B., Helmina Andriani, M. S., Fardani, R. A., Ustiawaty, J., Utami, E. F., Sukmana, D. J., & Istiqomah, R. R. (2020). *Buku Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif* (Issue March).
- Andika, A. (2023). *Pengaruh Latihan Smal Sided Games Terhadap Ketepatan Umpan (Passing) Pada Pemain Sepakbola Club Ponrang Fc* (Doctoral dissertation, UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALOPO).
- Ardhirianto, W. (2020). Pengaruh Latihan Koordinasi Drill Passing Dan Small Sided Game Terhadap Peningkatan Passing Bawah Pemain Sepakbola SSB Gelora Muda Sleman Tugas (Vol. 21, Issue 1).
- Artha, I. K. A. (2021). Pengaruh Metode *Drill* Terhadap Hasil Smash Bulu Tangkis Kegiatan Ekstrakurikuler Siswa SMP Negeri 4 Busungbiu. *Jurnal Pendidikan Kesehatan Rekreasi*, 7(1), 46-55. <https://ojs.mahadewa.ac.id/index.php/jpkr/article/view/969>
- Atmaja, N. M. K., & Tomoliyus, T. (2015). Pengaruh metode latihan drill dan waktu reaksi terhadap ketepatan drive dalam permainan tenis meja. *Jurnal Keolahragaan*, 3(1), 56-65.
- Bagaskara, E. (2017). Pengaruh Latihan Smash Sasaran Tetap Dan Sasaran Berubah Terhadap Peningkatan Kemampuan Smash Pada Atlet Bulutangkis Di Pb Ac Quality Yogyakarta. *Pend. Kepeleatihan Olahraga-S1*, 1(6).
- Beckman, C. M., Burton, M. D., & O'Reilly, C. (2007). Early teams: The impact of team demography on VC financing and going public. *Journal of Business Venturing*, 22(2), 147–173. <https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2006.02.001>
- Budiwanto, S. (2013). *Dasar-Dasar Teknik dan Taktik Bermain Bulu tangkis*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- \_\_\_\_\_ (2012). *Metodologi latihan olahraga*.
- Cahyaningrum, Gyta, K., Asnar, E., & Wardani, T. (2018). Comparison of *Combination Exercise Shadow With Drilling and Strokes of Reaction Time and Smash Accuracy*. *Jurnal SPORTIF*, 4(2), 159–170.
- Candra, A. (2016). Pengaruh latihan menendang menggunakan imageri terhadap akurasi tendangan ke gawang. *Journal Sport Area*, 1(1), 1-10.
- Chansrisukot, G. Suwanthada, S. & Intiraporn, C. (2015). *Cognitive Psychological Training in Combination with Explosive Power Training*

Can Significantly Enhance Responsiveness of Badminton Players. *Journal of Exercise Physiology*, 18 (2).

Daniel Young Wen Tan, Huong Yong Ting dan Simon Bounng Yew Lau. (2017). On-Court Holistic Badminton Training Analytics Framework, 35(8), 132.

Dinata, M. (2006). Bulu tangkis 2 (Rev. ed.). Ciptat: Cerdas Jaya

Elisa, N. (2022). Upaya Meningkatkan Kemampuan Long Service Dalam Permainan Bulu Tangkis Melalui Metode Blocked Practice Pada Siswa Kelas Xi Sma Negeri 5 Luwu (*Doctoral dissertation*, Universitas Muhammadiyah Palopo).

Gustaman, G. P. (2019). Hubungan Footwork, Kekuatan Otot Tungkai Dan Tinggi Lompatan Terhadap Kemampuan Smash Bulutangkis. *JUARA: Jurnal Olahraga*, 4(1), 1-8.

Hamed, I., & Hassan, I. (2017). The Effect of Core Stability Training on Dynamic Balance and Smash Stroke Performance in Badminton Players, 2(3), 44–52. <https://doi.org/10.11648/j.ijsspe.20170203.12>.

Harsono. (2015). Kepeleatihan Olahraga Bandung: PT. Remaja Rosdakarya

Isna, Saman, A. & Suhartiwi. (2019). Meningkatkan Hasil Belajar Servis Pendek pada Permainan Bulu tangkis dengan Menggunakan Metode Drill pada Siswa Kelas VIII A SMP Negeri 1 Lapandewa. *Jurnal Fair Play : Jurnal Penelitian dan Pembelajaran*, 1(1), 1-12. [http://ojs.uho.ac.id/index.php/Penjas\\_kesrek/article/view/9216](http://ojs.uho.ac.id/index.php/Penjas_kesrek/article/view/9216)

Kemendikbud, Dirjen PAUD PM dan Dikmas. 2017. *Shuttle cock* Menari Indah di Udara. Desember. Direktorat Jenderal. Jakarta.

Kresnayadi, I. P. E., and I. A. K. A. Dewi. "Pengaruh Pelatihan Plyometric Depth Jump 10 Repetisi 3 Set Terhadap Peningkatan Daya Ledak Otot Tungkai." *Jurnal Pendidikan Kesehatan Rekreasi*, vol. 3, no. 2, 30 Jun. 2017, pp. 33-38.

Kusnadi, N. (2020). Pengembangan Model Latihan Pukulan Dropshot Bulu tangkis Untuk Usia 12–14 Tahun. *Journal of SPORT (Sport, Physical Education, Organization, Recreation, and Training)*, 4(1), 1-11.

Mangun, F. A., Budiningsih, M., & Sugianto, A. (2017). Model latihan smash pada cabang olahraga bulutangkis untuk atlet ganda. *Gladi: Jurnal Ilmu Keolahragaan*, 8(2), 78-89.

Margono, H., Sharma, S. C., & Melvin Ii, P. D. (2010). Cost efficiency, economies of scale, technological progress and productivity in Indonesian banks. *Journal of Asian Economics*, 21(1), 53-65.

- Pamungkas, K. A. A., & Indarto, P. (2021). *The Impact of Drill and Strokes Training Methods on the Accuracy of Smash Direction in Badminton*. *Jurnal Pendidikan Jasmani (JPJ)*, 2(2), 65-75.
- PB. PBSI. (2006). *Buku Pedoman Bulu tangkis*. Jakarta: PB. PBSI.
- Pradana, A. F. (2016). *Pengaruh Latihan *Drilling Dropshot* dan *Strokes Dropshot* Terhadap Peningkatan *Dropshot* Pada Atlet Bulu tangkis Putra Usia 10-11 Tahun* PB. Natura Prambanan Yogyakarta. *Pend. Kepelatihan Olahraga-S1*, 1(3).
- Prasetyoadi, E. K. (2012). *Pengaruh latihan *drilling* smash dan latihan strokes smash terhadap peningkatan ketepatan smash pada atlet bulu tangkis putra usia 12-15 tahun* PB Serulingmas Banjarnegara (Doctoral dissertation, Tesis S1 Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta. Yogyakarta.[unpublished]).
- Pratama, I., Dei, A., Perdana, A., Santika, I., Adnyana, I., & Citrawan, I. (2019). *Pelatihan Drill Smash 12 Reptisi 3 Set Terhadap Peningkatan Ketepatan Smash Peserta Ekstrakurikuler Bola Voli Putra SMA Negeri 2 Mengwi Tahun Ajaran 2017/2018*. *Jurnal Pendidikan Kesehatan Rekreasi*, 5(2), 128-135. [https://doi.org/10.5281/zenodo.3344\\_563](https://doi.org/10.5281/zenodo.3344_563)
- Setiawan, A., Effendi, F., & Toha, M. (2020). *Akurasi smash forehand bulutangkis dikaitkan dengan kekuatan otot lengan dan koordinasi mata-tangan*. *Jurnal MAENPO: Jurnal Pendidikan Jasmani Kesehatan Dan Rekreasi*, 10(1), 50.
- Sugiyanto. (2000). *Belajar gerak*. Jakarta : KONI Pusat
- Sugiyono.(2017).*Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono.(2018).*Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suharno. (1993). *Ilmu Kepelatihan Olahraga*. Yogyakarta: Yayasan STO.
- Sukadiyanto.(2011).*Pengaruh Latihan *Smash* dengan Metode Drill Smash Terhadap Ketepatan Smash Atlet Bulutangkis Usia 11-12 Tahun Di Pb Ibcklaten*. 102–104.
- Susilo, T. F. (2017). *Pengaruh Variasi Latihan Smash Terhadap Hasil Peningkatan Ketepatan Smash Pada Pemain Bulu tangkis Putra Usia 12-16 Tahun* PB. Arena Tanjung Morawa Tahun 2017 (*Doctoral dissertation*, UNIMED).
- Tohar. (1991). *Olahraga Pilihan Bulu tangkis*. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi. Proyek Pembinaan Tenaga Kependidikan.

- Walinono, A. H., Hariyanto, E., & Amiq, F. (2017). Meningkatkan Pembelajaran Pukulan Forehand Lob Bulu tangkis Dengan Menggunakan Part And Whole Method Pada Peserta Didik Kelas Viii E Smpn 1 Winongan Kabupaten Pasuruan. *Gelanggang Pendidikan Jasmani Indonesia*, 1(1), 63-73.
- Wijaya, A. (2017). Analisis Gerak Keterampilan Servis dalam Permainan Bulu tangkis (Suatu Tinjauan Anatomi, Fisiologi, dan Biomekanika. *Indonesia Performance Journal*, 1(2): 106-111.
- Wiratama, S. A. (2016). Pengaruh Metode Latihan *Drill* Dan Pola Pukulan Terhadap Ketepatan Smash Atlet Bulu tangkis Putra Usia 10-12 Tahun di PB Jaya Raya Satria Yogyakarta. *Pend. Kepelatihan Olahraga-S1*, 1(1).
- Yuliawan, D. (2017). *Bulu tangkis dasar*. Deepublish.
- Yuliawan, D., & Sugiyanto, F. X. (2014). Pengaruh metode latihan pukulan dan kelincahan terhadap keterampilan bermain bulu tangkis atlet tingkat pemula. *Jurnal Keolahragaan*, 2(2), 145-154.

# **LAMPIRAN**

## Lampiran 1. Permohonan *Expert judgement*

Hal : Permohonan *Expert Judgement*  
Lampiran : 1 Bandel  
Kepada : Yth. Dr. Devi Tirtawirya, M.Or.  
Di tempat

Dengan hormat,  
Saya mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta:

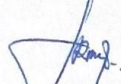
Nama : Fernanda Abhista  
NIM : 18602241088  
Program Studi : Pendidikan Kepeleatihan Olahraga

Dengan ini bermaksud untuk mengajukan permohonan *Expert Judgement* untuk program latihan penelitian tugas akhir skripsi saya dengan judul "Perbedaan latihan *drill* dan *strokes* terhadap ketepatan *smash* atlet bulutangkis di PB Mandiri Demi Prestasi Yogyakarta".

Demikian permohonan ini, besar harapan saya Bapak berkenan dengan permohonan ini. Atas permohonan dan terpenuhinya permohonan ini saya ucapkan terima kasih.


Yogyakarta,.....

Pembimbing,



Tri Hadi Karyono. S.Pd.Kor., M.Or  
NIP. 197407092005011002

Hormat saya,



Fernanda Abhista  
NIM 18602241088



## Lampiran 2. Surat Pernyataan Validasi

**SURAT PERNYATAAN VALIDASI  
INSTREUMEN PENELITIAN TUGAS AKHIR**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Dr. Devi Tirtawirya, M.Or.  
Jabatan: Dosen  
Instansi: Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta

Menerangkan bahwa program latihan penelitian dengan judul "Perbedaan Latihan Drill dan Strokes Terhadap Ketepatan Smash Atlit Bulutangkis di PB Mandiri Demi Prestasi Yogyakarta" dari mahasiswa :


Nama : Fernanda Abhista  
NIM : 18602241088  
Prodi : Pendidikan Kepeleatihan Olahraga

Telah layak/tidak layak digunakan sebagai program latihan untuk penelitian penyelesaian tugas akhir skripsi dengan menambahkan beberapa saran sebagai berikut :

1. Analisis perbedaan biar tanya mengapa jumlah pukul 10
2. Bentuk lat. Stroks & Drill dibedakan untuk tujuan akurasi smash
3. Intensitas tngg; dan Pindah dan sedang awal dari mana?

Dengan catatan dan saran/perbaikan sebagaimana terlampir. Demikian agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta,.....November 2022

  
Dr. Devi Tirtawirya, M.Or.  
NIP. 197408292003121002

### Lampiran 3. Validasi Ahli

**SURAT VALIDASI AHLI**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dr. Lismadiana M.Pd.  
Nip : 1979120705012002  
Jabatan : Dosen  
Instansi : Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan

Menerangkan bahwa program Latihan penelitian dengan judul "Perbedaan Latihan drill dan strokes terhadap ketepatan smash atlet bulu tangkis di PB Mandiri demi prestasi Yogyakarta" dari mahasiswa :

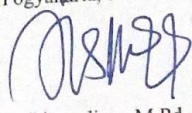
Nama : Fernanda Abhista  
NIM : 18602241088  
Jurusan : Pendidikan Kepelatihan Olahraga  
Judul : Perbedaan latihan drill dan strokes terhadap ketepatan smash atlet bulutangkis di PB Mandiri Demi Prestasi Yogyakarta

Telah disetujui dan layak digunakan sebagai instrumen untuk penelitian penyelesaian tugas akhir skripsi dengan menambahkan beberapa saran sebagai berikut:

1. Program Latihan di Smanahan dengan Uraian yang lebih
2. Beban latihan drill dan strokes harus sama
3. Perlu ada perhatian


Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 3 Februari 2023

  
Dr. Lismadiana M.Pd.  
197912072005012002

## Lampiran 4. Izin Penelitian

SURAT IZIN PENELITIAN about:blank



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET, DAN TEKNOLOGI**  
**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**  
**FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN DAN KESEHATAN**  
Alamat : Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281  
Telepon (0274) 586168, ext. 560, 557, 0274-550826, Fax 0274-513092  
Laman: fik.uny.ac.id E-mail: humas\_fik@uny.ac.id

---

Nomor : B/1146/UN34.16/PT.01.04/2023 12 Januari 2023  
Lamp. : 1 Bendel Proposal  
Hal : **Izin Penelitian**


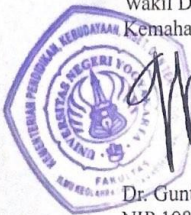
**Yth . PB. MANDIRI DEMI PRESTASI  
JL KALI ADEM WUKIRSARI CANGKRINGAN SLEMAN YOGYAKARTA**

Kami sampaikan dengan hormat, bahwa mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nama : Fernanda Abhista  
NIM : 18602241088  
Program Studi : Pendidikan Keperawatan Olahraga - S1  
Tujuan : Memohon izin mencari data untuk penulisan Tugas Akhir Skripsi (TAS)  
Judul Tugas Akhir : PERBEDAAN LATIHAN DRILL DAN STROKES TERHADAP KETEPATAN SMASH ATLET BULUTANGKIS DI PB MANDIRI DEMI PRESTASI YOGYAKARTA  
Waktu Penelitian : 16 Januari - 12 Februari 2023

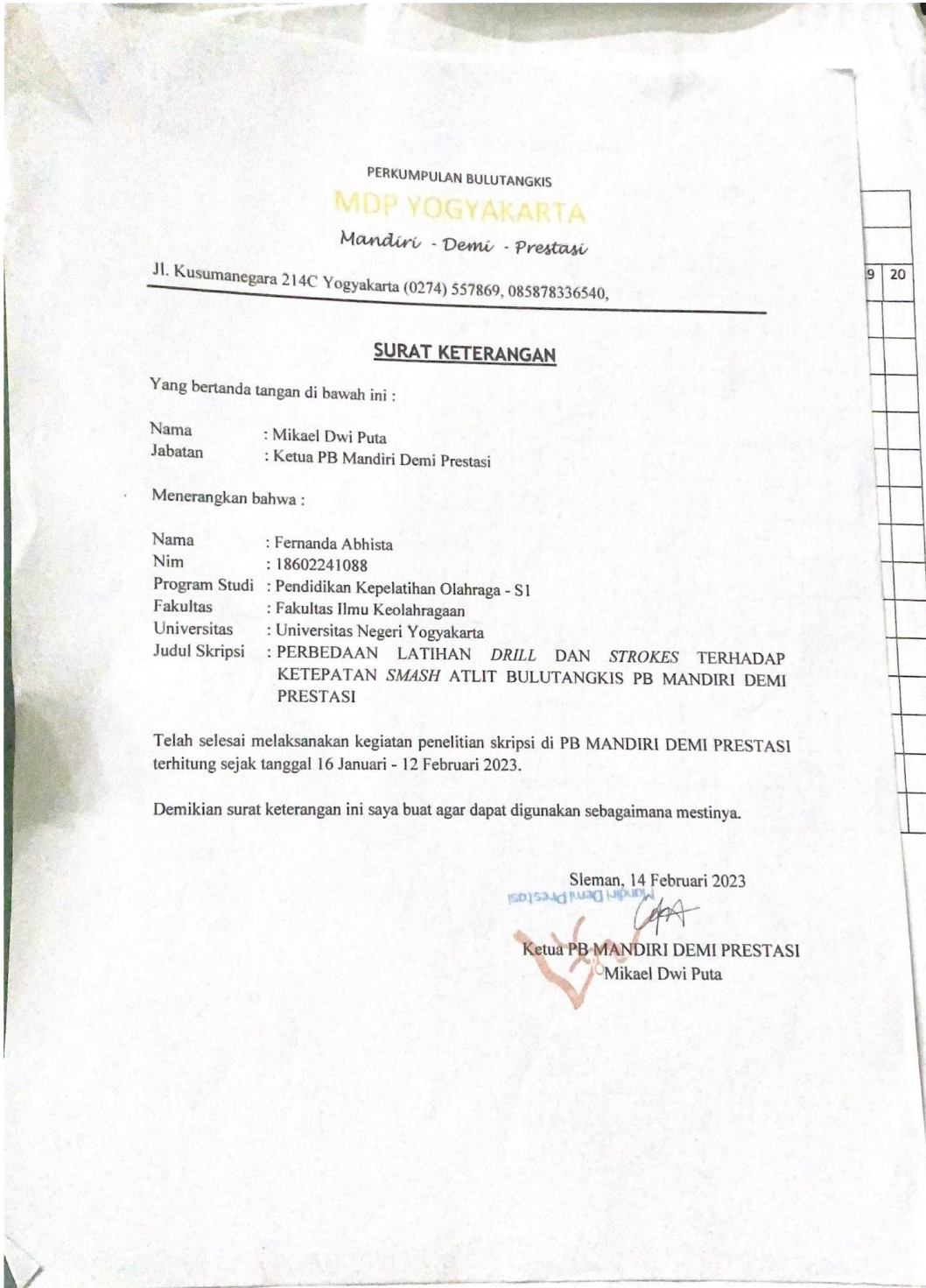
Untuk dapat terlaksananya maksud tersebut, kami mohon dengan hormat Bapak/Ibu berkenan memberi izin dan bantuan seperlunya.  
Demikian atas perhatian dan kerjasamanya kami sampaikan terima kasih.

Wakil Dekan Bidang Akademik,  
Kemahasiswaan dan Alumni,

  
  
Dr. Guntur, M.Pd.  
NIP 19810926 200604 1 001

Tembusan :  
1. Kepala Layanan Administrasi;  
2. Mahasiswa yang bersangkutan.

**Lampiran 5. Surat Keterangan Selesai Penelitian**



### Lampiran 6. Data Penelitian

No	Nama	<i>Pretest</i>											Pembagian Kelompok
		Pukulan Ke											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	<b>JML</b>	
1	EN	5	0	4	4	5	5	4	4	3	5	<b>39</b>	A
2	DN	4	5	0	0	5	4	0	5	4	3	<b>30</b>	B
3	BT	1	4	5	0	0	1	4	1	4	5	<b>25</b>	B
4	SL	0	4	4	1	4	2	0	0	5	3	<b>23</b>	A
5	VN	4	4	1	4	0	1	4	4	0	0	<b>22</b>	A
6	AL	1	4	0	4	0	4	4	0	4	0	<b>21</b>	B
7	AC	1	4	1	1	5	0	0	4	4	0	<b>20</b>	B
8	PT	4	1	0	0	1	1	4	0	4	4	<b>19</b>	A
9	CTK	1	6	1	3	1	1	1	3	1	0	<b>18</b>	A
10	RB	4	4	4	0	0	0	1	0	4	0	<b>17</b>	B
11	ELZ	1	0	4	0	4	0	1	4	1	1	<b>16</b>	B
12	DC	1	0	0	0	5	1	1	0	0	0	<b>8</b>	A

Data Latihan Drill

No	Nama	Pretest											Posttest											Kel
		Pukulan Ke											Pukulan Ke											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	JML	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	JML	
1	EV	5	0	4	4	5	5	4	4	3	5	<b>39</b>	5	3	4	5	6	6	4	4	3	6	46	A
2	SL	0	4	4	1	4	2	0	0	5	3	<b>23</b>	2	6	2	4	0	4	4	4	5	3	34	A
3	VN	4	4	1	4	0	1	4	4	0	0	<b>22</b>	4	6	1	4	2	5	5	4	2	2	35	A
4	PT	4	1	0	0	1	1	4	0	4	4	<b>19</b>	1	1	4	4	4	5	1	1	1	4	26	A
5	CTK	1	6	1	3	1	1	1	3	1	0	<b>18</b>	4	4	5	4	4	4	1	4	5	4	39	A
6	DC	1	0	0	0	5	1	1	0	0	0	<b>8</b>	1	1	0	0	0	2	1	5	3	2	15	A

Data Latihan Strokes

No	Nama	Pretest											Posttest											Kel
		Pukulan Ke											Pukulan Ke											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	JML	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	JML	
1	DN	4	5	0	0	5	4	0	5	4	3	<b>30</b>	4	2	3	4	6	6	3	3	2	5	38	B
2	BT	1	4	5	0	0	1	4	1	4	5	<b>25</b>	4	4	5	2	2	1	4	1	4	5	32	B
3	AL	1	4	0	4	0	4	4	0	4	0	<b>21</b>	1	3	4	4	4	4	1	4	1	0	26	B
4	AC	1	4	1	1	5	0	0	4	4	0	<b>20</b>	4	4	5	5	0	4	0	0	4	1	27	B
5	RB	4	4	4	0	0	0	1	0	4	0	<b>17</b>	5	3	5	4	4	1	6	1	0	4	33	B
6	ELZ	1	0	4	0	4	0	1	4	1	1	<b>16</b>	1	1	1	3	1	2	2	1	5	2	19	B

## Lampiran 7. Program Latihan

### Rencana Perlakuan *Drill* dan *Stroke*

**Cabang olahraga** : Bulutangkis  
**Waktu** : 120 menit  
**Sasaran latihan** : Ketepatan  
**Alat yang diperlukan** : Peluit, stopwatch, *shuttle cock*

Mikro	Sesi	Materi Latihan	Dosis
		Pembukaan	5 Menit doa dan penjabaran mengenai latihan
		Pemanasan	15 Menit statis dan dinamis
		Latihan <i>Drilling Smash</i>	65 menit Intensitas: <i>max</i> . Rep: 10 Pukulan Set: 3 <i>Recovery</i> : 30 detik <i>Interval</i> : 3 mnt
		Latihan Teknik	15 menit latihan teknik pukulan
		<i>Cooling down</i>	15 Menit
		Penutup	5 Menit evaluasi dan ditutup dengan berdoa
		Pembukaan	5 Menit doa dan penjabaran mengenai latihan
		Pemanasan	15 Menit statis dan dinamis
		Latihan <i>strokes Smash</i>	65 menit Intensitas: <i>max</i> . Rep: 10 Pukulan Set: 3 <i>Recovery</i> : 30 detik <i>Interval</i> : 3 mnt
		Latihan Teknik	15 menit latihan teknik pukulan
		<i>Cooling down</i>	15 Menit
		Penutup	5 Menit evaluasi dan ditutup dengan berdoa

Program Latihan *Drilling*

Mikro	Sesi	Materi latihan	Dosis Latihan
1	1	Melakukan ketepatan sasaran dengan <i>smash</i> kearah kanan dan kiri	Intensitas: Rendah Rep: 10 Pukulan Set: 4 (2 kanan, 2 kiri) Rec: 15 detik Interval: 3 mnt
1	2	Melakukan ketepatan sasaran dengan <i>smash</i> kearah kanan dan kiri	Intensitas: Sedang Rep: 10 Pukulan Set: 4 (2 kanan, 2 kiri) Rec: 15 detik Interval: 3 mnt
1	3	Melakukan ketepatan sasaran dengan <i>smash</i> kearah kanan dan kiri	Intensitas: Tinggi Rep: 10 Pukulan Set: 4 (2 kanan, 2 kiri) Rec: 15 detik Interval: 3 mnt
1	4	Melakukan ketepatan sasaran dengan <i>smash</i> kearah kanan dan kiri	Intensitas: Maksimal Rep: 10 Pukulan Set: 4 (2 kanan, 2 kiri) Rec: 15 detik Interval: 3 mnt



2	1	Melakukan ketepatan sasaran dengan <i>smash</i> kearah kanan dan kiri	Intensitas: Rendah Rep: 10 Pukulan Set: 6 (3 kanan, 3 kiri) Rec: 15 detik
---	---	---	--

			Interval: 3 mnt
2	2	Melakukan ketepatan sasaran dengan <i>smash</i> kearah kanan dan kiri	Intensitas: Sedang Rep: 10 Pukulan Set: 6 (3 kanan, 3 kiri) Rec: 15 detik Interval: 3 mnt
2	3	Melakukan ketepatan sasaran dengan <i>smash</i> kearah kanan dan kiri	Intensitas: Tinggi Rep: 10 Pukulan Set: 6 (3 kanan, 3 kiri) Rec: 15 detik Interval: 3 mnt
2	4	Melakukan ketepatan sasaran dengan <i>smash</i> kearah kanan dan kiri	Intensitas: Maksimal Rep: 10 Pukulan Set: 6 (3 kanan, 3 kiri) Rec: 15 detik Interval: 3 mnt

3	1	Melakukan ketepatan sasaran dengan <i>smash</i> kearah kanan dan kiri	Intensitas: Rendah Rep: 10 Pukulan Set: 8 (4 kanan, 4 kiri) Rec: 15 detik Interval: 3 mnt
3	2	Melakukan ketepatan sasaran dengan <i>smash</i> kearah kanan dan kiri	Intensitas: Sedang Rep: 10 Pukulan Set: 8 (4 kanan, 4 kiri)

			Rec: 15 detik Interval: 3 mnt
3	3	Melakukan ketepatan sasaran dengan <i>smash</i> kearah kanan dan kiri	Intensitas: Tinggi Rep: 10 Pukulan Set: 8 (4 kanan, 4 kiri) Rec: 15 detik Interval: 3 mnt
3	4	Melakukan ketepatan sasaran dengan <i>smash</i> kearah kanan dan kiri	Intensitas: Maksimal Rep: 10 Pukulan Set: 8 (4 kanan, 4 kiri) Rec: 15 detik Interval: 3 mnt

4	1	Melakukan ketepatan sasaran dengan <i>smash</i> kearah kanan dan kiri	Intensitas: Rendah Rep: 10 Pukulan Set: 10 (5 kanan, 5 kiri) Rec: 15 detik Interval: 3 mnt
4	2	Melakukan ketepatan sasaran dengan <i>smash</i> kearah kanan dan kiri	Intensitas: Sedang Rep: 10 Pukulan Set: 8 (4 kanan, 4 kiri) Rec: 15 detik Interval: 3 mnt
4	3	Melakukan ketepatan sasaran dengan <i>smash</i> kearah kanan dan kiri	Intensitas: Tinggi Rep: 10 Pukulan Set: 6 (3 kanan, 3

			kiri) Rec: 30 detik Interval: 3 mnt
4	4	Melakukan ketepatan sasaran dengan <i>smash</i> kearah kanan dan kiri	Intensitas: Maksimal Rep: 10 Pukulan Set: 4 (2 kanan, 2 kiri) Rec: 15 detik Interval: 3 mnt

Program Latihan *Strokes*



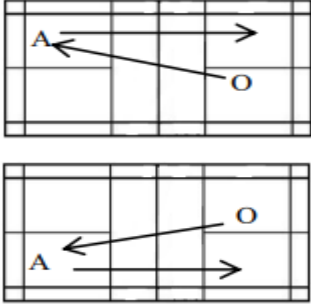
Mikro	Sesi	Materi latihan	Dosis Latihan
1	1	Melakukan smash kesebelah kanan kiri dan maju <i>netting</i>	Intensitas: Rendah Rep: 20 Pukulan Set: 4 (2 kanan, 2 kiri) Rec:30 detik Interval: 3 mnt
1	2	Melakukan smash kesebelah kanan kiri dan maju <i>netting</i>	Intensitas: Sedang Rep: 20 Pukulan Set: 4 (2 kanan, 2 kiri) Rec: 30 detik Interval: 3 mnt
1	3	Melakukan smash kesebelah kanan kiri dan maju <i>netting</i>	Intensitas: Tinggi Rep: 20 Pukulan Set: 4 (2 kanan, 2 kiri) Rec: 30 detik Interval: 3 mnt
1	4	Melakukan smash kesebelah kanan kiri dan maju <i>netting</i>	Intensitas: Maksimal Rep: 20 Pukulan Set: 4 (2 kanan, 2 kiri) Rec: 30 detik Interval: 3 mnt
2	1	Melakukan smash kesebelah kanan kiri dan maju <i>netting</i>	Intensitas: Rendah Rep: 20 Pukulan Set: 6 (3 kanan, 3 kiri) Rec: 30 detik Interval: 3 mnt

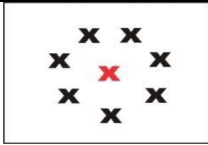
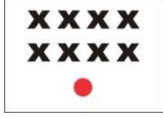
2	2	Melakukan smash kesebelah kanan kiri dan maju <i>netting</i>	Intensitas: Sedang Rep: 20 Pukulan Set: 6 (3 kanan, 3 kiri) Rec: 30 detik
---	---	--	--

			Interval: 3 mnt
2	3	Melakukan smash kesebelah kanan kiri dan maju <i>netting</i>	Intensitas: Tinggi Rep: 20 Pukulan Set: 6 (3 kanan, 3 kiri) Rec: 30 detik Interval: 3 mnt
2	4	Melakukan smash kesebelah kanan kiri dan maju <i>netting</i>	Intensitas: Maksimal Rep: 20 Pukulan Set: 6 (3 kanan, 3 kiri) Rec: 30 detik Interval: 3 mnt
3	1	Melakukan smash kesebelah kanan kiri dan maju <i>netting</i>	Intensitas: Rendah Rep: 20 Pukulan Set: 8 (4 kanan, 4 kiri) Rec: 30 detik Interval: 3 mnt
3	2	Melakukan smash kesebelah kanan kiri dan maju <i>netting</i>	Intensitas: Sedang Rep: 20 Pukulan Set: 8 (4 kanan, 4 kiri) Rec: 30 detik Interval: 3 mnt

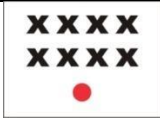

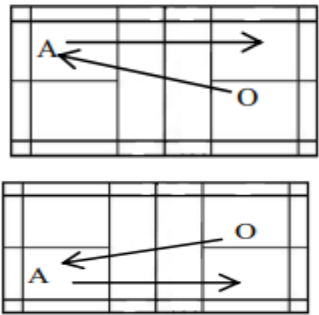
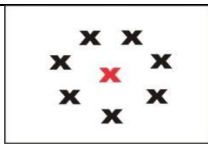
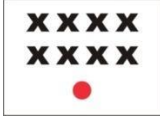
3	3	Melakukan smash kesebelah kanan kiri dan maju <i>netting</i>	Intensitas: Tinggi Rep: 20 Pukulan Set: 8 (4 kanan, 4 kiri) Rec: 30 detik Interval: 3 mnt
3	4	Melakukan smash kesebelah kanan kiri dan maju <i>netting</i>	Intensitas: Maksimal Rep: 20 Pukulan Set: 8 (4 kanan, 4 kiri) Rec: 30 detik Interval: 3 mnt
			Interval: 3 mnt
4	1	Melakukan smash kesebelah kanan kiri dan maju <i>netting</i>	Intensitas: Rendah Rep: 20 Pukulan Set: 10 (5 kanan, 5 kiri) Rec: 30 detik Interval: 3 mnt
4	2	Melakukan smash kesebelah kanan kiri dan maju <i>netting</i>	Intensitas: Sedang Rep: 20 Pukulan Set: 8 (4 kanan, 4 kiri) Rec: 30 detik Interval: 3 mnt
4	3	Melakukan smash kesebelah kanan kiri dan maju <i>netting</i>	Intensitas: Tinggi Rep: 20 Pukulan Set: 6 (3 kanan, 3 kiri) Rec: 30 detik Interval: 3 mnt
4	4	Melakukan smash kesebelah kanan kiri dan maju <i>netting</i>	Intensitas: Maksimal Rep: 20 Pukulan Set: 4 (2 kanan, 2 kiri) Rec: 30 detik Interval: 3 mnt

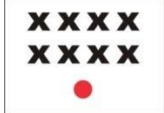

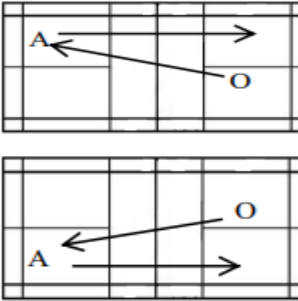
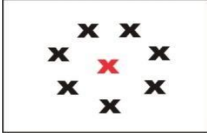
Program Latihan *drill*

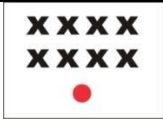
Mikro	Sesi	Materi Latihan	Dosis	Formasi	Catatan
2	4	Pengantar/ Pembuka	5 Menit		Melakukan doa dan penjelasan materi latihan secara singkat
		Pemanasan statis dan dinamis	15 Menit		Dengan formasi melingkar melakukan pemanasan
		Latihan Inti <i>drilling smash</i>	Intensitas : Maksimal Rep: 10 Pukulan Set: 6 (3 kanan, 3 kiri) Rec: 15 detik Interval: 3 mnt		Melakukan ketepatan sasaran dengan <i>smash</i> kearah kanan dan kiri
		Latihan Teknik	15 menit		latihan teknik pukulan

		<i>Cooling down</i>	15 Menit		Melakukan pendinginan agar otot kembali lemas
		Penutup	5 Menit		Pemberian evaluasi dan berdoa penutup

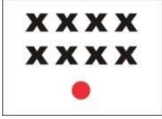
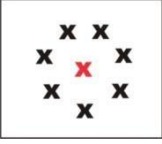
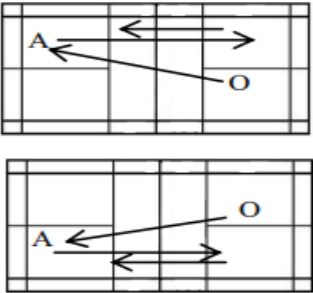

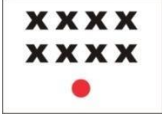




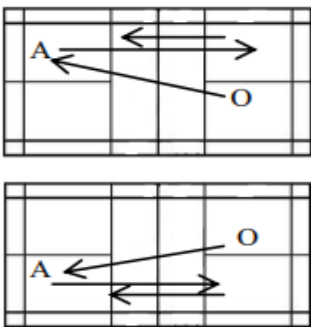
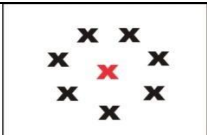
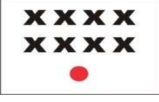
Mikro	Sesi	Materi Latihan	Dosis	Formasi	Catatan
3	1	Pengantar/ Pembuka	5 Menit		Melakukan doa dan penjelasan materi latihan secara singkat
		Pemanasan statis dan dinamis	15 Menit		Dengan formasi melingkar melakukan pemanasan
		Latihan Inti <i>drilling smash</i>	Intensitas: Rendah Rep: 10 Pukulan Set: 8 (4 kanan, 4 kiri) Rec: 15 detik Interval: 3 mnt		Melakukan ketepatan sasaran dengan <i>smash</i> kearah kanan dan kiri
		Latihan Teknik	15 menit		latihan teknik pukulan
		<i>Cooling down</i>	15 Menit		Melakukan pendinginan agar otot kembali lemas
		Penutup	5 Menit		Pemberian evaluasi dan berdoa penutup
Mikro	Sesi	Materi Latihan	Dosis	Formasi	Catatan



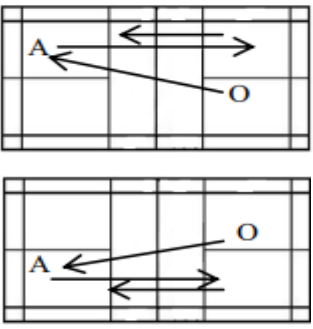
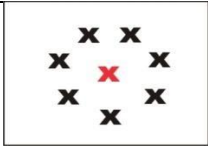

4	1	Pengantar/ Pembuka	5 Menit		Melakukan doa dan penjelasan materi latihan secara singkat
		Pemanasan statis dan dinamis	15 Menit		Dengan formasi melingkar melakukan pemanasan
		Latihan Inti <i>drilling smash</i>	Intensitas: Rendah Rep: 10 Pukulan Set: 10 (5 kanan, 5 kiri) Rec: 15 detik Interval: 3 mnt		Melakukan ketepatan sasaran dengan <i>smash</i> kearah kanan dan kiri
		Latihan Teknik	15 menit		latihan teknik pukulan
		<i>Cooling down</i>	15 Menit		Melakukan pendinginan agar otot kembali lemas

		Penutup	5 Menit		Pemberian evaluasi dan berdoa penutup
--	--	---------	---------	--	---

Program Latihan *strokes*

Mikro	Sesi	Materi Latihan	Dosis	Formasi	Catatan
1	1	Pengantar/ Pembuka	5 Menit		Melakukan doa dan penjelasan materi latihan secara singkat
		Pemanasan statis dan dinamis	15 Menit		Dengan formasi melingkar melakukan pemanasan
		Latihan Inti <i>strokes smash</i>	Intensitas : Rendah Rep: 20 Pukulan Set: 4 (2 kanan, 2 kiri) Rec:30 detik Interval: 3 mnt		Melakukan smash sebelah kanan kiri dan maju <i>netting</i>
		Latihan Teknik	15 menit		latihan teknik pukulan
		<i>Cooling down</i>	15 Menit		Melakukan pendinginan agar otot kembali lemas
		Penutup	5 Menit		Pemberian evaluasi dan berdoa penutup

Mikro	Sesi	Materi Latihan	Dosis	Formasi	Catatan
2	1	Pengantar/ Pembuka	5 Menit		Melakukan doa dan penjelasan materi latihan secara singkat
		Pemanasan statis dan dinamis	15 Menit		Dengan formasi melingkar melakukan pemanasan
		Latihan Inti <i>strokes smash</i>	Intensitas : Rendah Rep: 20 Pukulan Set: 6 (3 kanan, 3 kiri) Rec: 30 detik Interval: 3 mnt		Melakukan smash kesebelah kanan kiri dan maju <i>netting</i>
		Latihan Teknik	15 menit		latihan teknik pukulan
		<i>Cooling down</i>	15 Menit		Melakukan pendinginan agar otot kembali lemas
		Penutup	5 Menit		Pemberian evaluasi dan berdoa penutup
Mikro	Sesi	Materi Latihan	Dosis	Formasi	Catatan

4	1	Pengantar/ Pembuka	5 Menit		Melakukan doa dan penjelasan materi latihan secara singkat
		Pemanasan statis dan dinamis	15 Menit		Dengan formasi melingkar melakukan pemanasan
		Latihan Inti <i>strokes smash</i>	Intensitas : Rendah Rep: 22 Pukulan Set: 10 (5 kanan, 5 kiri) Rec: 30 detik Interval: 3 mnt		Melakukan smash kesebelah kanan kiri dan maju <i>netting</i>
		Latihan Teknik	15 menit		latihan teknik pukulan
		<i>Cooling down</i>	15 Menit		Melakukan pendinginan agar otot kembali lemas
		Penutup	5 Menit		Pemberian evaluasi dan berdoa penutup

Statistik Data Penelitian

**Frequencies**

[DataSet0]

**Statistics**

		Latihan <i>Drill</i> (pretest)	Latihan <i>Drill</i> (posttest)
N	Valid	6	6
	Missing	0	0
Mean		21,5000	32,5000
Median		20,5000	34,5000
Mode		8.00 <sup>a</sup>	15.00 <sup>a</sup>
Std. Deviation		10,09455	10,78425
Minimum		8,00	15,00
Maximum		39,00	46,00
Sum		129,00	195,00

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

## Frequency Table

### *Latihan Drill (pretest)*

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	8.00	1	16,7	16,7	16,7
	18.00	1	16,7	16,7	33,3
	19.00	1	16,7	16,7	50,0
	22.00	1	16,7	16,7	66,7
	23.00	1	16,7	16,7	83,3
	39.00	1	16,7	16,7	100,0
	Total	6	100,0	100,0	

### *Latihan Drill (posttest)*

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	15.00	1	16,7	16,7	16,7
	26.00	1	16,7	16,7	33,3
	34.00	1	16,7	16,7	50,0
	35.00	1	16,7	16,7	66,7
	39.00	1	16,7	16,7	83,3
	46.00	1	16,7	16,7	100,0
	Total	6	100,0	100,0	



## Frequencies

### Statistics

		Latihan Stroke (pretest)	Latihan Stroke (Posttest)
N	Valid	6	6
	Missing	0	0
Mean		21,5000	29,1667
Median		20,5000	29,5000
Mode		16.00 <sup>a</sup>	19.00 <sup>a</sup>
Std. Deviation		5,24404	6,61564
Minimum		16,00	19,00
Maximum		30,00	38,00
Sum		129,00	175,00

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

### Frequency Table

Lampiran 9. Hasil *strokes*

**Latihan Stroke (pretest)**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	16.00	1	16,7	16,7	16,7
	17.00	1	16,7	16,7	33,3
	20.00	1	16,7	16,7	50,0
	21.00	1	16,7	16,7	66,7
	25.00	1	16,7	16,7	83,3
	30.00	1	16,7	16,7	100,0
	Total	6	100,0	100,0	

**Latihan Stroke (Posttest)**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	19.00	1	16,7	16,7	16,7
	26.00	1	16,7	16,7	33,3
	27.00	1	16,7	16,7	50,0
	32.00	1	16,7	16,7	66,7
	33.00	1	16,7	16,7	83,3
	38.00	1	16,7	16,7	100,0
	Total	6	100,0	100,0	

## Lampiran 10. Uji Normalitas

### NPar Tests

[DataSet0]

### One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		<i>Drill</i>	Stroke
N		12	12
Normal	Mean	31,1667	21,1667
Parameters <sup>a,b</sup>	Std.	9,25235	6,47840
	Deviation		
Most	Absolute	,162	,140
Extreme	Positive	,145	,101
Differences	Negative	-,162	-,140
	Kolmogorov-Smirnov Z	,561	,484
	Asymp. Sig. (2-tailed)	,912	,973

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

### Lampiran 11. Uji Homogenitas

#### Test of Homogeneity of Variances

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
<i>Drill</i>	,149	1	10	,708
Stroke	,408	1	10	,538

#### ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
<i>Drill</i>	Between Groups	363,000	1	363,000	3,327	,098
	Within Groups	1091,000	10	109,100		
	Total	1454,000	11			
Stroke	Between Groups	176,333	1	176,333	4,949	,050
	Within Groups	356,333	10	35,633		
	Total	532,667	11			

Uji Hipotesis

Uji Hipotesis 1

**T-**

**Test**

[DataSet0]

**Paired Samples Statistics**

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Latihan <i>Drill</i> (pretest)	21,5000	6	10,09455	4,12108
	Latihan <i>Drill</i> (posttest)	32,5000	6	10,78425	4,40265

### Paired Samples Correlations

	N	Correlation	Sig.
Pair 1 Latihan <i>Drill</i> (pretest) & Latihan <i>Drill</i> (posttest)	6	,863	,027

### Paired Samples Test

	Paired Differences					t	df	Sig. (2- tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 Latihan <i>Drill</i> (pretest) - Latihan <i>Drill</i> (posttest)	11,00000	5,51362	2,25093	16,78619	5,21381	4,887	5	,005

Uji Hipotesis 2

**T-**

**Test**

[DataSet0]

**Paired Samples Statistics**

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Latihan Stroke (pretest)	21,5000	6	5,24404	2,14087
	Latihan Stroke (Posttest)	29,1667	6	6,61564	2,70082

### Paired Samples Correlations

	N	Correlation	Sig.
Pair 1 Latihan Stroke (pretest) & Latihan Stroke (Posttest)	6	,741	,092

### Paired Samples Test

	Paired Differences						t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference					
				Lower	Upper				
Pair 1 Latihan Stroke (pretest) - Latihan Stroke (Posttest)	7,66667	4,45720	1,81965	12,34422	2,98912	4,213	5	,008	



## Lampiran 12. Uji Hipotesis 3

### T-Test

[DataSet0]

#### Group Statistics

VAR00002	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Ketepatan smash	6	11,0000	5,51362	2,25093
drill stroke	6	7,6667	4,45720	1,81965

### Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2- tailed)	Mean Differe nce	Std. Error Differe nce	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Ketepat an smash	Equal variance s assumed	,352	,566	2,25 2	10	,048	3,3333 3	2,8944 4	3,115 88	9,7825 5
	Equal variance s not assumed			2,25 2	9,579	,048	3,3333 3	2,8944 4	3,154 47	9,8211 4

#### Lampiran 14. Data Sampel Penelitian

No	Nama	Inisial	Tanggal Lahir	Umur
1	Evan L	EN	29 Juli 2011	12
2	Dinan L	DN	24 Februari 2013	10
3	Bintang	BT	14 November 2012	10
4	Salma P	SL	3 Januari 2010	13
5	Vina P	VN	8 Februari 2010	13
6	Alan L	AL	2 April 2011	12
7	Acha P	AC	15 April 2011	12
8	Petra P	PT	30 Juli 2011	12
9	Cantika	CTK	11 Maret 2010	13
10	Robbi L	RB	7 April 2010	13
11	Elyza P	ELZ	24 Agustus 2012	11
12	Dicky L	DC	19 Mei 2012	11

Ketua PB. Mandiri Demi Prestasi Yogyakarta

Michael Dwi Putra

## Lampiran 14. Dokumentasi

### 1. *Pretest*



## ***2. Treatment latihan drilling smash***



## ***3. Treatment latihan strokes smash***



#### 4. Posttest





