

**PENGARUH LATIHAN *STROKE* TERHADAP PUKULAN *BACKHAND*  
*LOB* BULU TANGKIS ATLET PERKUMPULAN BULU TANGKIS  
(PB) KIDS SMASH KABUPATEN BANTUL**

**TUGAS AKHIR SKRIPSI**

Diajukan kepada Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan  
Universitas Negeri Yogyakarta untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Guna  
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



Oleh:  
Daffa Zain  
NIM 19602244010

**DEPARTEMEN PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAAHRAGA  
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN DAN KESEHATAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
2023**

**PENGARUH LATIHAN *STROKE* TERHADAP PUKULAN *BACKHAND LOB* BULU TANGKIS ATLET PERKUMPULAN BULU TANGKIS (PB) *KIDS SMASH* KABUPATEN BANTUL**

Oleh:  
Daffa Zain  
NIM 19602244010

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan *stroke* terhadap pukulan *backhand lob* bulu tangkis atlet PB. Kids Smash Kabupaten Bantul.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan desain "*One Groups Pretest-Posttest Design*". Populasi penelitian adalah atlet PB. Kids Smash Kabupaten Bantul yang berjumlah 35 atlet. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*, dengan kriteria (1) pemain yang masih aktif mengikuti latihan, (2) berusia  $\leq 12$  tahun, (3) bersedia menjadi sampel, dan (4) tidak dalam keadaan sakit. Berdasarkan kriteria yang memenuhi berjumlah 20 atlet. Instrumen tes pukulan *backhand lob* diukur menggunakan tes kemampuan memukul *lob (clear test)*. Analisis data menggunakan uji t.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh yang signifikan latihan *stroke* terhadap pukulan *backhand lob* bulu tangkis atlet PB. Kids Smash Kabupaten Bantul, dengan  $t_{hitung} 13,694 > t_{tabel} 2,093$ , dan  $p-value 0,000 < 0,05$ .

Kata kunci: latihan *stroke*, *backhand lob*, bulu tangkis

**EFFECT OF STROKE TRAINING TOWARDS THE BACKHAND LOB OF THE BADMINTON ATHLETES OF PB KIDS SMASH, BANTUL REGENCY**

**ABSTRACT**

*This research aims to determine the effect of stroke training on the backhand lob stroke of the athletes from PB Kids Smash (Kids Smash Badminton Club), Bantul Regency. This research was an experimental research with the design "One Groups Pretest-Posttest Design". The research population was the athletes from PB Kids Smash, Bantul Regency, with the total of 35 athletes. The sampling technique used purposive sampling, with the criteria (1) players who were still actively participating in the training, (2) aged  $\leq 12$  years old, (3) were willing to be a sample, and (4) were not ill. Based on the criteria, there are 20 athletes that meet the requirements. The backhand lob test instrument was measured by using a clear test. The data analysis used the t test. The results show that there is a significant effect of stroke training on the backhand lob stroke of the athletes of PB Kids Smash, Bantul Regency, with t count at 13.694 > t table at 2.093, and p-value 0.000 < 0.05.*

**Keywords:** *stroke training, backhand lob, badminton*

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Skripsi

PENGARUH LATIHAN *STROKE* TERHADAP PUKULAN *BACKHAND*  
*LOB* BULU TANGKIS ATLET PERKUMPULAN BULU TANGKIS  
(PB) *KIDS SMASH* KABUPATEN BANTUL

Disusun Oleh:  
Daffa Zain  
NIM 19602244010

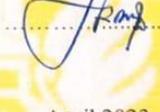
Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Tugas Akhir Skripsi

Departemen Pendidikan Kepelatihan Olahraga

Universitas Negeri Yogyakarta

Pada tanggal 4 April 2023

TIM PENGUJI

Nama/Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Dr. Lismadiana, M.Pd Ketua Penguji/Pembimbing		12-4-2023
Danardono, M.Or. Sekretaris		10-4-2023
Dr. Tri Hadi Karyono, M.Or. Penguji		10-04-2023

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

  
Prof. Dr. Wawan Sundawan Suherman, M.Ed. 7  
NIP. 196407071988121001

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Daffa Zain  
NIM : 19602244010  
Departemen : Pendidikan Kepelatihan Olahraga  
Judul TAS : Pengaruh Latihan *Stroke* terhadap Pukulan *Backhand Lob* Bulu tangkis Atlet PB. Kids Smash Kabupaten Bantul

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

Yogyakarta, Maret 2023



Daffa Zain  
NIM 19602244010

## PERSETUJUAN

Tugas Akhir Skripsi dengan Judul

**PENGARUH LATIHAN *STROKE* TERHADAP PUKULAN *BACKHAND*  
*LOB* BULU TANGKIS ATLET PERKUMPULAN BULU TANGKIS  
(PB) *KIDS SMASH* KABUPATEN BANTUL**

Disusun Oleh:

Daffa Zain  
NIM 19602244010

telah memenuhi syarat dan disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk dilaksanakan

Ujian Akhir Tugas Akhir Skripsi bagi yang bersangkutan.

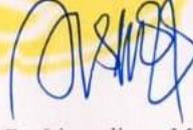
Yogyakarta, Maret 2023

Mengetahui,  
Ketua Program Studi



Dr. Fauzi, M.Si.  
NIP 196312281990021002

Disetujui,  
Dosen Pembimbing,



Dr. Lismadiana, M.Pd.  
NIP 197912072005012002

## **MOTTO**

“Orang bijak akan belajar ketika mereka bisa melakukannya, namun orang bodoh belajar hanya ketika mereka harus melakukannya”. (Arthur Wellesley)

“Tidak ada kesuksesan tanpa kerja keras. Tidak ada keberhasilan tanpa kebersamaan. Tidak ada kemudahan tanpa doa”. (Ridwan Kamil)

“Menjadi rendah hati tak membuat seseorang berkurang, justru mengisi. Kembali ke diri yang lebih sederhana akan memberi kebijaksanaan”  
(Daffa Zain)

## PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, segala puji syukur bagi Allah SWT Tuhan semesta alam, Engkau berikan berkah dari buah kesabaran dan keikhlasan dalam mengerjakan Tugas Akhir Skripsi ini, sehingga dapat selesai tepat pada waktunya. Karya ini saya persembahkan kepada:

1. Kedua orang tua saya Bapak Bugi Triambodo dan Ibu Sri Rahayu yang sangat saya sayangi, serta selalu mendukung dan mendoakan setiap langkah saya sebagai anaknya selama ini.
2. Kakak saya Dany M. Y dan Adik saya Difa Fajar yang selalu mendoakan dan membuat saya semangat.
3. Teman-teman yang selalu ada dalam susah, sedih, maupun senang, dan memberi *support* saya dalam keadaan apapun terimakasih yang tak terhingga saya ucapkan.

## KATA PENGANTAR

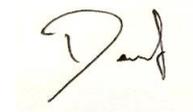
Puji syukur kehadirat Allah SWT atas berkat rahmat dan karunia-Nya, Tugas Akhir Skripsi dalam rangka untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan dengan judul “Pengaruh Latihan *Stroke* terhadap Pukulan *Backhand Lob* Bulu tangkis Atlet PB. Kids Smash Kabupaten Bantul“ dapat disusun sesuai dengan harapan. Tugas Akhir Skripsi ini dapat diselesaikan tidak lepas dari bantuan dan kerjasama dengan pihak lain. Berkenaan dengan hal tersebut, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Ibu Dr. Lismadiana, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir Skripsi dan Pembimbing Akademik yang telah banyak memberikan semangat, dorongan, dan bimbingan selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.
2. Dr. Devi Tirtawirya, M.Or., dan Bapak Dr. Tri Hadi Karyono selaku Validator instrumen penelitian TAS yang memberikan saran/masukan perbaikan, sehingga penelitian TAS dapat terlaksana sesuai dengan tujuan.
3. Ibu Dr. Lismadiana, M.Pd., Bapak Danardono, M.Or., dan Bapak Dr. Tri Hadi Karyono, M.Or., selaku Ketua, Sekretaris, dan Penguji yang sudah memberikan koreksi perbaikan secara komprehensif terhadap Tugas Akhir Skripsi ini.
4. Bapak Dr. Fauzi, M.Si., selaku Ketua Departemen dan Koordinator Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga beserta dosen dan staf yang telah memberikan bantuan dan fasilitas selama proses penyusunan pra proposal sampai dengan selesainya Tugas Akhir Skripsi ini.

5. Bapak Prof. Dr. Wawan Sundawan Suherman, M.Ed., selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan yang memberikan persetujuan pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi.
6. Pengurus, pelatih, dan atlet PB. Kids Smash Kabupaten Bantul yang telah memberi ijin dan bantuan dalam pelaksanaan penelitian Tugas Akhir Skripsi ini.
7. Teman teman PKO FIK angkatan 2019 selama saya kuliah, yang selalu menjadi teman setia menemani, hingga saya dapat menyelesaikan kuliah ini
8. Teman teman yang selalu menjadi teman dan mensupport hingga saya dapat menyelesaikan kuliah ini
9. Semua pihak, secara langsung maupun tidak langsung, yang tidak dapat disebutkan di sini atas bantuan dan perhatiannya selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.

Akhirnya, semoga segala bantuan yang telah berikan semua pihak di atas menjadi amalan yang bermanfaat dan mendapatkan balasan dari Allah SWT/Tuhan Yang Maha Esa dan Tugas Akhir Skripsi ini menjadi informasi bermanfaat bagi pembaca atau pihak lain yang membutuhkannya.

Yogyakarta, Maret 2023



Daffa Zain  
NIM 19602244010

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>ABSTRAK</b> .....	ii
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	iv
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	v
<b>HALAMAN MOTTO</b> .....	vi
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	vii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	viii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	x
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xiv
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	6
C. Batasan Masalah .....	6
D. Rumusan Masalah .....	7
E. Tujuan Penelitian .....	7
F. Manfaat Penelitian .....	7
<b>BAB II. KAJIAN PUSTAKA</b>	
A. Kajian Teori .....	9
1. Hakikat Bulu Tangkis .....	9
2. Teknik <i>Backhand Lob</i> .....	13
3. Hakikat Latihan .....	18
4. Metode Latihan <i>Stroke</i> .....	42
5. Pengaruh Latihan <i>Stroke</i> terhadap Pukulan <i>Backhand Lob</i> ...	45
6. Profil PB. Kids Smash .....	46
B. Penelitian yang Relevan .....	48
C. Kerangka Berpikir .....	51

D. Hipotesis Penelitian .....	52
<b>BAB III. METODE PENELITIAN</b>	
A. Jenis Penelitian .....	53
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	53
C. Populasi dan Sampel Penelitian.....	54
D. Definisi Operasional Variabel .....	54
E. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data.....	55
F. Teknik Analisis Data .....	57
<b>BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil Penelitian.....	59
1. Deskripsi Data Hasil Penelitian.....	59
2. Hasil Uji Prasyarat.....	61
3. Hasil Uji Hipotesis .....	62
B. Pembahasan .....	63
C. Keterbatasan Penelitian .....	69
<b>BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan .....	70
B. Implikasi .....	70
C. Saran .....	70
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>72</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>78</b>

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. <i>Overhead Backhand Clear</i> .....	16
Gambar 2. Kerangka Berpikir.....	52
Gambar 3. Tes Kemampuan <i>Lob</i> .....	57
Gambar 4. Diagram Batang <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Pukulan <i>Backhand Lob</i> Bulu Tangkis Atlet PB. Kids Smash Kabupaten Bantul.	60

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Kesalahan-Kesalahan, Sebab-Sebab Kesalahan, dan Cara Memperbaiki Pukulan <i>Lob</i> .....	17
Tabel 2. Lokasi dan Jadwal Latihan PB. Kids Smash.....	47
Tabel 3. Prestasi PB. Kids Smash.....	47
Tabel 4. Desain Eskperimen <i>One Group Pre-Test Post-Test Desig</i> 21...	53
Tabel 5. Data <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Pukulan <i>Backhand Lob</i> .....	59
Tabel 6. Deskriptif Statistik <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Pukulan <i>Backhand Lob</i> .....	60
Tabel 7. Hasil Uji Normalitas.....	61
Tabel 8. Hasil Uji Homogenitas .....	62
Tabel 9. Uji-t Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Pukulan <i>Backhand Lob</i> Bulu Tangkis setelah diberikan Latihan <i>Stroke</i> .....	62

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat Keterangan Validasi.....	79
Lampiran 2. Surat Keterangan Validasi.....	80
Lampiran 3. Surat Ijin Penelitian dari Fakultas .....	81
Lampiran 4. Surat Keterangan Penelitian .....	82
Lampiran 5. Data Penelitian .....	83
Lampiran 6. Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen .....	85
Lampiran 7. Deskriptif Statistik .....	86
Lampiran 8. Uji Normalitas .....	88
Lampiran 9. Uji Homogenitas.....	89
Lampiran 10. Uji Hipotesis.....	90
Lampiran 11. Tabel t.....	91
Lampiran 12. Biografi Atlet .....	92
Lampiran 13. Surat Keterangan Bersedia Menjadi Sampel.....	93
Lampiran 14. Surat Keterangan Orang Tua/Wali .....	94
Lampiran 15. Program Latihan <i>Stroke</i> .....	95
Lampiran 16. Presensi Latihan .....	101
Lampiran 17. Dokumentasi.....	102

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Indonesia memiliki banyak olahraga yang digeluti oleh masyarakat secara umum dan atlet secara khusus. Dari berbagai olahraga yang ada di dunia, olahraga bulu tangkis berkesan sangat baik dan menuai banyak prestasi. Hasibuan, et al., (2020: 84) berpendapat bahwa bulu tangkis merupakan salah satu olahraga yang banyak digemari oleh masyarakat Indonesia. Hal ini dapat dilihat pada setiap tempat, orang bermain bulu tangkis di mana-mana, baik di dalam ruangan maupun di lapangan terbuka. Pendapat senada diungkapkan Sari, et al., (2019: 117) bahwa bulu tangkis adalah olahraga yang menggunakan raket yang dimainkan oleh dua orang orang (untuk tunggal) atau dua pasangan (untuk ganda) yang mengambil posisi yang berlawanan dalam suatu lapangan dibagi dengan jaring (net).

Kamaruddin et al., (2020: 224) mengemukakan bahwa permainan bulu tangkis mempunyai tujuan bahwa seorang pemain berusaha agar lawan tidak dapat memukul *shuttlecock* dan jatuhnya di dalam daerah permainannya sendiri. Olahraga bulu tangkis merupakan olahraga kompetitif yang membutuhkan fisik kesiapan, teknik, taktik, dan mental. Bulu tangkis membutuhkan berbagai kemampuan dan keterampilan gerak yang kompleks. Bulu tangkis juga termasuk olahraga kompetitif yang membutuhkan gerakan eksplosif, banyak gerakan untuk berlari cepat, berhenti tiba-tiba dan kemudian segera bergerak lagi, melompat untuk melakukan *smash*, memutar tubuh dengan cepat, refleks, kecepatan mengubah arah, dan keseimbangan tubuh (Alsaudi, 2020: 76).

Teknik dasar bulu tangkis yang harus dikuasai terlebih dahulu diantaranya cara memegang raket (*grips*), sikap siaga, teknik langkah kaki (*footwork*) dan pukulan (*strokes*). Teknik dasar bulu tangkis yang harus dikuasai terlebih dahulu diantaranya cara memegang raket (*grips*), sikap siaga, teknik langkah kaki (*footwork*) dan pukulan (*strokes*) (Lengga, dkk., 2020: 2). Berbagai jenis pukulan yang harus dikuasai oleh atlet bulu tangkis antara lain *serve*, *underhand*, *lob*, *dropshot*, *smash*, *netting*, dan *drive* (Prawira, et al., 2021: 1). Cahyaningrum, dkk., (2018: 160) mengemukakan bahwa persentase kebutuhan teknik pukulan dalam permainan bulu tangkis yaitu: (1) servis panjang: 8,65%; (2) servis pendek: 8,30%; (3) *lob*: 34,80%; (4) *smash*: 16,83%; (5) *drive*: 0,93%; (6) *netting*: 20,35%; (7) *dropshot*: 10,14%.

Salah satu teknik pukulan dalam permainan bulu tangkis adalah pukulan *lob*. Pendapat Karyono (2019: 48) bahwa sasaran terbaik dari pukulan *lob* terletak pada titik pojok pada garis belakang permainan lawan. Pukulan ini disebut juga sebagai pukulan *overhead clear* karena posisi kok berada di atas kepala saat dipukul. Selain menjadi cara untuk bertahan, melepaskan pukulan *lob* bisa menjadi cara untuk menekan lawan sekaligus memulai serangan balik. Melihat dari karakteristik dari pukulan *lob*, maka seorang pemain yang sering bermain dengan pukulan *lob* harus didukung dengan tenaga yang besar dan stamina yang tinggi. Pukulan ini dapat digunakan untuk menyerang dan bertahan, serta untuk memperlambat tempo permainan, sehingga dapat untuk memperbaiki posisi. Pukulan *lob* sebaiknya diarahkan secara bervariasi seperti lurus, menyilang ke kiri maupun ke kanan belakang lapangan lawan.

Pendapat Munandar (2021: 14) bahwa pukulan *lob* dapat dilakukan dengan pukulan *overhand* atau *underhand* baik dari sisi *forehand* atau *backhand*. Pukulan *lob* identik sebagai pukulan untuk memulai suatu serangan, karena tujuan pukulan *lob* adalah untuk merusak posisi lawan atau memaksa, lawan untuk jauh kebelakang agar lapangan depan terbuka. Pukulan *lob* lebih sering digunakan pada nomor pertandingan tunggal karena pada prinsip permainan tunggal adalah mengupayakan bagaimana, lawan terdesak agar mudah dimatikan. Oleh karena itu, dalam pelaksanaannya dilakukan secara cepat dan mendadak, sehingga menghasilkan pukulan yang keras dan tinggi, hal ini dapat menyusahkan pertahanan lawan sekaligus meraih poin.

Bulu tangkis juga merupakan olahraga yang banyak diminati oleh masyarakat di Kabupaten Bantul, ditunjukkan dengan berdirinya Persatuan Bulu Tangkis (PB) yang bertujuan untuk melakukan pembinaan dan menyalurkan bakat-bakat bulu tangkis di Kabupaten Bantul. Salah satu klub yang cukup dikenal di Kabupaten Bantul yaitu PB. Kids Smash. PB. Kids Smash mempunyai atlet yang cukup berprestasi, di antaranya pada KEJURKAB 2022: Juara 3 usia dini putra, Juara 2 tunggal anak putri, Juara 3 tunggal pemula putra. Bantul Series 1 2022: Juara 1 pradini awal putri, Juara 1 tunggal anak awal putra, Juara 2 tunggal pemula awal putra, Juara 3 anak akhir putri, Juara 3 ganda remaja putra. Liga Eagle New Star 3 2022: Juara 1 tunggal anak putri, Juara 2 ganda anak putri, Juara 3 tunggal anak putra, Juara 3 tunggal usia dini putra, Juara 3 tunggal pemula putra.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada bulan Agustus 2022, dari 20 atlet yang diamati, terdapat 12 atlet atau 60,00% melakukan teknik *backhand*

*lob* yang salah. Kesalahan terjadi pada perkenaan pada *shuttlecock* kurang tepat dan ketinggian *shuttlecock* terlalu tanggung. Catatan peneliti, saat atlet melakukan latihan tanding dengan PB. Pratama Yogyakarta pada bulan Agustus 2022, diketahui 7 kali *backhand lob* keluar dari lapangan karena terlalu melebar ke kanan dan ke kiri lapangan, dan 2 kali *backhand lob* dapat menghasilkan poin. Program latihan yang dilakukan PB. Kids Smash Kabupaten Bantul lebih diperbanyak pada latihan fisik, *game*, serta *drilling-drilling* teknik dasar kecuali teknik pukulan *backhand lob*.

Berdasarkan masalah yang telah diutarakan sebelumnya, ketepatan *backhand lob* menjadi masalah yang paling utama pada atlet bulu tangkis di PB. Kids Smash Kabupaten Bantul. Meningkatkan kemampuan *lob* dalam bulu tangkis diperlukan latihan yang sistematis dan terstruktur. Beberapa metode latihan dalam bulu tangkis diungkapkan Dewi, dkk., (2021: 238), seperti (1) pelatihan *shadow* (bayangan), pelatihan bayangan di bulu tangkis adalah latihan memukul tanpa *shuttlecock*. Latihan bayangan ini bertujuan untuk meningkatkan gerak kaki, kecepatan, daya tahan dan penguatan pukulan atlet pemula. (2) Latihan *stroke*, latihan *stroke* di bulu tangkis adalah latihan dengan membuat variasi *stroke*. Latihan ini dilakukan setelah atlet pemula menguasai caranya memegang raket, gerak kaki, dan semua dasar teknik (pukulan dasar). (3) Latihan *drilling* yang merupakan salah satu metode pelatihan dengan bertujuan untuk meningkatkan kemampuan individu atau sebagai metode yang digunakan untuk mempelajari keterampilan gerakan seperti pukulan *lob* dalam bulu tangkis.

Senada dengan pernyataan di atas, Cahyaningrum, dkk., (2018: 161) mengungkapkan bahwa metode latihan pengulangan seperti latihan bayangan,

*drilling* dan *strokes* dapat meningkatkan komponen kondisi fisik khususnya pada daya tahan otot, kecepatan reaksi dan ketepatan yang juga melibatkan beberapa faktor, yaitu koordinasi gerakan, ketajaman indera, penguasaan teknik, kecepatan, kekuatan gerakan, keseimbangan dinamis, ketelitian dan *ball feeling*. Dari beberapa metode latihan dalam bulu tangkis, latihan *stroke* dipilih karena kedua latihan tersebut dapat meningkatkan keterampilan teknik dasar, salah satunya *lob*.

Primayanti & Isyani (2021: 27) menjelaskan bahwa 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. Studi Fitriadi & Barlian (2019) membuktikan bahwa latihan *drilling lob* dan *strokes lob* berpola sama-sama meningkatkan kemampuan pukulan *lob*. Penelitian Rachman, dkk., (2019) menunjukkan bahwa pola latihan *forehand overhead clear* berpengaruh terhadap kemampuan teknik pukulan *lob* bulu tangkis. Selanjutnya studi yang dilakukan Baihaqi & Hadi (2022) menunjukkan bahwa ada pengaruh metode latihan pola pukulan terhadap ketepatan *smash* atlet bulu tangkis.

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas, maka peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Latihan *Stroke* terhadap Pukulan *Backhand Lob* Bulu tangkis Atlet PB. Kids Smash Kabupaten Bantul”.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, teridentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut.

1. Teknik pukulan *backhand lob* atlet PB. Kids Smash Kabupaten Bantul sebagian besar masih salah.
2. Kesalahan terjadi pada perkenaan pada *shuttlecock* kurang tepat dan ketinggian *shuttlecock* terlalu tanggung.
3. Saat atlet melakukan latihan tanding pukulan *lob* keluar dari lapangan karena terlalu melebar ke kanan dan ke kiri lapangan.
4. Program latihan yang dilakukan PB. Kids Smash Kabupaten Bantul lebih diperbanyak pada latihan fisik, *game*, serta *drilling-drilling* teknik dasar kecuali teknik pukulan *backhand lob*.
5. Belum diketahui pengaruh latihan *stroke* terhadap pukulan *backhand lob* bulu tangkis atlet PB. Kids Smash Kabupaten Bantul.

### **C. Pembatasan Masalah**

Agar permasalahan tidak terlalu luas, maka dalam penelitian ini perlu adanya pembatasan masalah yang akan diteliti dengan tujuan agar hasil penelitian lebih terarah. Masalah dalam penelitian ini hanya dibatasi pada pengaruh latihan *stroke* terhadap pukulan *backhand lob* bulu tangkis atlet PB. Kids Smash Kabupaten Bantul.

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah, dan batasan masalah yang telah dikemukakan di atas, maka rumusan masalah yang akan diteliti yaitu “Adakah pengaruh latihan *stroke* terhadap pukulan *backhand lob* bulu tangkis atlet PB. Kids Smash Kabupaten Bantul?”

### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan di atas, maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh latihan *stroke* terhadap pukulan *backhand lob* bulu tangkis atlet PB. Kids Smash Kabupaten Bantul.

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

Berdasarkan ruang lingkup dan permasalahan yang diteliti dalam penelitian ini diharapkan mempunyai manfaat ke berbagai pihak baik secara teoretis maupun praktis, manfaat tersebut sebagai berikut.

1. Manfaat Teoretis
  - a. Bagi pelatih, hasil penelitian ini dapat menambah pengetahuan dan metode latihan yang ada untuk digunakan sebagai latihan *backhand lob* bulu tangkis.
  - b. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan bagi ilmu pengetahuan khususnya dalam olahraga bulu tangkis dan menjelaskan secara ilmiah tentang pengaruh latihan *stroke* terhadap pukulan *backhand lob* bulu tangkis atlet PB. Kids Smash Kabupaten Bantul.
2. Manfaat Praktis
  - a. Bagi pelatih, latihan *stroke* dapat digunakan sebagai acuan dan evaluasi pada proses latihan pukulan *backhand lob* bulu tangkis.
  - b. Bagi peneliti, kegiatan penelitian ini dapat menjadi pengalaman yang bermanfaat dan dapat menjadi sumber wawasan tentang penelitian ini dan secara nyata mampu menjawab masalah yang berkaitan dengan judul penelitian ini.

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

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

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

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

Olahraga bulu tangkis di Indonesia menempatkan diri sebagai olahraga yang mampu bersaing di kalangan olahraga dunia, sehingga mampu menarik hati masyarakat Indonesia untuk bermain bulu tangkis. Bulu tangkis adalah cabang olahraga yang dipertandingkan di Olimpiade dan cukup populer di dunia dan begitu merakyat di Indonesia karena prestasi di tingkat internasional. Pada kejuaraan di Malmö, Swedia pada tahun 1977 Indonesia telah mampu memamerkan kejuaraan internasional bulu tangkis. Kemudian hingga saat ini Indonesia tidak pernah ketinggalan dari kejuaraan bulu tangkis dunia dan mendapatkan banyak prestasi (Adiluhung et al., 2020: 14).

Edmizal & Maifitri (2021: 32) mengemukakan olahraga bulu tangkis merupakan olahraga yang sangat digemari oleh masyarakat umum, baik di kalangan tua maupun muda dan ini telah berkembang baik dan populer di Indonesia. Bulu tangkis adalah permainan yang menggunakan raket sebagai alat memukul *shuttlecock* sebagai objeknya. Tujuan permainan ini adalah menjatuhkan *shuttlecock* di daerah lapangan lawan dengan melewati atas net untuk mendapatkan poin. Alikhani, et al., (2019: 144) menyatakan “olahraga bulu tangkis menarik berbagai kelompok umur, berbagai tingkat keterampilan dan baik laki-laki maupun

perempuan memainkan olahraga ini. Bulu tangkis bisa dimainkan di dalam ruangan atau di luar ruangan untuk rekreasi atau sebagai arena pertandingan”.

AlFariz & Januarto (2022: 588) menyatakan permainan bulu tangkis adalah olahraga yang dilakukan oleh dua orang pemain (tunggal) yang saling berlawanan, dua pasangan (ganda) yang berlawanan dan menggunakan alat raket dan *shuttlecock* beserta dipisahkan oleh jaring net di tengah-tengah lapangan. Olahraga menggunakan peralatan raket sebagai alat pukul dan *shuttlecock* sebagai objek pukul dan dimainkan dua orang pemain (untuk tunggal) atau dua pasang pemain (untuk ganda) dengan posisi berlawanan di lapangan badminton yang terpisah oleh jaring net di tengah lapangan.

Pendapat Bimantara, dkk., (2022: 8) bahwa permainan bulu tangkis merupakan permainan individual yang dapat dimainkan dengan cara tunggal yaitu satu orang melawan satu orang atau ganda yaitu dua orang melawan dua orang dengan menggunakan raket sebagai alat pemukul dan *shuttlecock* sebagai objek yang dipukul, lapangan permainan berbentuk persegi empat dan dibatasi oleh net untuk memisahkan antara daerah permainan sendiri dan daerah permainan lawan. Permainan bulu tangkis pada hakikatnya adalah suatu permainan yang saling berhadapan satu lawan satu atau dua lawan dua orang, dengan menggunakan alat yaitu raket dan *shuttlecock* sebagai alat permainan. Permainan ini bersifat perseorangan dan beregu yang dimainkan pada lapangan datar yang ditandai dengan garis batas lapangan dan dibatasi oleh net pada tengah lapangan.

Pendapat Purnomo (2021: 71) bahwa bulu tangkis merupakan salah satu olahraga yang dilakukan pada *indoor* ataupun *outdoor* yang dilakukan secara

individu atau kelompok. Saat ini bulu tangkis memiliki peminat yang banyak, selain itu olahraga ini memiliki manfaat sebagai alat sosialisasi bagi masyarakat. Permainan bulu tangkis ini dimainkan dengan memakai alat pemukul yaitu raket, *shuttlecock*, dan net sebagai pembatas di tengah lapangan. Teknik pukulan bulu tangkis yang bermacam-macam mulai dari teknik pukulan pelan hingga teknik pukulan kilat. Olahraga bulu tangkis adalah olahraga yang dilakukan menggunakan net, raket, serta *shuttlecock* yang dilakukan dengan cara memukul relatif pelan hingga cepat.

Pendapat Dita, dkk., (2018: 27) bahwa bulu tangkis merupakan olahraga yang dimainkan dengan menggunakan net, raket, dan bola dengan teknik pukulan yang bervariasi mulai dari yang relatif lambat hingga yang sangat cepat disertai dengan gerakan tipuan. Sebenarnya, pukulan yang berlangsung dalam *rally* dapat saja bervariasi mulai dari 1 mil perjam pada pukulan *drop* hingga 200 mil per jam pada pukulan *smash*. Bila dimainkan oleh orang yang ahli, permainan olahraga lapangan yang paling cepat di dunia. Permainan bulu tangkis merupakan aktivitas yang memiliki intensitas tinggi dan termasuk permainan dengan gerak yang cepat. Sebagai cabang olahraga prestasi, bulu tangkis termasuk olahraga kompetitif yang memerlukan gerakan eksplosif, banyak gerakan berlari, melompat untuk *smash*, refleks, kecepatan merubah arah dan juga membutuhkan koordinasi mata-tangan yang baik (Hendriawan, 2020: 224).

Berdasarkan pemaparan ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa permainan bulu tangkis dalam penelitian ini adalah permainan memukul sebuah *shuttlecock* menggunakan raket, melewati net ke wilayah lawan, sampai lawan tidak dapat

mengembalikannya kembali. Permainan bulu tangkis dilaksanakan dua belah pihak yang saling memukul *shuttlecock* secara bergantian dan bertujuan menjatuhkan atau menempatkan *shuttlecock* di daerah lawan untuk mendapatkan *point*.

#### **b. Teknik Dasar Bulu Tangkis**

Gerakan dalam bulu tangkis memiliki kesesuaian dengan jenis pukulan. Jika seseorang diperlukan untuk bermain bulu tangkis dengan baik, pemain harus bisa melakukan beberapa pukulan teknik atau keterampilan gerak memukul yang sempurna. Teknik dasar bermain bulu tangkis sangat penting untuk dikuasai oleh pemain agar dapat bermain dengan baik. Melatih kemampuan teknik dasar bulu tangkis dengan cara yang terbaik, tepat dan benar harus dipelajari secara keseluruhan dapat digolongkan menjadi beberapa bagian yaitu; *grip* (memegang raket), *position* (posisi berdiri), *footwork* (gerak kaki), *stroke* (pukulan). Teknik fundamental bulu tangkis adalah dominasi esensial yang harus dirasakan dan dikuasai oleh setiap pemain dalam bermain bulu tangkis (Jalaluddin, dkk., 2021: 3).

Aryanti, dkk., (2021: 329) menyatakan teknik dasar bulu tangkis terbagi menjadi dua bagian, yaitu teknik tanpa bola dan teknik pukulan. Teknik tanpa bola yaitu teknik sikap siaga, teknik pegangan raket, dan *footwork*. Teknik dasar bulu tangkis yang harus dikuasai oleh seseorang yaitu *footwork* (langkah kaki). *Footwork* digunakan sebagai penyangga tubuh untuk badan ditempatkan dalam posisi yang dimungkinkan gerakan dapat dilakukan. Hal ini membuat pukulan seorang pemain bulu tangkis menjadi efektif. Teknik *footwork* adalah bagian penting dalam permainan bulu tangkis untuk belajar dan dikuasai secara cepat dan

tepat. Melakukan *footwork* (langkah kaki) bulu tangkis tanpa lawan dengan raket diayunkan, tanpa *shuttlecock* dipukul.

Sitorus & Siahaan (2021: 2) menyatakan keterampilan bulu tangkis dibagi dalam empat bagian yaitu pegangan raket (*grip*), pukulan pertama atau servis (*service*), pukulan melewati kepala (*overhead stroke*) dan pukulan ayunan rendah (*overhand stroke*). Lebih detail mengenai teknik dasar bermain bulu tangkis diantaranya adalah teknik *service, smash, lob, drop, drive, overhead, dan footwork*. Satu pendapat yang diungkapkan oleh Karyono (2019: 24) teknik dalam bulu tangkis dapat diklasifikasikan menjadi tiga macam, yaitu (1) cara memegang raket (*grip*), (2) tata cara gerak kaki (*footwork*), (3) teknik menguasai pukulan (*stroke*). Pemain bulu tangkis harus menguasai keterampilan teknik dasar bermain yang ada secara efektif dan efisien.

Berdasarkan pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa teknik dasar bulu tangkis dibagi dalam empat bagian yaitu pegangan raket (*grip*), pukulan pertama atau servis (*service*), pukulan melewati kepala (*overhead stroke*) dan pukulan ayunan rendah (*overhand stroke*). Lebih detail mengenai teknik dasar bermain bulu tangkis diantaranya adalah teknik *service, smash, lob, drop, drive, overhead, dan footwork*.

## **2. Teknik *Backhand Lob***

Salah satu teknik pukulan dalam bulu tangkis adalah *lob*. Zarwan & Herdiansyah (2019: 2) mengemukakan bahwa *lob* adalah pukulan dengan tujuan untuk menerbangkan *shuttlecock* setinggi mungkin yang mengarah dan jatuh dibagian belakang lapangan lawan. Pukulan *lob* ini dapat dilakukan dari atas kepala

(*overhead*) maupun dari bawah (*underhand*) baik dengan *forehand* maupun dengan *backhand*. *Lob* adalah pukulan yang dilakukan dengan kekuatan terletak pada daya ledak lengan untuk menghasilkan pukulan keras dan akurat ke belakang garis lapangan lawan, dengan tujuan untuk merusak pertahanan lawan (Shofiana, 2021: 64-65). Pukulan *lob* merupakan pukulan tinggi yang mengarahkan *shuttlecock* ke bagian lapangan lawan.

Pukulan *lob* merupakan pukulan yang dilakukan dengan melambungkan *shuttlecock* ke arah belakang lawan. Pukulan *lob* dibagi menjadi dua, yaitu pukulan *lob* dan *attacking lob*. Pukulan *lob* bisa digunakan untuk bertahan maupun menyerang. Jika ingin bertahan, pukulan *lob* dilambungkan dengan tinggi, jika ingin menyerang, pukulan *lob* dilakukan secara mendatar, perbedaannya terletak pada lambungan *shuttlecock* yang dilakukan, sehingga pukulan *lob* bisa menjadi senjata yang ampuh atau menipu lawan (Kurnia, dkk., 2020: 2).

Pukulan *lob* biasanya dilakukan dengan cara *shuttlecock* dipukul di depan atas kepala dengan mengayunkan raket ke depan atas dan meluruskan seluruh lengan kemudian lecutkan pergelangan tangan ke depan. Pukulan *lob* dapat dilakukan dari bawah (*under head lob*) maupun dari atas kepala (*overhead lob*). Pukulan *lob* merupakan pukulan yang sangat penting bagi pola pertahanan (*defensive*) maupun pola penyerangan (*offensive*) (Jusran, 2021: 174).

Pendapat Astri & Zarwan (2018: 148) bahwa pukulan *lob* adalah salah satu bentuk pukulan dalam permainan bulu tangkis dengan tujuan untuk menerbangkan *shuttlecock* setinggi mungkin yang mengarah dan jatuh di bagian belakang lapangan lawan. *Lob* adalah pukulan yang dilakukan dengan kekuatan terletak pada daya

ledak lengan untuk menghasilkan pukulan keras dan akurat ke belakang garis lapangan lawan, dengan tujuan untuk merusak pertahanan lawan. Pukulan *lob* ini dapat dilakukan dari atas kepala (*overhand*) maupun dari bawah (*underhand*) baik dengan *forehand* maupun dengan *backhand*.

Pukulan *backhand overhead lob* merupakan pukulan yang mengarahkan *shuttlecock* di daerah belakang lawan. Pemain untuk melakukan dapat menggunakan pegangan *handshake grip*, karena jenis pegangan ini memungkinkan untuk memukul bola dari sisi yang tidak dominan tanpa mengubah *grip*, selain itu dapat menambah dukungan dan efek pengungkit untuk semua pukulan *backhand*. Ini sebenarnya merupakan perubahan tekanan jari yang dilakukan dengan melemaskan pergelangan pada raket dan kemudian melakukan pegangan baru (Grice, 2007: 44).

Pukulan *lob* bisa berbentuk *lob* serang atau bias juga berupa *lob* bertahan. *Lob* serang ditandai dengan lambungnya *shuttlecock* yang tidak terlalu tinggi, tetapi jatuh di garis belakang, sedangkan pukulan *lob* bertahan dilakukan dengan cara melambungkan *shuttlecock* setinggi-tingginya, dengan maksud pemain bisa memperbaiki posisi badannya dan bersiap-siap untuk menerima serangan lawan dalam permainan sebenarnya. Pendapat Efendi (2018: 24) bahwa untuk mendapatkan pukulan yang diinginkan seorang pemain harus melakukan usaha-usaha untuk meningkatkan kualitas pukulan *lob* yang baik adalah sebagai berikut: (1) Posisi harus lebih dahulu tiba sebelum bola datang. (2) *shuttlecock* harus berada sedikit di depan badan. (3) Ayunan raket harus dirahasiakan, sedapat mungkin diusahakan agar lawan tidak menyerang bahwa akan melakukan pukulan *lob*.

Kombinasi gerakan pukulan ini dengan gerakan *dropshop*. (4) Pukullah *shuttlecock* setinggi mungkin dan jatuh pada garis belakang. (5) Latihlah pukulan ini sebanyak mungkin.



**Gambar 1. *Overhead Backhand Clear***  
(Sumber: Karyono, 2019: 49)

*Clear* adalah pukulan dari posisi belakang lapangan menuju posisi belakang lapangan lawan dengan *shuttlecock* masih berada di atas kepala lawan meskipun lawan sudah berdiri di posisi belakang lapangan, *shuttlecock* akan jatuh di posisi belakang lapangan lawan tidak jauh dari garis paling belakang. Pukulan ini biasanya dipakai untuk pukulan pertahanan dan mendorong lawan ke garis belakang (Karyono, 2019: 48). Lebih lanjut Karyono (2019: 49) menjelaskan bahwa pukulan *backhand* adalah pukulan dengan tangan kanan tapi dari posisi sebelah kiri, sehingga tangan membelakangi arah pukulan. *Overhead backhand clear* adalah memukul dari atas kepala dengan *shuttlecock* ada di sebelah kiri lapangan dimana arah pukulan *shuttlecock* menuju ke posisi paling belakang lapangan lawan. Pelaksanaan *overhead backhand clear*, posisi siap dengan kedua kaki sebagai tumpuan berat badan. Badan membelakangi lawan dan net. Raket di pegang dengan

pegangan *backhand* atau ibu jari ke atas. Posisi raket mengarah ke bawah lantai berada di sebelah kiri. Selanjutnya raket mulai diayunkan ke atas untuk memukul *shuttlecock* melambung ke atas ke arah belakang lapangan lawan. Pada akhir gerakan lanjutan, kembali ke posisi tengah lapangan.

Kesalahan-kesalahan, sebab-sebab kesalahan, dan cara memperbaiki pukulan *lob* sebagai berikut:

**Tabel 1. Kesalahan-Kesalahan, Sebab-Sebab Kesalahan, dan Cara Memperbaiki Pukulan *Lob***

<b>Kesalahan</b>	<b>Sebab Kesalahan</b>	<b>Cara Memperbaiki</b>
Jalan <i>shuttlecock</i> terlambat	a. Gerakan-gerakan memukul salah b. Posisi badan salah	a. Pergunakan rentetan gerakan otot dengan menitik beratkan pada rotasi ujung lengan b. Menghadaplah ke garis samping ketika bersiap untuk <i>forehand</i> dan ke garis belakang untuk <i>backhand</i>
<i>Backhand clear</i> kurang jauh	a. Penggunaan lengan pengungkit yang terlampau panjang b. Lengan dan raket terlampau panjang untuk fungsinya	a. Pergunakan terutama rotasi ujung lengan yang cepat keluar b. Geser pegangan raket ke bagian atas gagang untuk memperpendek lengan pengungkit
<i>Shuttlecock</i> melambung tinggi dan dekat net	a. Ayunan terlambat dilakukan b. Raket menyudut ke atas	a. Mulailah mengayun bila <i>shuttlecock</i> sudah enam kaki di depan b. Coba utamakan memukul lebih jauh daripada tinggi

(Sumber: Aji, 2018: 34)

Cohen, et al., (2015: 2) dan Phomsoupha & Laffaye (2015: 473) menjelaskan bahwa secara biomekanik, teknik pukulan ini menuntut koordinasi anggota badan yang sempurna serta penguasaan *grip* dan *timing* yang tepat. Tanpa ketiga hal tersebut, tenaga yang besar sekalipun tidak akan bisa menghasilkan

kualitas pukulan yang baik. Berdasarkan pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa pukulan *lob* adalah salah satu bentuk pukulan dalam permainan bulu tangkis dengan tujuan untuk menerbangkan *shuttlecock* setinggi mungkin yang mengarah dan jatuh di bagian belakang lapangan lawan.

### **3. Hakikat Latihan**

#### **a. Pengertian Latihan**

Keberhasilan dalam proses latihan sangat tergantung dari kualitas latihan yang dilaksanakan, karena proses latihan merupakan perpaduan kegiatan dari berbagai faktor pendukung. Emral (2017: 8) menyatakan bahwa istilah latihan berasal dari kata dalam bahasa Inggris yang dapat mengandung beberapa makna seperti: *practice*, *exercises*, dan *training*. Dalam istilah bahasa Indonesia kata-kata tersebut semuanya mempunyai arti yang sama yaitu latihan. Namun dalam bahasa Inggris kenyataannya setiap kata tersebut memiliki maksud yang berbeda-beda. Dari beberapa istilah tersebut, setelah diaplikasikan di lapangan memang tampak sama kegiatannya, yaitu aktivitas fisik.

Salah satu ciri dari latihan, baik yang berasal dari kata *practice*, *exercises*, maupun *training* adalah adanya beban latihan. Oleh karena diperlukannya beban latihan selama proses berlatih melatih agar hasil latihan dapat berpengaruh terhadap peningkatan kualitas fisik, psikis, sikap, dan sosial atlet, sehingga puncak prestasi dapat dicapai dalam waktu yang singkat dan dapat bertahan relatif lebih lama. Khusus latihan yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas fisik atlet secara keseluruhan dapat dilakukan dengan cara latihan dan pembebanan, yang dirumuskan. Adapun sasaran utama dari latihan fisik adalah untuk meningkatkan

kualitas kebugaran energi (*energy fitness*) dan kebugaran otot (*muscular fitness*). Kebugaran energi meliputi peningkatan kemampuan aerobik intensitas rendah, intensitas sedang, maupun intensitas tinggi dan anerobik baik alaktik maupun yang menimbulkan laktik (Emral, 2017: 10).

Saleh (2019: 12) berpendapat bahwa berlatih dalam olahraga tidak hanya memberikan dampak positif pada gaya hidup umum tetapi juga meningkatkan fisiologis individu dan fungsi psikologis. Irianto (2018: 11) menyatakan latihan adalah proses mempersiapkan organisme atlet secara sistematis untuk mencapai mutu prestasi maksimal dengan diberi beban fisik dan mental yang teratur, terarah, meningkat dan berulang-ulang waktunya. Pertandingan merupakan puncak dari proses berlatih melatih dalam olahraga, dengan harapan agar atlet dapat berprestasi optimal. Untuk mendapatkan prestasi yang optimal, seorang atlet tidak terlepas dari proses latihan.

Latihan diartikan sebagai proses untuk mempersiapkan organisme pada atlet secara tersistematis guna mendapat mutu prestasi yang maksimal dengan pemberian beban pada fisik serta mental secara teratur, terarah, beringkat, dan berulang pada waktunya (Yunitaningrum, 2019: 12). Latihan adalah merupakan suatu jenis aktivitas fisik yang membutuhkan perencanaan, terstruktur, dan dilakukan secara berulang-ulang dengan maksud untuk meningkatkan atau mempertahankan satu atau lebih komponen kebugaran jasmani (Nasrulloh, dkk, 2018: 1).

Berdasarkan pada berbagai pengertian latihan di atas, dapat disimpulkan bahwa latihan adalah suatu bentuk aktivitas olahraga yang sistematis, ditingkatkan secara progresif dan individual yang mengarah kepada ciri-ciri fungsi fisiologis dan

psikologis manusia untuk meningkatkan keterampilan berolahraga dengan menggunakan berbagai peralatan sesuai dengan tujuan dan kebutuhan cabang olahraga masing-masing. Dari beberapa istilah latihan tersebut, setelah diaplikasikan di lapangan memang nampak sama kegiatannya, yaitu aktivitas fisik. Pengertian latihan yang berasal dari kata *exercises* adalah perangkat utama dalam proses latihan harian untuk meningkatkan kualitas fungsi sistem organ tubuh manusia, sehingga mempermudah olahragawan dalam penyempurnaan gerakannya. Keberhasilan seorang pemain dalam mencapai prestasi dapat dicapai melalui latihan jangka panjang dan dirancang secara sistematis.

#### **b. Prinsip Latihan**

Prinsip latihan merupakan hal-hal yang harus ditaati, dilakukan atau dilaksanakan agar tujuan latihan dapat tercapai sesuai dengan yang diharapkan. Prinsip-prinsip latihan memiliki peranan penting terhadap aspek fisiologis dan psikologis atlet. Dengan memahami prinsip-prinsip latihan, akan mendukung upaya dalam meningkatkan kualitas latihan. Selain itu, akan dapat menghindarkan atlet dari rasa sakit dan timbulnya cedera selama dalam proses latihan. Adapun latihan adalah proses yang sistematis dari berlatih atau bekerja yang dilakukan secara berulang-ulang dengan kian hari kian bertambah beban latihan dan pekerjaannya (Emral, 2017: 19). Prinsip latihan merupakan sesuatu yang harus ditaati dalam mencapai tujuan latihan agar memperoleh prestasi optimal.

Sukadiyanto (2011: 18-23) 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. Budiwanto (2013: 17) menyatakan 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 training*), prinsip aktif partisipasi dalam latihan, dan prinsip proses latihan menggunakan model. Berikut ini dijelaskan secara rinci masing-masing prinsip-prinsip latihan, yaitu:

#### 1) Prinsip Beban Lebih (*Overload*)

Beban berlebih (*overload*) adalah penerapan pembebanan latihan yang semakin hari semakin meningkat, dengan kata lain pembebanan diberikan melebihi yang dapat dilakukan saat itu. Setiap latihan harus ada peningkatan baik fisik, teknik, mental, secara terprogram dan bertahap agar mengarah ke tingkat yang lebih tinggi. Emral (2017: 32) menyatakan bahwa beban latihan harus mencapai atau melampaui sedikit di atas batas ambang rangsang. Sebab beban yang terlalu berat akan mengakibatkan tidak mampu diadaptasi oleh tubuh, sedang bila terlalu ringan tidak berpengaruh terhadap peningkatan kualitas fisik, sehingga beban latihan harus memenuhi prinsip moderat. Untuk itu pembebanannya dilakukan secara progresif dan diubah sesuai dengan tingkat perubahan yang terjadi pada atlet. Meningkatkan kualitas fisik, cara yang ditempuh adalah berlatih dengan melawan

atau mengatasi beban latihan. Apabila tubuh sudah mampu mengadaptasi beban latihan yang diberikan, maka beban berikutnya harus ditingkatkan secara bertahap. Adapun cara meningkatkan beban latihan dapat dengan cara diperbanyak, diperberat, dipercepat, dan diperlama.

Harsono (2015: 9) menjelaskan bahwa “prinsip ini mengatakan bahwa beban latihan yang diberikan kepada atlet haruslah secara periodik dan progresif ditingkatkan”. Bafirman & Wahyuni (2019: 22) menyatakan bahwa prinsip pembebanan berlebih adalah penerapan pembebanan latihan yang semakin hari semakin meningkat, dengan kata lain pembebanan diberikan melebihi yang dapat dilakukan saat itu. Seseorang untuk mendapatkan efek latihan yang baik, maka organ tubuh harus diberi beban melebihi beban yang biasanya diterima dalam aktivitas sehari-hari. Beban yang diterima bersifat individual, tetapi pada prinsipnya diberi beban mendekati submaksimal hingga beban submaksimalnya. Prinsip beban berlebih dapat meningkatkan penampilan secara umum. Prinsip pembebanan berlebih atau lebih dikenal dengan *overload principle* banyak disarankan oleh beberapa ahli sehingga prinsip ini merupakan prinsip yang mendasar dari prinsip-prinsip latihan. Prinsip ini menjelaskan bahwa kemajuan prestasi seseorang merupakan akibat langsung dari jumlah dan kualitas kerja yang dicapainya dalam latihan. Latihan yang dijalankan mulai awal berlatih sampai mencapai prestasi, beban kerja dalam latihannya ditingkatkan secara bertahap, dan disesuaikan dengan kemampuan fisiologis dan psikologis setiap individu.

## 2) Prinsip Spesialisasi

Spesialisasi adalah latihan yang langsung dilakukan di lapang dan kolam renang, atau di ruang senam, untuk menghasilkan adaptasi fisiologis yang diarahkan untuk pola gerak aktivitas cabang tertentu. Tujuan latihan sesuai dengan pemenuhan kebutuhan metabolisme, *systemx* energi), tipe kontraksi otot, dan pola gerakan. Emral (2017: 34) menyatakan bahwa setiap bentuk latihan yang dilakukan atlet memiliki tujuan yang khusus. Oleh karena setiap bentuk rangsang akan direspons secara khusus oleh atlet, sehingga materi latihan harus dipilih sesuai dengan kebutuhan cabang olahragrnya. Untuk itu, sebagai pertimbangan dalam menerapkan prinsip spesialisasi, antara lain ditentukan oleh: (a) spesialisasi kebutuhan energi, (b) spesialisasi bentuk dan model latihan, (c) spesialisasi ciri gerak dan kelompok otot yang digunakan, dan (d) waktu periodisasi latihannya. Contoh, latihan kelincahan untuk petenis akan berbeda dengan latihan untuk pebola basket, pesepakbola, atau pebola voli. Bentuk latihan power pada periode persiapan kedua akan berbeda dengan benruk latihan power pada periode kompetisi.

Bompa & Haff (2019: 42), menyatakan “spesialisasi merupakan latihan untuk menghasilkan adaptasi fisiologis tubuh yang diarahkan pada pola gerak aktifitas cabang tersebut, pemenuhan kebutuhan metabolis, pola pengerahan tenaga, tipe kontraksi otot, dan pola pemilihan otot yang digerakkan”. Kesimpulannya prinsip ini sudah mulai fokus pada pelatihan untuk meningkatkan beberapa komponen fundamental yang telah dibentuk pada pengembangan multilateral, peningkatannya disesuaikan dengan cabang olahraga yang dipilih dan sesuai dengan kemampuan atlet.

Hukum kekhususan adalah bahwa beban latihan yang alami menentukan efek latihan. Latihan harus secara khusus untuk efek yang diinginkan. Metode latihan yang diterapkan harus sesuai dengan kebutuhan latihan. Beban latihan menjadi spesifik ketika itu memiliki rasio latihan (beban terhadap latihan) dan struktur pembebanan (intensitas terhadap beban latihan) yang tepat. Intensitas latihan adalah kualitas atau kesulitan beban latihan. Mengukur intensitas tergantung pada atribut khusus yang dikembangkan atau ditekankan (Bafirman & Wahyuni, 2019: 22).

### 3) Prinsip Individual (Perorangan)

Individualisasi adalah salah satu dari persyaratan utama latihan sepanjang masa. Emral (2017: 26) menyatakan bahwa setiap atlet mempunyai perbedaan individu dalam latar belakang kemampuan, potensi, dan karakteristik. Prinsip individualisasi harus dipertimbangkan oleh pelatih yaitu kemampuan atlet, potensi, karakteristik cabang olahraga, dan kebutuhan kecabangan atlet. Dalam merespons beban latihan untuk setiap atlet tentu akan berbeda-beda, sehingga beban latihan bagi setiap orang tidak dapat disamakan antara orang yang satu dan yang lainnya. Beberapa faktor yang menyebabkan perbedaan kemampuan anak dalam merespons beban latihan, di antaranya faktor keturunan, kematangan, gizi, waktu istirahat dan tidur, kebugaran, lingkungan, sakit cedera, dan motivasi. Agar para pelatih berhasil dalam melatih, perlu menyadari bahwa setiap anak memiliki perbedaan-perbedaan, terutama dalam merespons beban latihan. Kepekaan setiap anak dalam merespons beban latihan dapat disebabkan oleh keadaan kurang gizi, kurang istirahat, rasa sakit, dan cedera.

Bafirman & Wahyuni (2019: 24) menyatakan bahwa faktor individu harus diperhatikan, karena mereka pada dasarnya mempunyai karakteristik yang berbeda baik secara fisik maupun psikologis. Setiap individu adalah pribadi yang unik, meskipun setiap individu merespons latihan yang sama tetapi akan mendapatkan hasil yang berbeda. Bompa & Haff (2019: 45) menjelaskan bahwa latihan harus memperhatikan dan memperlakukan atlet sesuai dengan tingkatan kemampuan, potensi, karakteristik belajar dan kekhususan olahraga. Seluruh konsep latihan harus direncanakan sesuai dengan karakteristik fisiologis dan psikologis atlet, sehingga tujuan latihan dapat ditingkatkan secara wajar.

Bompa & Haff (2019: 45) menyatakan bahwa “individualisasi adalah syarat utama suatu latihan, yang perlu dipertimbangkan pelatih adalah kemampuan atlet, potensi, karakteristik pembelajaran, dan kebutuhan cabang atlet, untuk meningkatkan level kinerja atlet”. Kesimpulannya pelatih tidak bisa melatih dengan asal memberi latihan namun harus mengetahui terlebih dahulu apa yang dibutuhkan, seperti data kemampuan atlet sampai aspek apa saja yang dibutuhkan pada cabang olahraga yang dilatihnya.

#### 4) Prinsip Variasi

Variasi latihan adalah satu dari komponen kunci yang diperlukan untuk merangsang penyesuaian pada respons latihan. Variasi latihan yang buruk atau monoton akan menyebabkan *overtraining*. Program latihan yang baik harus disusun secara variatif untuk menghindari kejenuhan, keengganan, dan keresahan yang merupakan kelelahan secara psikologis. Untuk itu program latihan perlu disusun

lebih variatif agar tetap meningkatkan ketertarikan atlet terhadap latihan, sehingga tujuan latihan tercapai.

Komponen utama yang diperlukan untuk memvariasi latihan menurut Emral (2017: 35) adalah perbandingan antara (1) kerja dan istirahat, dan (2) latihan berat dan ringan. Selain itu, dari yang mudah ke sulit, dan dari kuantitas ke kualitas. Proses adaptasi akan terjadi dengan baik bila aktivitas latihan (kerja) diimbangi oleh waktu istirahat, intensitas yang berat diimbangi dengan rendah. Cara lain untuk memvariasikan latihan dapat dengan mengubah bentuk, tempat, sarana dan prasarana latihan, atau teman berlatih. Meskipun unsur-unsur tersebut diubah, tetapi tujuan utama latihan tidak boleh berubah. Variasi latihan lebih menekankan pada pemeliharaan keadaan secara psikologis atlet agar tetap bersemangat dalam latihan.

Bafirman & Wahyuni (2019: 26) menyatakan seseorang yang berlatih meningkatkan kemampuan fisik, atlet dan pelatih harus dapat menyiapkan latihan yang bervariasi dengan tujuan yang sama untuk menghindari kebosanan dan kejenuhan latihan. Kemampuan ini penting agar motivasi dan rangsangan minat berlatih tetap tinggi. Adapun variasi latihan adalah sebagai berikut:

- a) Sesi latihan yang keras harus diikuti oleh sesi latihan yang mudah/ringan.
- b) Kerja keras harus diikuti oleh istirahat dan pemulihan.
- c) Latihan yang berlangsung lama harus diikuti oleh sesi latihan yang berlangsung singkat.
- d) Latihan dengan intensitas tinggi diikuti oleh latihan yang memberikan relaksasi.
- e) Berlatihlah di tempat latihan yang berbeda, pindah tempat latihan,
- f) Rencanakanlah pertandingan persahabatan.
- g) Latihlah atlet dari/dengan berbagai aspek prestasi.

Bompa & Haff (2019: 48) menjelaskan “variasi yaitu komponen kunci untuk merangsang penyesuaian respon latihan, akuisisi peningkatan kinerja secara

cepat ketika tugas baru diberikan, tetapi akuisisi yang lambat dengan pengulangan latihan pada rencana latihan akan menyebabkan program *overtraining* yang monoton”. Kesimpulannya prinsip ini memberikan latihan yang beragam untuk mengatasi kebosanan dalam latihan, dengan latihan yang berat maka sering kali atlet merasa jenuh.

Kemampuan pelatih untuk kreatif, untuk menemukan dan untuk bekerja dengan imajinasi sebagai suatu tantangan yang penting untuk keberhasilan dengan menganeekaragamkan latihan. Selanjutnya, pelatih merencanakan program waktu latihan dan siklus mikro (program mingguan) dengan aneka ragam latihan yang bermanfaat. Jika pelatih membuat program latihan, ia harus memperhatikan semua keterampilan dan gerakan yang diperlukan untuk mencapai tujuannya, kemudian merencanakannya secara berganti-ganti dalam setiap hari. Sejah waktu latihan diperhatikan, dengan memasukkan unsur dan komponen latihan, maka atlet dapat menikmati, pelatih harus memelihara kesungguhan dan berupaya menghindari rasa kebosanan saat latihan. Hal sama, selama tahap latihan persiapan, kemampuan gerak tertentu dapat dikembangkan dengan menggunakan latihan yang bermakna atau dengan melakukan olahraga yang dapat menguntungkan bagi atlet. Saran-saran tersebut di atas, dapat memperkaya isi program latihan, membuat banyak aneka ragam yang pada akhirnya akan menghasilkan mental yang positif dan kejiwaan yang bagus bagi atlet. Atlet selalu membutuhkan aneka ragam latihan dan pelatih akan menjaminnya (Budiwanto, 2013: 24).

##### 5) Prinsip Menambah Beban Latihan secara Progresif

Agar terjadi proses adaptasi pada tubuh, maka diperlukan prinsip beban lebih yang diikuti dengan prinsip progresif. Latihan bersifat progresif, artinya dalam pelaksanaan latihan dilakukan dari yang mudah ke yang sukar, sederhana ke kompleks, umum ke khusus, bagian ke keseluruhan, ringan ke berat, dan dari kuantitas ke kualitas, serta dilaksanakan secara ajek, maju, dan berkelanjutan. Dalam menerapkan prinsip beban lebih harus dilakukan secara bertahap, cermat, kontinu, dan tepat. Artinya, setiap tujuan latihan memiliki jangka waktu tertentu untuk dapat diadaptasi oleh organ tubuh atlet. Setelah jangka waktu adaptasi dicapai, maka beban latihan harus ditingkatkan. Artinya, setiap individu tidak sama dapat beradaptasi dengan beban yang diberikan. Bila beban latihan ditingkatkan secara mendadak, tubuh tidak akan mampu mengadaptasinya bahkan akan merusak dan berakibat cedera serta rasa sakit (Emral, 2017: 33).

Bompa & Haff (2019: 52) menyatakan bahwa “dari senam hingga elit, muatan beban latihan harus ditingkatkan secara bertahap dan ber-variabel secara periodik berdasarkan kapasitas fisik, kemampuan psikologi, dan toleransi beban kerja tiap masing-masing atlet”. Kesimpulannya pembebanan harus dilakukan dengan bertahap untuk peningkatan kinerja, namun dikontrol juga oleh kebutuhan dan status atlet, serta mampu tidaknya memperoleh pembebanan yang diberikan pada latihan. Progresif adalah kenaikan beban latihan dibandingkan dengan latihan yang dijalankan sebelumnya (Suharjana, 2013: 40).

Suatu prinsip peningkatan beban secara bertahap yang dilaksanakan di dalam suatu program latihan. Peningkatan dapat dilakukan dengan cara meningkatkan beban, set, repetisi, frekuensi maupun lama latihan. Dalam

meningkatkan beban Bafirman & Wahyuni (2019: 22) mengemukakan, bahwa peningkatan beban yang tidak sesuai atau sangat tinggi dapat menurunkan pengaktifan sistem syaraf. Prinsip beban latihan bertambah secara pelan-pelan menjadi dasar dalam menyusun rencana latihan olahraga, mulai dari siklus mikro sampai ke siklus olimpiade, dan akan diikuti oleh semua atlet yang memperhatikan tingkat kemampuannya. Nilai perbaikan kemampuan tergantung secara langsung pada nilai dan kebiasaan dalam peningkatan beban dalam latihan. Standar beban latihan yang rendah akan berpengaruh pada suatu berkurangnya pengaruh latihan, dan dalam lari jauh akan ditunjukkan melalui fisik dan psikologis yang lebih buruk, berkurangnya kapasitas kemampuan. Akibat dari perubahan rangsangan dengan standar yang rendah, diikuti dengan keadaan *plateau* dan berhentinya perubahan atau menurunnya kemampuan (Budiwanto, 2013: 25).

#### 6) Prinsip Partisipasi Aktif dalam Latihan

Budiwanto (2013: 26) mengemukakan bahwa pemahaman yang jelas dan teliti tentang tiga faktor, yaitu lingkup dan tujuan latihan, kebebasan dan peran kreativitas atlet, dan tugas-tugas selama tahap persiapan adalah penting sebagai pertimbangan prinsip-prinsip tersebut. Pelatih melalui kepemimpinan dalam latihan, akan meningkatkan kebebasan secara hati-hati perkembangan atletnya. Atlet harus merasa bahwa pelatihnya membawa perbaikan keterampilan, kemampuan gerak, sifat psikologisnya dalam upaya mengatasi kesulitan yang dialami dalam latihan.

Kesungguhan dan aktif ikut serta dalam latihan akan dimaksimalkan jika pelatih secara periodik, ajeg mendiskusikan kemajuan atletnya bersama-sama

dengannya. Pengertian ini atlet akan menghubungkan keterangan obyektif dari pelatih dengan prakiraan subjektif kemampuannya. Dengan membandingkan kemampuannya dengan perasaan subjektif kecepatannya, ketelitian dan kemudahan dalam melakukan suatu keterampilan, persepsi tentang kekuatan, dan perkembangan lainnya. Atlet akan memahami aspek-aspek positif dan negatif kemampuannya, apa saja yang harus diperbaiki dan bagaimana dia memperbaiki hasilnya. Latihan melibatkan kegiatan dan partisipasi pelatih dan atlet. Atlet akan hati-hati terhadap yang dilakukannya, karena masalah pribadi dapat berpengaruh pada kemampuan, dia akan berbagi rasa dengan pelatih sehingga melalui usaha bersama masalah akan dapat pecahkan (Budiwanto, 2013: 26).

Partisipasi aktif tidak terbatas hanya pada waktu latihan. Seorang atlet akan melakukan kegiatannya meskipun tidak di bawah pengawasan dan perhatian pelatih. Selama waktu bebas, atlet dapat melakukan pekerjaan, dalam aktivitas sosial yang memberikan kepuasan dan ketenangan, tetapi dia tentu harus istirahat yang cukup. Ini tentu akan memperbaharui fisik dan psikologis untuk latihan berikutnya. Jika atlet tidak seksama mengamati semua kebutuhan latihan yang tidak terawasi, jangan diharapkan dapat melakukan pada tingkat maksimumnya.

#### 7) Prinsip Perkembangan Multilateral (*multilateral development*)

Multilateral adalah pengembangan kondisi fisik secara menyeluruh. Adapun Emral (2017: 21) mengatakan multilateral adalah pengembangan fisik secara keseluruhan. Pengembangan secara multilateral sangat penting selama tahap awal

pengembangan atlet yang dibina. Meletakkan fondasi secara menyeluruh dalam beberapa tahun terhadap atlei untuk mencapai ke tingkat spesialisasi suatu keharusan. Belum ada penelitian menemukan bahwa pembinaan langsung spesialisasi dari usia dini mencapai prestasi tinggi dan pembinaan yang mendasari pengembangan multilateral mencapai prestasi tinggi. Untuk itu jika prinsip ini diterapkan akan menguntungkan pengembangan kemampuan fisik dan mental atlet yang merupakan dasar untuk memaksimalkan kinerjanya di masa mendatang. Tahapan multilateral tidak dapat dipisahkan dari proses latihan spesialisasi, di mana selama tahap multilateral, persentase dari latihan spesialisasi sangat kecil. Ketika atlet mencapai kematangan derajat spesialisasi akan mengalami peningkatan. Hal ini dapat dipercaya bahwa latihan multilateral sebagai penyediaan landasan bagi pengembangan atlet di kemudian hari dan membantu atlet mencegah terjadinya cedera dalam latihan.

Bompa & Haff (2019: 38), menyatakan “pengembangan multilateral atau pengembangan fisik secara keseluruhan merupakan sebuah *necessity*. Penggunaan rencana pengembangan multilateral teramat penting tahap awal pengembangan atlet”. Pada prinsip latihan ini masih dilatihkan fisik umum untuk perkembangan gerak atlet yang dilatih. Prinsip multilateral akan digunakan pada latihan anak-anak dan junior. Tetapi, perkembangan multilateral secara tidak langsung atlet akan menghabiskan semua waktu latihannya hanya untuk program tersebut. Pelatih terlibat dalam semua olahraga dapat memikirkan kelayakan dan pentingnya prinsip ini. Tetapi, harapan dari perkembangan multilateral dalam program latihan menjadikan banyak jenis olahraga dan kegembiraan melalui permainan, dan ini

mengurangi kemungkinan rasa bosan (Budiwanto, 2013: 28). Pembinaan tidak bisa seperti membalikkan telapak tangan, pembinaan sama dengan menanam tanaman keras, seperti: kelapa, sawit, dan karet. Pembinaa memakan waktu yang lama 10-12 tahun untuk mendapatkan prestasi tinggi.

#### 8) Prinsip Pulih Asal (*recovery*)

Pada waktu menyusun program latihan yang menyeluruh harus mencantumkan waktu pemulihan yang cukup. Apabila tidak memperhatikan waktu pemulihan ini, maka atlet akan mengalami kelelahan yang luar biasa dan berakibat pada sangat menurunnya penampilan. Jika pelatih memaksakan memberi latihan yang sangat berat pada program latihan untuk beberapa waktu yang berurutan tanpa memberi kesempatan istirahat, maka kemungkinan terjadinya kelelahan hebat (*overtraining*) atau terjadinya cedera. Program latihan sebaiknya disusun berselang-seling antara latihan berat dan latihan ringan. Latihan berat hanya dua hari sekali diselingi dengan latihan ringan (Bafirman & Wahyuni, 2019: 24).

Pemulihan mengembalikan kondisi tubuh pada keadaan sebelum aktivitas, bertujuan; pemulihan cadangan energi, membuang asam laktat dari darah dan otot, dan pemulihan cadangan oksigen (Bafirman & Wahyuni, 2019: 25). Pemulihan merupakan adaptasi tubuh setelah berlatih selama periode latihan tertentu. Sesudah berlatih selama suatu periode latihan tertentu, bagian tubuh yang aktif, seperti otot, tendon dan ligamen membutuhkan waktu untuk menyesuaikan diri terhadap tekanan latihan. Tubuh akan melakukan penyesuaian secara perlahan dan bertahap. Jadi jika ada seseorang setelah latihan fisik atau pelatih yang berusaha mempercepat proses penyesuaian ini sebenarnya dia membawa atletnya ke kemungkinan

terjadinya cedera atau sakit. Pelaku olahraga seperti atlet dan pelatih seharusnya memulai proses penyesuaian pada atletnya dengan memberikan beban latihan sesuai dengan batas-batas kemampuan kondisi fisik.

Peningkatan beban latihan disesuaikan dengan perkembangan kondisi fisik yang terjadi (Bafirman & Wahyuni, 2019: 25). Peningkatan beban latihan disesuaikan dengan perkembangan kondisi fisik yang terjadi. Penyesuaian tubuh yang terjadi terlihat pada: (1) Membaiknya fungsi-fungsi peredaran darah, pernapasan dan jantung. (2) Kekuatan otot dan daya tahan kekuatan otot yang lebih baik. (3) Tulang-tulang, tendon dan ligamen yang lebih kuat. (4) Beban latihan yang bertambah

#### 9) Prinsip Reversibilitas (*reversibility*)

Bafirman & Wahyuni (2019: 26) menyatakan bahwa hasil peningkatan kualitas fisik akan menurun kembali apabila tidak dilakukan latihan dalam jangka waktu tertentu oleh karena itu, kesinambungan suatu latihan dalam hal ini mempunyai peranan yang sangat penting. Proses untuk mencapai jenjang prestasi puncak memerlukan waktu yang panjang dan perjuangan yang berat. Prinsip kembali asal, menganjurkan untuk melakukan latihan yang jelas tujuannya karena jika tidak dilakukan maka kemampuan fisik atau keterampilan itu tidak akan dimiliki. Adaptasi tubuh yang terjadi karena latihan keras yang dilakukan adalah contoh kasus *reversibility*. Artinya kemampuan (keterampilan teknik atau kemampuan fisik) akan hilang jika menghentikan aktivitas latihan. Jika menghentikan latihan selama 1/3 dari waktu yang dibutuhkan untuk mencapai apa yang sudah dimiliki saat ini, dapat dipastikan akan kehilangan apa yang selama ini

sudah dicapai. Hal ini terjadi terutama pada kemampuan daya tahan. Kekuatan menurun dalam kurun waktu yang relatif lebih lama, tetapi latihan yang berkurang dapat mengakibatkan atropi (pengecilan) otot.

Atlet yang tidak latihan dan beristirahat total tanpa ada aktivitas lain, tingkat kebugarannya akan mengalami penurunan rata-rata 10 persen setiap minggunya. Komponen biomotor kekuatan (*strength*) akan mengalami penurunan secara perlahan yang diawali dengan proses *atrophy* (pengecilan) pada otot. Untuk itu, prinsip progresif harus selalu dilaksanakan agar kemampuan dan keterampilan atlet tetap terpelihara dengan baik dan siap setiap saat untuk bertanding (Emral, 2017: 38). Kesimpulannya dalam pemberian latihan, latihan harus terstruktur dan sistematis serta dilaksanakan dengan teratur setiap minggunya untuk menjaga kemampuan atlet, apabila berhenti latihan, dalam kurun waktu tertentu bisa mengembalikan kemampuan seperti semula.

#### 10) Menghindari Beban Latihan Berlebihan (*Overtraining*)

Budiwanto (2013: 29) menyatakan bahwa *overtraining* adalah keadaan patologis latihan. Keadaan tersebut merupakan akibat dari tidak seimbangnya antara waktu kerja dan waktu pulih asal. Sebagai konsekuensi keadaan tersebut, kelelahan atlet yang tidak dapat kembali pulih asal, maka over-kompensasi tidak akan terjadi dan dapat mencapai keadaan kelelahan. *Overtraining* dikaitkan dengan kemerosotan dan hangus yang disebabkan kelelahan fisik dan mental, menghasilkan penurunan kualitas penampilan. *Overtraining* berakibat bertambahnya resiko cedera dan menurunnya kemampuan, mungkin karena tidak mampu latihan berat selama masa latihan.

Sukadiyanto (2011: 22), menyatakan “pembebanan harus disesuaikan dengan tingkat kemampuan, pertumbuhan, dan perkembangan, sehingga beban latihan yang diberikan sesuai. Apabila beban terlalu ringan tidak akan berdampak pada kualitas kemampuan fisik, psikis dan keterampilan. Sebaliknya, bila beban terlalu berat akan mengakibatkan sakit atau cedera”. Keadaan seperti itulah yang sering dinamakan *overtraining*. Budiwanto (2013: 29) mengemukakan bahwa *overtraining* adalah latihan yang dilakukan berlebih-lebihan, sehingga mengakibatkan menurunnya penampilan dan prestasi atlet. Penyebab terjadinya *overtraining* antara lain sebagai berikut. (1) Atlet diberikan beban latihan *overload* secara terus menerus tanpa memperhatikan prinsip interval. (2) Atlet diberikan latihan intensif secara mendadak setelah lama tidak berlatih. (3) Pemberian proporsi latihan dari ekstensif ke intensif secara tidak tepat. (4) Atlet terlalu banyak mengikuti pertandingan-pertandingan berat dengan jadwal yang padat. (5) Beban latihan diberikan dengan cara beban melompat.

Tanda-tanda terjadinya *overtraining* pada seorang atlet, dilihat dari segi somatis antara lain berat badan menurun, wajah pucat, nafsu makan berkurang, banyak minum dan sukar tidur. Dari segi kejiwaan antara lain mudah tersinggung, pemarah, tidak ada rasa percaya diri, perasaan takut, nervus, selalu mencari kesalahan atas kegagalan prestasi. Tanda-tanda dilihat dari kemampuan gerak, prestasi menurun, sering berbuat kesalahan gerak, koordinasi gerak dan keseimbangan menurun, tendo-tendo dan otot-otot terasa sakit (Budiwanto, 2013: 30).

11) Prinsip Proses Latihan menggunakan Model

Melalui latihan model pelatih berusaha memimpin dan mengorganisasi waktu latihannya dalam cara yang objektif, metode dan isi yang sama dengan situasi pertandingan. Keadaan tersebut, pertandingan tidak hanya digambarkan suatu model latihan tertentu, tetapi komponen penting dalam latihan. Pelatih mengenalkan dengan gambaran pertandingan khusus suatu syarat yang diperlukan dalam keberhasilan menggunakan model dalam proses latihan. Struktur kerja khusus, seperti volume, intensitas, kompleksitas dan jumlah permainan atau periode harus sepenuhnya dipahami. Hal yang sama, sangat penting pelatih perlu untuk mengetahui olahraga/pertandingan untuk pembaharuan kinerja. Dikenal sebagai sumbangan pemikiran sistem aerobik dan anaerobik untuk olahraga/pertandingan yang sangat penting dalam memahami kebutuhan dan aspek-aspek yang akan ditekankan dalam latihan (Budiwanto, 2013: 30).

Suatu model mempunyai kekhususan untuk setiap perorangan atau tim. Pelatih atau atlet akan menghadapi tantangan umum meniru model latihan untuk keberhasilan atlet atau tim. Suatu model latihan akan memperhatikan beberapa faktor lain, potensi psikologis dan fisiologis atlet, fasilitas, dan lingkungan sosial. Setiap olahraga atau pertandingan akan mempunyai model teknik yang sesuai yang dapat digunakan untuk semua atlet, tetapi perlu perubahan sedikit untuk menyesuaikan dengan anatomis, fisiologis, dan psikologis atlet. Penggunaan alat bantu lihat-dengar dapat banyak membantu dalam mempelajari model teknik yang sesuai dan hasilnya bagi atlet (Budiwanto, 2013: 30).

Berdasarkan beberapa pendapat ahli tersebut dapat disimpulkan bahwa prinsip latihan antara lain; prinsip kesiapan (*readiness*), prinsip kesadaran

(*awareness*) prinsip individual, prinsip adaptasi, prinsip beban lebih (*over load*), prinsip progresif, prinsip spesifikasi, prinsip variasi, prinsip latihan jangka panjang (*long term training*), prinsip berkebalikan (*reversibility*), prinsip sistematis, dan prinsip kejelasan (*clarity*).

### **c. Tujuan Latihan**

Objek dari proses latihan adalah manusia yang harus ditingkatkan kemampuan, keterampilan, dan penampilannya dengan bimbingan pelatih. Oleh karena anak latih merupakan satu totalitas sistem psikofisik yang kompleks, maka proses latihan sebaiknya tidak hanya menitikberatkan kepada aspek fisik saja, melainkan juga harus melatih aspek psikisnya secara seimbang dengan fisik. Untuk itu aspek psikis harus diberikan dan mendapatkan porsi yang seimbang dengan aspek fisik dalam setiap sesi latihan, yang disesuaikan dengan periodisasi latihan. Jangan sampai proses latihan yang berlangsung hanya “merobotkan” manusia, akan tetapi harus memandirikan olahragawan, sehingga akan memanusiakan manusia. Dengan demikian, diharapkan prestasi yang diaktualisasikan oleh anak latih benar-benar merupakan satu totalitas akumulasi hasil dari latihan fisik dan psikis (Emral, 2017: 12).

Setiap latihan pasti akan terdapat tujuan yang akan dicapai baik oleh atlet maupun pelatih. Tujuan utama dari latihan atau *training* adalah untuk membantu atlet meningkatkan keterampilan, kemampuan, dan prestasinya semaksimal mungkin. Dengan demikian prestasi atlet benar-benar merupakan satu totalitas akumulasi hasil latihan fisik maupun psikis. Ditinjau dari aspek kesehatan secara

umum, individu yang berlatih atau berolahraga rutin, yaitu untuk mencapai kebugaran jasmani (Suharjana, 2013: 38).

Hasyim & Saharullah (2019: 56) menjelaskan bahwa tujuan umum latihan sebagai berikut:

- 1) Mencapai dan meningkatkan perkembangan fisik secara multilateral.
- 2) Meningkatkan dan mengamankan perkembangan fisik yang spesifik, sesuai dengan kebutuhan olah raga yang ditekuni.
- 3) Menghasilkan dan menyempurnakan teknik dari cabang olahraga tersebut.
- 4) Meningkatkan dan menyempurnakan teknik maupun strategi yang diperlukan.
- 5) Mengelola kualitas kemauan.
- 6) Menjamin dan mengamankan persiapan individu maupun tim secara optimal.
- 7) Memperkuat tingkat kesehatan tiap atlet.
- 8) Mencegah cedera.
- 9) Meningkatkan pengetahuan teori.

Emral (2017: 13) menjelaskan sasaran dan tujuan latihan secara garis besar, antara lain untuk:

- 1) Meningkatkan kualitas fisik dasar secara umum dan menyeluruh

Dalam setiap proses 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 anaerobik baik yang laktik maupun alaktik. Sedang kebugaran otot adalah keadaan seluruh komponen biomotor, yang meliputi: ketahanan, kekuatan, kecepatan, power, kelentukan, keseimbangan, dan koordinasi. Untuk semua cabang olahraga kualitas fisik dasar yang diperlukan hampir sama, sehingga harus ditingkatkan sebagai landasan dasar dalam pengembangan unsur-unsur fisik khusus.

2) Mengembangkan dan meningkatkan potensi fisik yang khusus

Latihan untuk meningkatkan potensi fisik khusus untuk setiap cabang olahraga, sarannya berbeda-beda satu dengan yang lain. Hal itu antara lain disesuaikan dengan kebutuhan gerak, lama pertandingan, dan predomnan sistem energi yang digunakan oleh cabang olahraga, sehingga akan mendukung olahragawan dalam menampilkan potensi kemampuan yang dimiliki.

3) Meningkatkan dan menyempurnakan teknik

Sasaran latihan di antaranya untuk meningkatkan dan menyempurnakan teknik yang benar. Sebab teknik yang benar dari awal selain akan menghemat tenaga untuk gerak, sehingga mampu bekerja lebih lama dan berhasil baik, juga merupakan landasan dasar menuju prestasi yang lebih tinggi. Dengan teknik dasar yang tidak benar akan mempercepat proses terjadinya stagnasi prestasi, sehingga pada waktu tertentu prestasinya stagnasi (mentok), padahal semestinya masih dapat meraih prestasi yang lebih tinggi lagi.

4) Mengembangkan dan menyempurnakan strategi, taktik, dan pola bermain

Dalam latihan selalu mengajarkan strategi, taktik, dan pola bermain. Untuk dapat menyusun strategi diperlukan ketajaman dan kejelian dalam menganalisis kelebihan dan kekurangan baik anak latihnya sendiri maupun calon lawan. Sedangkan untuk mengajarkan taktik harus didahului dengan penguasaan teknik dan pola-pola bermain. Dengan latihan semacam ini akan menambah keterampilan dan membantu olahragawan dalam mengatasi berbagai situasi di lapangan, sehingga melatih kemandirian olahragawan.

5) Meningkatkan kualitas dan kemampuan psikis olahragawan dalam bertanding

Latihan harus melibatkan dan meningkatkan aspek psikis olahragawan. Sebab aspek psikis merupakan salah satu faktor pendukung dalam pencapaian prestasi maksimal, yang sering kali masih mendapatkan porsi latihan yang relatif sedikit daripada latihan teknik dan fisik. Aspek fisik juga memberikan sumbangan yang besar, tetapi umumnya sudah dipersiapkan jauh sebelum kompetisi, sehingga bila dites kemampuan fisik dan teknik sesuai parameter cabang olahraganya menjelang pertandingan rata-rata baik. Namun pada saat bertanding sering kali hasilnya belum memuaskan seperti hasil tes fisik dan teknik sebelum bertanding, hal itu disebabkan oleh perubahan keadaan psikis. Oleh karena pada saat pertandingan aspek psikis memberikan sumbangan yang terbesar hingga mencapai 90 persen.

Sukadiyanto (2011: 8) menyatakan bahwa tujuan latihan secara umum adalah membantu para pembina, pelatih, guru olahraga agar dapat menerapkan dan memiliki kemampuan konseptual dan keterampilan dalam membantu mengungkap potensi olahragawan mencapai puncak prestasi. Rumusan dan tujuan latihan dapat bersifat untuk latihan dengan durasi jangka panjang ataupun durasi jangka pendek. Untuk latihan jangka panjang merupakan sasaran atau tujuan latihan yang akan dicapai dalam waktu satu tahun ke depan. Tujuannya adalah untuk memperbaiki dan memperhalus teknik dasar yang dimiliki. Untuk latihan jangka pendek merupakan sasaran atau tujuan latihan yang dicapai dalam waktu kurang dari satu tahun. Untuk tujuan latihan jangka pendek kurang dari satu tahun lebih mengarah pada peningkatan unsur fisik. Tujuan latihan jangka pendek adalah untuk

meningkatkan unsur kinerja fisik, di antaranya kecepatan, kekuatan, ketahanan, kelincuhan, *power*, dan keterampilan kecabangan (Sukadiyanto, 2011: 8).

Selain latihan memiliki tujuan untuk jangka panjang dan jangka pendek. Sebuah sesi latihan memiliki sebuah tujuan umum yang mencakup berbagai aspek dalam diri olahragawan. Seorang pelatih dalam membina atlet pasti memiliki sebuah tujuan yang khusus maupun umum. Dalam latihan terdapat beberapa sesi latihan khusus yang bertujuan untuk meningkatkan beberapa aspek. Sesi latihan psikis bertujuan untuk meningkatkan maturasi emosi (Irianto, 2018: 63). Pendapat lain dikemukakan Harsono (2015: 39) bahwa tujuan serta sasaran utama dari latihan atau *training* adalah untuk membantu atlet untuk meningkatkan keterampilan dan prestasinya semaksimal mungkin. Untuk mencapai hal itu, ada 4 (empat) aspek latihan yang perlu diperhatikan dan dilatih secara seksama oleh atlet, yaitu; (1) latihan fisik, (2) latihan teknik, (3) latihan taktik, dan (4) latihan mental.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa tujuan dan sasaran latihan adalah arah atau hasil akhir dari sebuah latihan. Tujuan dan sasaran latihan dibagi menjadi dua, yaitu tujuan dan sasaran jangka panjang dan jangka pendek. Mewujudkan tujuan dan sasaran tersebut, memerlukan latihan teknik, fisik, taktik, dan mental.

#### **4. Metode Latihan *Stroke***

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 belum diketahui perbandingan peningkatannya terhadap kecepatan reaksi dan ketepatan pukulan smash melalui latihan kombinasi bayangan dengan *drilling smash* dan latihan kombinasi bayangan dengan *strokes smash* (Cahyaningrum, dkk., 2018: 160).

Metode latihan *strokes* merupakan metode latihan pola pukulan untuk melatih *footwork*, akan tetapi juga dapat dikembangkan menjadi latihan teknik pola pukulan. Latihan metode *strokes* dalam bulu tangkis adalah suatu pola pukulan atau berbagai materi yang dirangkai, sehingga menghasilkan pola pukulan (Yuliawan & Sugiyanto, 2014: 145). Selanjutnya, metode ini juga sangat berhubungan erat dengan akurasi dan ketepatan dalam memukul *shuttlecock*.

*Strokes* yang baik harus dilatih secara terus menerus dengan menggunakan model latihan yang efektif dan efisien serta memiliki inovasi yang terbaru serta kombinasi. Teknik memukul bola atau *stroke* merupakan inti dari permainan bulu tangkis karena setelah posisi *stance*, *grip*, dan *footwork* untuk mengejar *shuttlecock* seorang pemain tetap harus mengembalikan pukulan lawan dengan cara memukul (Ooi & Gouwanda, 2021: 3). Pentingnya seorang pemain menguasai teknik *strokes* karena sejatinya strategi permainan bulu tangkis adalah memukul *shuttlecock* sesuai dengan teknik pukulannya untuk melewati net, jatuh di daerah lapangan yang membuat serta mampu mengembalikan lawan dengan baik. Strategi bulu tangkis terdiri dari melakukan lintasan *shuttlecock* yang sesuai, yang melewati net, jatuh pada batas lapangan dan meminimalkan waktu untuk reaksi lawan (Cohen, et al., 2015: 4).

*Strokes* atau pukulan merupakan inti dari permainan bulu tangkis karena setelah posisi *stance*, pegangan *grip* dan *footwork* untuk mengejar *shuttlecock* tetap seorang pemain bulu tangkis harus menguasai teknik pukulan untuk mengembalikan pukulan lawan. Pukulan adalah gerakan memukul *shuttlecock* dari posisi siap (Ortega-Toro, et al., 2020: 164; Ridawan, dkk., 2018: 1). Menurut Tohar (1992: 112) 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 pola pukulan ini dilakukan secara sederhana terlebih dahulu, yaitu dengan cara saling memberi umpan yang sederhana dan mudah. Setelah terkuasai pola pukulan tersebut dengan baik, maka baru ditingkatkan mengenai sasaran dan ketepatan arah pukulan secara permainan yang sesungguhnya, yaitu penempatan *shuttlecock* yang setipis-tipisnya atau sedalam-dalamnya melakukan teknik pukulan yang dilakukan. Selain itu pola pukulan yang dilatihkan dengan berpedoman dari yang mudah menuju ke arah yang lebih sukar.

Priyanti & Isyani (2021: 27) menjelaskan bahwa 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 pola pukulan ini dilakukan secara sederhana terlebih dahulu, yaitu dengan cara saling memberi umpan yang sederhana dan mudah.

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 (Fitriadi & Barlian, 2019: 77). Denatara (2018: 68) menyatakan latihan *strokes* berpasangan dilakukan oleh sepasang atlet setelah mendapatkan arahan dari seorang pelatih. Latihan dengan cara berpasangan merupakan salah satu bentuk berlatih secara berhadapan satu sama lain. Penggunaan pendekatan latihan yang efektif akan membantu pelatih mengembangkan kemampuan teknik tertentu.

Berdasarkan pendapat di atas, penulis dapat menyimpulkan bahwa metode latihan *strokes* adalah cara yang digunakan untuk mengimplementasikan rencana yang sudah disusun dalam bentuk kegiatan nyata dan praktis untuk mencapai tujuan pelatihan. Latihan *strokes backhand lob* adalah pukulan rangkaian *backhand lob* yang dilakukan secara berurutan dan berkesinambungan yang menggabungkan antara teknik pukulan *backhand lob* dengan teknik yang lain, dan dilakukan secara berulang-ulang, sehingga menjadikan suatu bentuk rangkaian teknik pukulan yang dapat dimainkan secara harmonis dan terpadu.

##### **5. Pengaruh Latihan *Stroke* terhadap Pukulan *Backhand Lob***

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 (Fitriadi & Barlian, 2019: 77). Latihan pola pukulan ini dilakukan secara sederhana terlebih dahulu, yaitu dengan cara saling memberi umpan yang sederhana dan mudah. Setelah terkuasai pola pukulan tersebut dengan baik, maka baru ditingkatkan mengenai sasaran dan ketepatan arah pukulan secara permainan yang sesungguhnya, yaitu penempatan *shuttlecock* yang setipis-tipisnya atau sedalam-dalamnya melakukan teknik pukulan yang dilakukan. Selain itu pola pukulan yang dilatihkan dengan berpedoman dari yang mudah menuju ke arah yang lebih sukar.

Primayanti & Isyani (2021: 27) menjelaskan bahwa 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 pola pukulan ini dilakukan secara sederhana terlebih dahulu, yaitu dengan cara saling memberi umpan yang sederhana dan mudah. Latihan metode *strokes* lebih efektif digunakan untuk atlet yang memiliki koordinasi mata tangan tinggi. Hal tersebut dikarenakan metode *strokes* lebih banyak menggunakan variasi gerakan dalam latihan. Bompa & Haff (2019: 48) menjelaskan “variasi yaitu komponen kunci untuk merangsang penyesuaian respon latihan, akuisisi peningkatan kinerja secara cepat ketika tugas baru diberikan, tetapi akuisisi yang lambat dengan pengulangan latihan pada rencana latihan akan menyebabkan program *overtraining* yang monoton”. Kesimpulannya prinsip ini memberikan

latihan yang beragam untuk mengatasi kebosanan dalam latihan, dengan latihan yang berat, maka seringkali atlet merasa jenuh.

Cahyaningrum, et al., (2018: 160) menjelaskan bahwa:

Peningkatan kemampuan pukulan *backhand lob* yang terjadi merupakan akibat dari adanya proses latihan yang menyebabkan sistem saraf pusat secara terus-menerus menerima stimulus tentang panjang dan tegangan otot yang diawali dari indera yang terangsang sebagai informasi sensorik yang akan diintegrasikan ke sistem saraf dan menyebabkan respon motorik, sehingga mengaktifkan respon pola fungsi yang lebih kompleks yang tersimpan pada area medula spinalis, batang otak, basal ganglia dan serebelum. Area tersebut akan mengirimkan banyak sinyal pengaktifasian spesifik otot. Akibat dari latihan tersebut akan mengaktifkan lebih banyak neuron dan sinaps pada serebelum yang membantu mengendalikan intensitas kontraksi otot dan interaksi sesaat antara kelompok otot agonis dan antagonis, sehingga memiliki kapasitas pengolahan informasi yang sangat besar untuk mengatur keseimbangan dan koordinasi.

## **6. Profil PB. Kids Smash**

Kids Smash adalah klub bulu tangkis yang berdomisili di Yogyakarta. PB. Kids Smash menyelenggarakan kegiatan latihan bulu tangkis khusus untuk anak-anak usia dini - remaja baik putra maupun putri. Menjadikan bulu tangkis sebagai hoby (kegiatan positif) maupun prestasi (kegiatan produktif) sebagai bekal anak-anak dimasa depan. PB. Kids Smash berdiri pada tanggal 05 Februari 2011, dengan alamat (sekretariat) GOR Ancuku Jalan Tino Sidin No. 16 A-B Kadipiro, Ngestiharjo, Kasihan, Bantul, Yogyakarta. Motto PB. Kids Smash yaitu “Rajin Belajar – Giat Berlatih – Pintar Sekolah – Juara Badminton”.

*Founder* dan *Owner* PB. Kids Smash yaitu Frasianto Prihadi Aribowo, S.P. Nama Pelatih PB. Kids Smash yaitu Amanda Prawesti Nuramanah, S.Pd., Herendra Aziizul Hakiim Muhammad, M Eren Zacky Nando, dan Daffa Zain. Lokasi dan jadwal latihan PB. Kids Smash disajikan pada tabel sebagai berikut:

**Tabel 2. Lokasi dan Jadwal Latihan PB. Kids Smash**

<b>Unit 1 (GOR Ancuku)</b>	<b>Unit 3 (GOR Ancuku)</b>
Selasa : 17.00 – 19.00	Selasa : 15.00 – 17.00
Kamis : 16.00 – 19.00	Rabu : 16.00 – 19.00
Jumat : 16.00 – 18.00	Jumat : 14.00 – 16.00
<b>Unit 2 (GOR Nandy)</b>	<b>Unit 4 (GOR IWS)</b>
Senin : 16.00 – 19.00	Selasa : 15.00 – 18.00
Rabu : 16.00 – 19.00	Kamis : 15.00 – 18.00
Kamis : 16.00 – 19.00	Jumat : 15.00 – 18.00

Prestasi yang pernah diraih PB. Kids Smash disajikan pada tabel sebagai berikut:

**Tabel 3. Prestasi PB. Kids Smash**

<b>Kejuaraan</b>	<b>Prestasi</b>
<b>KEJURKAB 2022</b>	1. Juara 3 usia dini putra 2. Juara 2 tunggal anak putri 3. Juara 3 tunggal pemula putra
<b>Bantul Series 1 2022</b>	1. Juara 1 pradini awal putri 2. Juara 1 tunggal anak awal putra 3. Juara 2 tunggal pemula awal putra 4. Juara 3 anak akhir putri 5. Juara 3 ganda remaja putra
<b>Liga Eagle New Star 3 2022</b>	1. Juara 1 tunggal anak putri 2. Juara 2 ganda anak putri 3. Juara 3 tunggal anak putra 4. Juara 3 tunggal usia dini putra 5. Juara 3 tunggal pemula putra

## **B. Penelitian yang Relevan**

Manfaat dari penelitian yang relevan yaitu sebagai acuan agar penelitian yang sedang dilakukan menjadi lebih jelas. Beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian ini yaitu sebagai berikut.

1. Penelitian yang dilakukan Fitriadi & Barlian (2019) berjudul “Pengaruh Latihan *Drilling Lob* dan *Strokes Lob* Bepola terhadap Peningkatan

Kemampuan Pukulan *Lob* Atlet Bulu tangkis Putra PB. Illverd Kota Padang”. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat ada atau tidaknya pengaruh latihan *drilling lob* dan *strokes lob* berpola terhadap peningkatan kemampuan pukulan *lob*. Jenis penelitian ini adalah eksperimen. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 22 Maret hingga 28 April 2019 yang bertempat di PB. Illverd Kota Padang. Populasi dalam penelitian yaitu atlet PB. Illverd Kota Padang berjumlah 23 orang. Penentuan sampel dengan teknik purposive sampling sebanyak 12 orang. Sampel dibagi menjadi dua kelompok secara ordinaly paired, yaitu kelompok eksperimen diberi latihan *drilling lob* dan kelompok kontrol diberi latihan *strokes lob* berpola selama 16 kali latihan dengan frekuensi latihan tiga kali seminggu. Variabel yang diukur sebagai kemampuan awal dan hasil latihan adalah kemampuan pukulan *lob*. Pengukuran dilakukan pada awal latihan dan akhir latihan. Data dianalisis dengan menggunakan uji t melalui program komputer dan manual. Hasil penelitian menyimpulkan bahwa latihan *drilling lob* dapat meningkatkan kemampuan pukulan *lob* secara signifikan, sedangkan latihan *strokes lob* berpola juga dapat meningkatkan kemampuan pukulan *lob*. Secara keseluruhan hasil penelitian menemukan bahwa latihan *drilling lob* lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan pukulan *lob* dibandingkan dengan latihan *strokes lob* berpola.

2. Penelitian yang dilakukan Shofiana (2021) berjudul “Perbedaan Pukulan *Lob* Berpola dan Pemberian *Lob* Tak Langsung terhadap Ketepatan Pukulan *Lob* dalam Permainan Bulu Tangkis pada Atlet Pemula Putra PB. Lindu Aji Ngaliyan”. Jenis penelitian yang digunakan adalah kuantitatif, dengan *Design*

*Two Group Pretest Posttest*. Populasi dalam penelitian ini atlet PB Lindu Aji Ngaliyan yang berjumlah 53 orang dan sampel 20 orang. Dalam pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*. Variabel yang dikaji dalam penelitian ini ada 2 macam yaitu latihan pukulan *lob* berpola dan pemberian *lob* tak langsung sebagai variabel bebas dan ketepatan pukulan *lob* sebagai variabel terikat. Instrumen penelitian menggunakan tes pukulan *lob*. Selanjutnya data yang diperoleh kemudian dimasukkan ke dalam SPSS. Penelitian ini menunjukkan hasil uji hipotesis *Independent Sample T-Test* diperoleh nilai t-hitung (2,182) dan nilai Sig 0,00. Dengan demikian dapat dijelaskan latihan pukulan *lob* berpola dan pemberian *lob* tak langsung memberikan hasil lebih baik terhadap ketepatan pukulan *lob* adalah latihan pukulan *lob* berpola. Kesimpulan penelitian ini adalah (1) ada pengaruh latihan pukulan *lob* berpola terhadap peningkatan ketepatan pukulan *lob*, (2) ada pengaruh latihan pemberian *lob* tak langsung terhadap peningkatan ketepatan pukulan *lob*, (3) terdapat perbedaan antara pengaruh pukulan *lob* berpola dengan pemberian *lob* tak langsung dalam ketepatan pukulan *lob* serta metode latihan pukulan *lob* berpola lebih baik dibanding latihan pemberian *lob* tak langsung dalam meningkatkan ketepatan pukulan *lob*.

3. Penelitian yang dilakukan Muhtadis, dkk., (2020) berjudul “Pengaruh Latihan *Drilling* Umpan Lempar terhadap Pukulan *Lob Forehand* Peserta Didik pada Pembelajaran Bulu tangkis Kelas IV MI Jayan Karang”. Penelitian ini digunakan untuk mengetahui pengaruh dari metode latihan *drilling* umpan lempar terhadap hasil pukulan *lob forehand* peserta didik pada pembelajaran

bulu tangkis. Penelitian ini bersifat eksperimen dengan model *pre-experimental design* dengan desain *one group pretest-posttest design* dan memberikan *treatment* untuk mengetahui hasil peningkatan yang dihasilkan peserta didik dengan jumlah sampel sebanyak 12 siswa. Data diperoleh melalui kegiatan *pretest* dan *posttest* yang dilakukan kepada peserta didik kelas IV MI Jayan Karang. Hasil analisis data diketahui bahwa uji normalitas *pretest*  $0,522 > 0,05$  dan *posttest*  $0,182 < 0,05$ , uji homogenitas nilai p (sig.)  $0,678 > 0,05$  dan hasil uji t menunjukkan bahwa  $t 5,758 > t(12) = 2,228$ , dan nilai sig.  $0,000 < 0,05$ . Dari hasil tersebut menunjukkan bahwa kedua variabel penelitian berdistribusi normal dan homogen. Hasil uji t menunjukkan bahwa  $H_a$  diterima atau proses *treatment* memberikan pengaruh yang signifikan sebesar 56,15%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pemberian *treatment* latihan *drilling* umpan lempar berpengaruh terhadap hasil pukulan *lob forehand* peserta didik pada pembelajaran bulu tangkis kelas IV MI Jayan Karang dan memberikan pengaruh sebesar 56,15% dibandingkan sebelum dilakukan *treatment*.

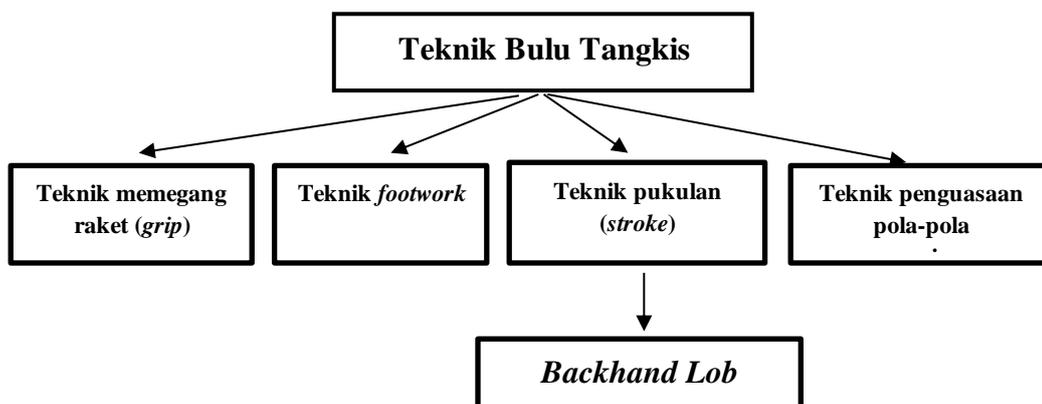
### C. Kerangka Berpikir

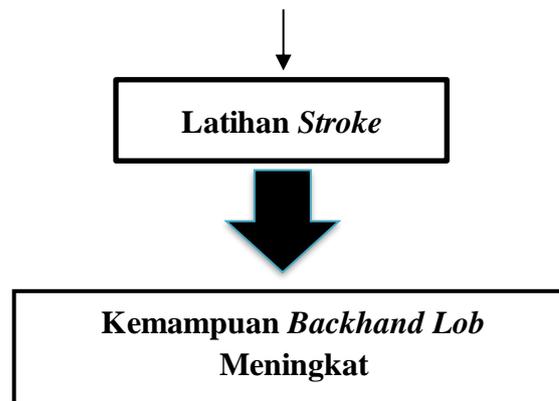
Pemain bulu tangkis harus bisa menguasai teknik-teknik dalam permainan bulu tangkis agar dapat bermain dengan baik. Teknik bulu tangkis di antaranya, teknik memegang raket (*grip*), teknik *footwork*, teknik pukulan (*stroke*), teknik penguasaan pola-pola. Diantara teknik *forehand* dan *backhand*, teknik pukulan *backhand* wajib dikuasai oleh pemain. Pukulan *backhand* membantu pemain dalam olahraga bulu tangkis untuk menyelamatkan *shuttlecock* saat sudah tertekan yang

posisinya berada di garis belakang. Kenyataan yang terjadi sebagian besar atlet melakukan teknik *backhand lob* yang salah, oleh karena itu harus ditingkatkan melalui latihan *strokes*.

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. *Strokes* yang baik harus dilatih secara terus menerus dengan menggunakan model latihan yang efektif dan efisien serta memiliki inovasi yang terbarukan serta kombinasi. Teknik memukul atau *stroke* merupakan inti dari permainan bulu tangkis karena setelah posisi *stance*, *grip*, dan *footwork* untuk mengejar *shuttlecock* seorang pemain tetap harus mengembalikan pukulan lawan dengan cara memukul.

Latihan pola pukulan ini dilakukan secara sederhana terlebih dahulu, yaitu dengan cara saling memberi umpan yang sederhana dan mudah. Selain itu pola pukulan yang dilatihkan dengan berpedoman dari yang mudah menuju ke arah yang lebih sukar. Adapun bagan kerangka berpikir dalam dijelaskan pada gambar 8 sebagai berikut:





**Gambar 2. Kerangka Berpikir**

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

Berdasarkan kajian teori di atas dan kerangka berpikir, maka dapat diajukan hipotesis penelitian yaitu “Ada pengaruh yang signifikan latihan *stroke* terhadap pukulan *backhand lob* bulu tangkis atlet PB. Kids Smash Kabupaten Bantul”.

### **BAB III**

#### **METODE PENELITIAN**

##### **A. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah eksperimen. Penelitian eksperimental pada dasarnya adalah menguji hubungan antara variabel sebab dengan variabel akibat. Dengan kata lain, penelitian eksperimen adalah mengadakan perubahan pada satu atau lebih variabel dan mempelajari pengaruhnya, yaitu perubahan yang terjadi pada variabel lain. Variabel yang dimanipulasi disebut variabel bebas atau variabel sebab, variabel lain yang dipengaruhi oleh variabel bebas disebut variabel tergantung atau variabel akibat. Dimanipulasi, artinya variabel tersebut dapat diubah-ubah sesuai dengan masalah yang diteliti (Budiwanto, 2017: 87). Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah “*One Groups Pretest-Posttest Design*”. Adapun rancangan tersebut dapat digambarkan sebagai berikut:

**Tabel 4. Desain Eksperimen *One Group Pre-Test Post-Test Design***

<i>Pretest</i>	<b>Perlakuan</b>	<i>Posttest</i>
$O_1$	<b>X</b>	$O_2$
<i>Backhand Lob</i>	<b>Latihan Stroke</b>	<i>Backhand Lob</i>

##### **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

Tempat penelitian yaitu di atlet PB. Kids Smash Kabupaten Bantul, dengan alamat (sekretariat): GOR Ancuku Jalan Tino Sidin No. 16 A-B Kadipiro, Ngestiharjo, Kasihan, Bantul, Yogyakarta. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Februari-Maret 2023. Pemberian perlakuan (*treatment*) dilaksanakan sebanyak 16 kali pertemuan, dengan frekuensi 4 kali dalam satu Minggu, yaitu hari Senin, Rabu, Kamis, dan Jumat.

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

### **1. Populasi**

Budiwanto (2017: 157) menyatakan bahwa populasi adalah keseluruhan atau himpunan obyek dengan ciri yang sama. Populasi dapat berupa himpunan orang, benda, kejadian, gejala, kasus, waktu, tempat dengan sifat dan ciri yang sama. Populasi berstatus sebagai objek penelitian jika populasi tersebut adalah merupakan substansi penelitian, dan dapat berstatus sebagai sumber informasi. Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian (Arikunto, 2019: 115). Populasi dalam penelitian ini adalah atlet PB. Kids Smash Kabupaten Bantul yang berjumlah 35 atlet.

### **2. Sampel**

Budiwanto (2017: 160) menyatakan bahwa sampel merupakan bagian dari populasi yang dipilih dengan menggunakan aturan-aturan tertentu. Sampel sebagai sumber data yang digunakan untuk mengumpulkan informasi atau data yang menggambarkan sifat atau karakteristik yang dimiliki populasi. Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan *purposive sampling*. Kriteria dalam penentuan sampel meliputi: (1) pemain yang masih aktif mengikuti latihan, (2) usia anak-anak atau kurang dari 12 tahun, (3) bersedia menjadi sampel, dan (4) tidak dalam keadaan sakit. Berdasarkan kriteria yang memenuhi berjumlah berjumlah 20 atlet.

## **D. Definisi Operasional Variabel**

Arikunto (2019: 118) menyatakan bahwa “Variabel adalah objek penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian”. Variabel dalam penelitian

ini terdiri atas variabel bebas (*independent*) yaitu metode latihan *stroke*. Kemudian variabel terikat (*dependent*) adalah *backhand lob*. Adapun definisi variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Latihan *stroke* merupakan pukulan rangkaian yang dilakukan secara berurutan dan berkesinambungan yang menggabungkan antara teknik pukulan dengan teknik yang lain, dan dilakukan secara berulang-ulang, sehingga menjadikan suatu bentuk rangkaian teknik pukulan yang dapat dimainkan secara harmonis dan terpadu. Latihan dilakukan selama 16 kali pertemuan. Dosis latihan *stroke* yaitu sesi 1-3 yaitu 4 set, repetisi 15 kali, intensitas 65%, sesi 4-6 yaitu 5 set, repetisi 20 kali, intensitas 70%, sesi 7-9 yaitu 5 set, repetisi 25 kali, intensitas 75%, sesi 10-12 yaitu 5 set, repetisi 30 kali, intensitas 80%, sesi 13-16 yaitu 4 set, repetisi 25 kali, intensitas 75%.
2. Pukulan *backhand lob* adalah memukul dari atas kepala dengan *shuttlecock* ada di sebelah kiri lapangan dimana arah pukulan *shuttlecock* menuju ke posisi paling belakang lapangan lawan. Kemampuan pukulan *backhand lob* diukur menggunakan tes kemampuan *lob* dari Komari (2017) yaitu dengan melakukan pukulan *lob* sebanyak 20 kali.

#### **E. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data**

Instrumen didefinisikan sebagai alat ukur yang digunakan dalam penelitian merupakan suatu alat yang digunakan untuk mengukur variabel yang diamati (Sugiyono, 2017: 148). Instrumen pengumpul data adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data. Kualitas suatu penelitian akan ditentukan oleh kualitas data yang dikumpulkan. Data merupakan penggambaran variabel penelitian.

Kualitas data sangat tergantung pada kualitas instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan informasi atau data penelitian. Instrumen yang baik pada umumnya harus memenuhi beberapa kriteria (Budiwanto, 2017: 183).

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan teknik tes dan pengukuran. Dalam penelitian ini, instrumen yang digunakan untuk pengambilan data yaitu tes kemampuan memukul *lob* (*clear test*). Tes *lob* ini menurut French (dalam Komari, 2017: 158) dengan *kriterion ranking* setengah kompetisi mempunyai validitas sebesar 0,60, sedangkan reliabilitas sebesar 0,98 diperoleh dengan cara metode genap ganjil. Adapun prosedur pelaksanaan tes sebagai berikut:

1. *Testee* berdiri di petak servis sebelah kanan dengan memegang raket siap melakukan pukulan *clear*.
  2. Pengumpan yang terlatih mengumpankan *shuttlecock* tersebut dengan arah lurus serta *shuttlecock* harus melewati tali yang direntangkan setinggi 14 *feet* dari tiang net.
  3. Pukulan *lob* dilakukan lurus ke arah petak sasaran sebanyak 20 kali.
  4. Sebelum *shuttlecock* dipukul oleh pengumpan, *testee* tidak diperkenankan bergerak terlebih dahulu, dan setelah memukul harus kembali ke tempat semula.
  5. Apabila *shuttlecock* jatuh di atas garis sasaran diberi skor yang lebih tinggi.
- Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dalam gambar di bawah ini.



## **b. Uji Homogenitas**

Uji homogenitas dilakukan untuk memberikan keyakinan bahwa sekelompok data yang diteliti dalam proses analisis berasal dari populasi yang tidak jauh berbeda keragamannya. Pengujian homogenitas adalah pengujian untuk mengetahui sama tidaknya variansi-variansi dua buah distribusi atau lebih (Budiwanto, 2017: 193). Uji homogenitas dalam penelitian menggunakan uji F dengan bantuan SPSS 23. Jika hasil analisis menunjukkan nilai  $p >$  dari 0.05, maka data tersebut homogen, akan tetapi jika hasil analisis data menunjukkan nilai  $p <$  dari 0.05, maka data tersebut tidak homogen.

## **2. Pengujian Hipotesis**

Test t atau *t-test* adalah teknik analisa statistik yang dapat dipergunakan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara dua mean sampel atau tidak. Uji t yang digunakan yaitu *paired sample test* dan *independent sample test* (dua kelompok sampel tidak berpasangan). Menurut Ananda & Fadhil (2018: 287) kriteria pengujian sebagai berikut:

- a. Jika  $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}} (df n-1)$  dan  $\text{sig.} < 0,05$  maka  $H_a$  diterima, sehingga terdapat perbedaan yang signifikan.
- b. Jika  $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}} (df n-1)$  dan  $\text{sig.} > 0,05$  maka  $H_a$  ditolak, sehingga tidak terdapat perbedaan yang signifikan.

## BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil Penelitian

Data *pretest* pukulan *backhand lob* bulu tangkis diambil pada tanggal 4 Februari 2023, kemudian dilakukan *treatment* latihan *stroke* selama 16 kali pertemuan dengan frekuensi 4 kali pertemuan setiap minggu. Data *posttest* diambil pada tanggal 6 Maret 2023. Data *pretest* dan *posttest* pukulan *backhand lob* bulu tangkis dijelaskan sebagai berikut:

#### 1. Deskripsi Data Hasil Penelitian

Hasil *pretest* dan *posttest* pukulan *backhand lob* bulu tangkis atlet PB. Kids Smash Kabupaten Bantul disajikan pada Tabel 5 sebagai berikut:

**Tabel 5. Data *Pretest* dan *Posttest* Pukulan *Backhand Lob***

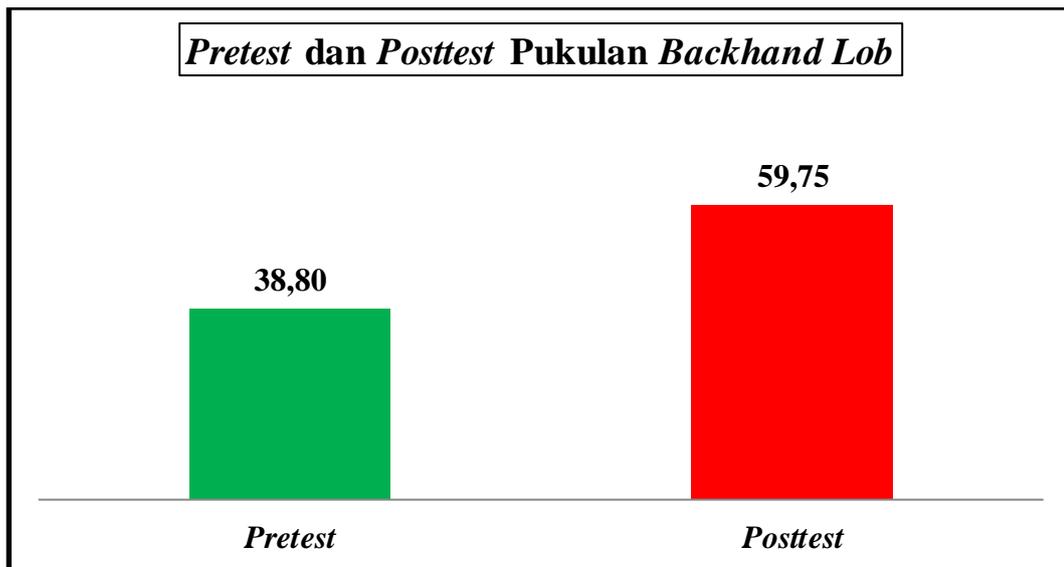
No Subjek	Skor <i>Pretest</i>	Skor <i>Posttest</i>	Selisih
1	32	62	30
2	42	53	11
3	38	61	23
4	31	48	17
5	46	62	16
6	44	65	21
7	46	66	20
8	42	53	11
9	48	68	20
10	46	54	8
11	42	62	20
12	38	56	18
13	34	53	19
14	44	57	13
15	40	56	16
16	32	51	19
17	34	54	20
18	30	50	20
19	32	40	8
20	35	64	29

Deskriptif statistik pukulan *backhand lob* bulu tangkis atlet PB. Kids Smash Kabupaten Bantul pada saat *pretest* didapat skor terendah 30,00, skor tertinggi 48,00, rata-rata 38,80, nilai tengah 39,00, nilai yang sering muncul 32,00, *standar deviasi* 5,92, sedangkan data *posttest* didapat skor terendah 40,00, skor tertinggi 68,00, rata-rata 56,75, nilai tengah 56,00, nilai yang sering muncul 53,00, *standar deviasi* 6,99. Hasil selengkapnya disajikan pada Tabel 6 sebagai berikut:

**Tabel 6. Deskriptif Statistik *Pretest* dan *Posttest* Pukulan *Backhand Lob***

<b>Statistik</b>	<b><i>Pretest</i></b>	<b><i>Posttest</i></b>
<i>N</i>	20	20
<i>Mean</i>	38,80	56,75
<i>Median</i>	39,00	56,00
<i>Mode</i>	32,00 <sup>a</sup>	53,00 <sup>a</sup>
<i>Std. Deviation</i>	5,92	6,99
<i>Minimum</i>	30,00	40,00
<i>Maximum</i>	48,00	68,00

Berdasarkan tabel 6 di atas, diagram batang *pretest* dan *posttest* pukulan *backhand lob* bulu tangkis atlet PB. Kids Smash Kabupaten Bantul disajikan pada Gambar 4 sebagai berikut:



**Gambar 4. Diagram Batang *Pretest* dan *Posttest* Pukulan *Backhand Lob* Bulu Tangkis Atlet PB. Kids Smash Kabupaten Bantul**

Berdasarkan tabel 6 gambar 4 di atas, menunjukkan bahwa pukulan *backhand lob* bulu tangkis atlet PB. Kids Smash Kabupaten Bantul pada saat *pretest* rata-rata sebesar 38,80 dan saat *posttest* rata meningkat sebesar 59,75.

## 2. Hasil Uji Prasyarat

### a. Uji Normalitas

Uji normalitas dimaksudkan untuk mengetahui apakah variabel-variabel dalam penelitian mempunyai sebaran distribusi normal atau tidak. Penghitungan uji normalitas ini menggunakan rumus *Shapiro-Wilk*, dengan pengolahan menggunakan bantuan komputer program SPSS 23. Hasilnya disajikan pada tabel 7 sebagai berikut.

**Tabel 7. Hasil Uji Normalitas**

Pukulan <i>Backhand Lob</i>	<i>Shapiro-Wilk</i>			Keterangan
	<i>Statistic</i>	<i>df</i>	<i>Sig.</i>	
<i>Pretest</i>	0,918	20	0,090	Normal
<i>Posttest</i>	0,960	20	0,549	Nomal

Berdasarkan tabel 7 di atas dapat dilihat bahwa data *pretest-posttest* pukulan *backhand lob* bulu tangkis atlet PB. Kids Smash Kabupaten Bantul memiliki nilai  $p$  (*Sig.*)  $> 0,05$ , maka variabel berdistribusi normal. Hasil selengkapnya disajikan pada lampiran.

### b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas berguna untuk menguji kesamaan sampel yaitu seragam atau tidak varian sampel yang diambil dari populasi. Kaidah homogenitas jika  $p > 0,05$ , maka tes dinyatakan homogen, jika  $p < 0,05$ , maka tes dikatakan tidak homogen. Hasil uji homogenitas dapat dilihat pada tabel 8 sebagai berikut:

**Tabel 8. Hasil Uji Homogenitas**

<i>Levene Statistic</i>	<i>df1</i>	<i>df2</i>	<i>Sig,</i>	<b>Keterangan</b>
0,164	1	38	0,688	Homogen

Berdasarkan tabel 8 di atas dapat dilihat data *pretest-posttest* pukulan *backhand lob* bulu tangkis atlet PB. Kids Smash Kabupaten Bantul nilai sig. p 0,688 > 0,05, sehingga data bersifat homogen. Hasil selengkapnya disajikan pada lampiran.

### **3. Hasil Uji Hipotesis**

Hipotesis dalam penelitian ini diuji menggunakan analisis uji t, yaitu *paired sample t test* ( $df = n-1$ ) dengan menggunakan bantuan SPSS 23. Hipotesis yang pertama yang akan diuji dalam penelitian ini berbunyi sebagai berikut:

- Ho : Tidak ada pengaruh yang signifikan latihan *stroke* terhadap pukulan *backhand lob* bulu tangkis atlet PB. Kids Smash Kabupaten Bantul
- Ha : Ada pengaruh yang signifikan latihan *stroke* terhadap pukulan *backhand lob* bulu tangkis atlet PB. Kids Smash Kabupaten Bantul

Kesimpulan penelitian dinyatakan signifikan jika nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  dan nilai  $sig < 0.05$ . Berdasarkan hasil analisis diperoleh data pada tabel 9 sebagai berikut.

**Tabel 9. Uji-t Hasil *Pretest* dan *Posttest* Pukulan *Backhand Lob* Bulu Tangkis setelah diberikan Latihan *Stroke***

<b>Pukulan <i>Backhand Lob</i> Bulu Tangkis</b>	<b>Rata-rata</b>	<b>t<sub>hitung</sub></b>	<b>t<sub>tabel</sub></b>	<b>signifikansi</b>
<i>Pretest</i>	38,80	13,694	2,093	0,000
<i>Posttest</i>	56,75			

Berdasarkan hasil analisis pada tabel 9 di atas, dapat dilihat bahwa  $t_{hitung}$  13,694 dan  $t_{tabel} (df 17)$  2,093 dengan *p-value* sebesar 0,000. Oleh karena  $t_{hitung}$  13,694

$> t_{\text{tabel}} 2,093$ , dan  $p\text{-value } 0,000 < 0,05$ , maka hasil ini menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan. Dengan demikian hipotesis alternatif ( $H_a$ ) yang berbunyi “Ada pengaruh yang signifikan latihan *stroke* terhadap pukulan *backhand lob* bulu tangkis atlet PB. Kids Smash Kabupaten Bantul”, **diterima**.

## **B. Pembahasan**

Berdasarkan hasil analisis menunjukkan bahwa ada pengaruh yang signifikan latihan *stroke* terhadap pukulan *backhand lob* bulu tangkis atlet PB. Kids Smash Kabupaten Bantul. Hasil tersebut selaras dengan penelitian Fitriadi & Barlian (2021) yang bertujuan untuk melihat ada atau tidaknya pengaruh latihan *drilling lob* dan *strokes lob* berpola terhadap peningkatan kemampuan pukulan *lob*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa latihan *drilling lob* lebih efektif dari latihan *strokes lob* berpola dalam peningkatan kemampuan *lob* setelah dilatih selama 16 kali pertemuan. Hal ini dibuktikan dengan besar peningkatan rata-rata yang didapatkan oleh kelompok *drilling lob* secara keseluruhan pada akhir latihan sebesar 68,17, sedangkan rata-rata kelompok *strokes lob* berpola pada akhir latihan sebesar 60,83.

Penelitian yang dilakukan Shofiana (2021) dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh dari latihan pukulan *lob* berpola dan pemberian *lob* tak langsung terhadap ketepatan ketepatan pukulan *lob*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan antara pengaruh pukulan *lob* berpola dengan pemberian *lob* tak langsung dalam ketepatan pukulan *lob*, dengan nilai  $t_{\text{hitung}}(2,182) > t_{\text{hitung}}(2,10092)$  dan  $p\text{-value } (0,043) < \alpha (0,05)$ . Metode latihan pukulan *lob* berpola lebih baik dibanding latihan pemberian *lob* tak langsung dalam meningkatkan ketepatan pukulan *lob*.

Penelitian yang dilakukan Sholeh & Andibowo (2022) dengan tujuan untuk mengetahui perbedaan pengaruh pendekatan sistem latihan *drill* dan pola pukulan terhadap keterampilan *lob* bulu tangkis pada siswa putra ekstrakurikuler bulu tangkis UKM Bulu tangkis UTP Surakarta tahun ajaran 2020/2021. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada perbedaan pengaruh yang signifikan antara metode latihan *drill* dan pola pukulan terhadap keterampilan *lob* bulu tangkis pada siswa putra ekstrakurikuler bulu tangkis UKM Bulu tangkis UTP Surakarta tahun ajaran 2020/2021. Hal ini dibuktikan dari hasil penghitungan tes akhir masing-masing kelompok yaitu  $t_{hitung} = 0.5261$  lebih besar dari pada  $t_{tabel} = 2,145$  dengan taraf signifikansi 5%. Kelompok 1 (kelompok yang mendapat perlakuan dengan metode latihan pola pukulan), ternyata lebih baik dari pada kelompok 2 (kelompok yang mendapat perlakuan dengan metode latihan *drill*).

Penelitian yang dilakukan Baihaqi & Hadi (2022) penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh metode latihan *drill* dan pola pukulan terhadap ketepatan smash atlet bulu tangkis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh metode latihan pola pukulan terhadap ketepatan *smash* atlet bulu tangkis putra usia 10-12 tahun di PB Krisna Demak, dengan  $t_{hitung} 11,701 > t_{tabel} 2,31$ , dan  $p-value 0,000 < 0.05$ . Dari data *pretest* memiliki rerata 12,44, selanjutnya pada saat *posttest* rerata mencapai 18,22. Besarnya peningkatan ketepatan *smash* tersebut sebesar 46,43%.

*Strokes* atau pukulan merupakan inti dari permainan bulu tangkis karena setelah posisi *stance*, pegangan *grip* dan *footwork* untuk mengejar *shuttlecock* tetap seorang pemain bulu tangkis harus menguasai teknik pukulan untuk

mengembalikan pukulan lawan. Pukulan adalah gerakan memukul *shuttlecock* dari posisi siap (Ortega-Toro, et al., 2020: 164; Ridwan, dkk., 2018: 1). Primayanti & Isyani (2021: 27) menjelaskan bahwa 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 pola pukulan ini dilakukan secara sederhana terlebih dahulu, yaitu dengan cara saling memberi umpan yang sederhana dan mudah.

Menurut Tohar (1992: 112) 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 pola pukulan ini dilakukan secara sederhana terlebih dahulu, yaitu dengan cara saling memberi umpan yang sederhana dan mudah. Setelah terkuasai pola pukulan tersebut dengan baik, maka baru ditingkatkan mengenai sasaran dan ketepatan arah pukulan secara permainan yang sesungguhnya, yaitu penempatan *shuttlecock* yang setipis-tipisnya atau sedalam-dalamnya melakukan teknik pukulan yang dilakukan. Selain itu pola pukulan yang dilatihkan dengan berpedoman dari yang mudah menuju ke arah yang lebih sukar.

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 (Fitriadi & Barlian, 2019: 77). Pendapat senada diungkapkan Denatara (2018: 68) bahwa latihan *strokes* berpasangan dilakukan oleh sepasang atlet setelah mendapatkan arahan dari seorang pelatih. Latihan dengan cara berpasangan merupakan salah satu bentuk berlatih secara berhadapan satu sama lain. Penggunaan pendekatan latihan yang efektif akan membantu pelatih mengembangkan kemampuan teknik tertentu.

Latihan pola pukulan ini dilakukan secara sederhana terlebih dahulu, yaitu dengan cara saling memberi umpan yang sederhana dan mudah. Setelah terkuasai pola pukulan tersebut dengan baik, maka baru ditingkatkan mengenai sasaran dan ketepatan arah pukulan secara permainan yang sesungguhnya, yaitu penempatan *shuttlecock* yang setipis-tipisnya atau sedalam-dalamnya melakukan teknik pukulan yang dilakukan. Selain itu pola pukulan yang dilatihkan dengan berpedoman dari yang mudah menuju ke arah yang lebih sukar.

Latihan metode *strokes* lebih efektif digunakan untuk atlet yang memiliki koordinasi mata tangan tinggi. Hal tersebut dikarenakan metode *strokes* lebih banyak menggunakan variasi gerakan dalam latihan. Bempa & Haff (2019: 48) menjelaskan “variasi yaitu komponen kunci untuk merangsang penyesuaian respon latihan, akuisisi peningkatan kinerja secara cepat ketika tugas baru diberikan, tetapi akuisisi yang lambat dengan pengulangan latihan pada rencana latihan akan menyebabkan program *overtraining* yang monoton”. Kesimpulannya prinsip ini

memberikan latihan yang beragam untuk mengatasi kebosanan dalam latihan, dengan latihan yang berat, maka seringkali atlet merasa jenuh.

Peningkatan kemampuan pukulan *backhand lob* yang terjadi merupakan akibat dari adanya proses latihan yang menyebabkan sistem saraf pusat secara terus-menerus menerima stimulus tentang panjang dan tegangan otot yang diawali dari indera yang terangsang sebagai informasi sensorik yang akan diintegrasikan ke sistem saraf dan menyebabkan respon motorik, sehingga mengaktifkan respon pola fungsi yang lebih kompleks yang tersimpan pada area medula spinalis, batang otak, basal ganglia dan serebelum. Area tersebut akan mengirimkan banyak sinyal pengaktifasian spesifik otot. Akibat dari latihan tersebut akan mengaktifasi lebih banyak neuron dan sinaps pada serebelum yang membantu mengendalikan intensitas kontraksi otot dan interaksi sesaat antara kelompok otot agonis dan antagonis, sehingga memiliki kapasitas pengolahan informasi yang sangat besar untuk mengatur keseimbangan dan koordinasi (Cahyaningrum, et al., 2018: 160).

Peningkatan kemampuan yang terjadi dikarenakan adanya asosiasi pengetahuan yang diperoleh anak pada pertemuan sebelumnya dengan pengetahuan yang baru dan asosiasi tersebut semakin kuat ketika dilakukan secara berulang. Hal ini berdasarkan pada teori belajar *law of exercise* bahwa prinsip hukum latihan menunjukkan bahwa prinsip utama dalam belajar adalah pengulangan, semakin sering diulangi materi latihan akan semakin dikuasai (Bompa & Haff, 2019: 19). Bompa & Haff (2019: 19) menyatakan bahwa tanpa latihan yang berulang-ulang, keterampilan terhadap penguasaan teknik dan stabilitas tidak bisa menjadi suatu gerakan yang otomatis. Schmidt & Lee (2017: 375) menjelaskan pembelajaran

gerak (*motor learning*) adalah serangkaian proses yang terkait dengan praktik atau pengalaman yang mengarah kepada keuntungan yang relatif permanen dalam kemampuan untuk kinerja yang terampil.

Latihan adalah suatu proses sistematis yang dapat merubah kondisi fisik, teknik, dan mental seorang individu. Latihan dengan kata lain suatu kegiatan yang dilakukan secara bertahap, dalam jangka waktu yang relatif lama, dilakukan oleh perorangan yang tujuannya untuk meningkatkan kinerja secara fisiologis dan psikis untuk memenuhi tugas (prestasi yang harus dicapai). Latihan fungsinya untuk menyiapkan seorang individu, baik secara fisik, tehnik, dan mental untuk mencapai prestasi yang baik dalam suatu cabang olahraga. Saat melakukan latihan, seorang pelatih tidak hanya memberikan program latihan yang sudah direncanakan kepada anak latih, akan tetapi seorang pelatih juga dituntut untuk memperhatikan prinsip-prinsip yang dibutuhkan dalam proses latihan (Jalaluddin, dkk., 2021: 174).

Kemampuan pelatih yang kreatif, untuk menemukan dan bekerja dengan *imajinasi* sebagai suatu tantangan yang penting untuk keberhasilan dengan variasi latihan. Pelatih merencanakan program waktu latihan dan siklus mikro (program mingguan) dengan aneka ragam latihan yang bermanfaat. Jika pelatih membuat program latihan, harus memperhatikan semua keterampilan dan gerakan yang diperlukan untuk mencapai tujuannya, kemudian merencanakannya secara berganti-ganti dalam setiap hari. Sejauh waktu latihan diperhatikan, dengan memasukkan unsur dan komponen latihan, pelatih harus memelihara kesungguhan dan berupaya menghindarkan rasa kebosanan saat latihan. Hal sama, selama tahap latihan persiapan, kemampuan gerak tertentu dapat dikembangkan dengan

menggunakan latihan yang bermakna atau dengan melakukan olahraga yang dapat menguntungkan bagi atlet. Saran-saran tersebut di atas, dapat memperkaya isi program latihan, membuat banyak aneka ragam yang pada akhirnya akan menghasilkan mental yang positif dan kejiwaan yang bagus bagi atlet. Atlet selalu membutuhkan aneka ragam latihan dan pelatih akan menjamkannya (Budiwanto, 2013: 24).

### **C. Keterbatasan Penelitian**

Penelitian ini telah dilakukan dengan semaksimal mungkin, namun tidak terlepas dari keterbatasan-keterbatasan yang ada, yaitu:

1. Sampel tidak di asramakan, sehingga kemungkinan ada yang berlatih sendiri di luar *treatment*.
2. Peneliti tidak dapat mengontrol faktor-faktor lain yang mungkin mempengaruhi hasil tes, seperti kondisi tubuh, faktor psikologis, dan sebagainya.
3. Tidak adanya kelompok pembandingan atau kelompok kontrol.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis data, deskripsi, pengujian hasil penelitian, dan pembahasan, dapat diambil kesimpulan, bahwa ada pengaruh yang signifikan latihan *stroke* terhadap pukulan *backhand lob* bulu tangkis atlet PB. Kids Smash Kabupaten Bantul, dengan  $t_{hitung} 13,694 > t_{tabel} 2,093$ , dan  $p-value 0,000 < 0,05$ .

#### **B. Implikasi**

Berdasarkan kesimpulan dari hasil penelitian di atas, implikasi dari hasil penelitian yaitu hasil penelitian dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan bagi pelatih dalam membuat program latihan yang sesuai untuk meningkatkan pukulan *backhand lob* bulu tangkis. Dengan demikian latihan akan efektif dan akan mendapatkan hasil sesuai dengan apa yang diharapkan oleh pelatih.

#### **C. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian, maka kepada pelatih dan para peneliti lain, diberikan saran-saran sebagai berikut:

1. Bagi peneliti selanjutnya agar melakukan karantina, sehingga dapat mengontrol aktivitas yang dilakukan sampel di luar latihan secara penuh.
2. Bagi para peneliti yang bermaksud melanjutkan atau mereplikasi penelitian ini disarankan untuk melakukan kontrol lebih ketat dalam seluruh rangkaian eksperimen.

3. Bagi peneliti yang ingin melakukan penelitian lebih lanjut agar dapat menjadikan penelitian ini sebagai bahan informasi dan dapat meneliti dengan jumlah populasi serta sampel yang lebih banyak dan berbeda.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adiluhung, R., Kristiyanto, A., & Kunta, S. (2020). The development of backhand drive stroke technique training in audiovisual based for beginner badminton athletes. *Quality in Sport*, 6(2), 14-27.
- Aji, R. B. (2018). *Kemampuan memukul lob peserta ekstrakurikuler bulutangkis di SD Budi Mulia Dua Panjen Yogyakarta*. Skripsi sarjana, tidak diterbitkan. Yogyakarta, Universitas Negeri Yogyakarta.
- Al Fariz, A., & Januarto, O. B. (2022). Meningkatkan performa bermain bulutangkis siswa SMP. *Sport Science and Health*, 4(7), 588-589.
- Alikhani, R., Shahrjerdi, S., Golpaigany, M., & Kazemi, M. (2019). The effect of a six-week plyometric training on dynamic balance and knee proprioception in female badminton players. *The Journal of the Canadian Chiropractic Association*, 63(3), 144.
- Alsaudi, A. T. B. D. (2020, February). The influence of drill exercise and eye coordination foot methods toward the smash skill of badminton. In *1st South Borneo International Conference on Sport Science and Education (SBICSSE 2019)* (pp. 76-82). Atlantis Press.
- Ananda, R., & Fadhli, M. (2018). *Statistik pendidikan teori dan praktik dalam pendidikan*. Medan: CV. Widya Puspita.
- Arikunto, S. (2019). *Prosedur penelitian; suatu pendekatan praktik. (Edisi revisi)* Jakarta: Rineka Cipta.
- Aryanti, S., Victorian, A. R., & Solahuddin, S. (2021). Video pembelajaran pada materi teknik dasar footwork bulutangkis. *Jurnal Patriot*, 3(3), 329-339.
- Astri, N. I., & Zarwan, Z. (2018). Studi kemampuan teknik pukulan lob dan netting atlit bulutangkis PB. Semen Padang. *Jurnal JPDO*, 1(1), 148-153.
- Bafirman, H. B., & Wahyuni, A. S. (2019). *Pembentukan kondisi fisik*. Depok: PT RajaGrafindo Persada.
- Baihaqi, H., & Hadi, H. (2022). Efektivitas metode latihan drill dan pola pukulan terhadap ketepatan smash atlet bulutangkis. *STAND: Journal Sports Teaching and Development*, 3(1), 19-28.

- Bimantara, A. W., Permadi, A. G., & Akhmad, N. (2022). Analisis keterampilan dasar bulutangkis PB Gemilang Mataram tahun 2021. *Gelora: Jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan IKIP Mataram*, 8(2), 7-19.
- Bompa, T. O & Haff, G. (2019). *Periodization theory and methodology of training*. USA: Sheridan Books.
- Budiwanto, S. (2013). *Metodologi latihan olahraga*. Malang: Universitas Negeri Malang (UM press).
- Budiwanto. (2017). *Metode statistika untuk mengolah data keolahragaan*. Malang: UNM Pres.
- Cahyaningrum, G. K., Asnar, E., & Wardani, T. (2018). Perbandingan latihan bayangan dengan drilling dan strokes terhadap kecepatan reaksi dan ketepatan smash. *Jurnal SPORTIF: Jurnal Penelitian Pembelajaran*, 4(2), 159-170.
- Cohen, C., Texier, B. D., Quéré, D., & Clanet, C. (2015). The physics of badminton. *New Journal of Physics*, 17(6), 063001.
- Denatara, E. T. (2018). Keterampilan pukulan dropshot permainan bulutangkis pada atlet PB Jaya Raya Metland Jakarta. *Jendela Olahraga*, 3(1), 326720.
- Dewi, D. W. P. (2021). Badminton smash skill training model for high school beginners students. *Gladi: Jurnal Ilmu Keolahragaan*, 12(04), 237-247.
- Dita, A. U., Isyani, I., & Taufik, K. (2022). Analisis unsur kondisi fisik dominan atlet bulutangkis PB. Satria Dompu tahun 2021. *Gelora: Jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan IKIP Mataram*, 8(2), 27-39.
- Edmizal, E., & Maifitri, F. (2021). Pelatihan tentang kondisi fisik cabang olahraga bulutangkis bagi pelatih bulutangkis se-Kota Padang. *Jurnal Berkarya Pengabdian Masyarakat*, 3(1), 32-37.
- Efendi, N. (2018). *Kontribusi daya ledak otot lengan dan bahu terhadap kemampuan pukulan lob atlet bulutangkis PB. Mandiri Pekanbaru*. Skripsi sarjana, tidak diterbitkan. Riau, Universitas Islam Riau.
- Emral. (2017). *Pengantar teori dan metodologi pelatihan fisik*. Depok: Kencana.
- Firmansyah, N., Prawira, A. Y., Gemaël, Q. A., & Setyadi, D. (2021). Pengaruh metode latihan drill dan metode latihan berpasangan terhadap kemampuan pukulan lob pada siswa ekstrakurikuler bulutangkis di SMA Gonzaga Jakarta. *Jurnal Olahraga Kebugaran dan Rehabilitasi (Joker)*, 1(2), 149-157.

- Fitriadi, S., & Barlian, E. (2019). Pengaruh latihan drilling *lob* dan strokes *lob* berpola terhadap peningkatan kemampuan pukulan *lob* atlet bulutangkis putra PB. Illverd Kota Padang. *Jurnal Patriot*, 1(1), 77-82.
- Grice, T. (2007). *Bulutangkis petunjuk praktis untuk pemula dan lanjut*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Harsono. (2015). *Kepelatihan olahraga. (teori dan metodologi)*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Hasibuan, N., Dlis, F., & Pelana, R. (2020). Forehand *lob* technique model in badminton using drill. *ACTIVE: Journal of Physical Education, Sport, Health and Recreation*, 9(2), 84-90.
- Hasyim & Saharullah. (2019). *Dasar-dasar ilmu kepelatihan*. Makasar: Badan Penerbit Universitas Negeri Makassar.
- Hendriawan, A. (2020). Latihan drill dalam ketepatan smash pada permainan bulutangkis. *SPORTIF: Jurnal Pendidikan Jasmani, Kesehatan, dan Rekreasi*, 5(1), 6-10.
- Irianto, D. P. (2018). *Dasar-dasar latihan olahraga untuk menjadi atlet juara*. Bantul: Pohon Cahaya (Anggota IKAPI).
- Jalaluddin, M., Haetami, M., & Gustian, U. (2021). Variasi latihan untuk meningkatkan hasil pukulan forehand bulutangkis pada atlet pemula. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa (JPPK)*, 10(1).
- Jusran, S. (2021). Peningkatan kemampuan pukulan *lob* pada peserta ukm bulutangkis Stkip Paris Barantai melalui latihan beban resistance band. *Jurnal Porkes*, 4(2), 174-181.
- Kamaruddin, I., Nur, M., & Sufitriyono, S. (2020). Distributed practice learning model using audiovisual media for teaching basic skills of badminton. *Journal of Educational Science and Technology (EST)*, 6(2), 224-232.
- Karyono, T. H. (2019). *Mengenal olahraga bulutangkis; Tahapan menuju kemajuan*. Yogyakarta: Thema Publishing.
- Khofipah, S., & Sabri, S. (2018). Pengaruh latihan beban dengan alat gerakan dalam meningkatkan power tangan pukulan *lob* bulutangkis. *Ibtida'i: Jurnal Kependidikan Dasar*, 5(2), 145-161.
- Komari, A. (2017). *Tujuh sasaran semes bulutangkis*. Yogyakarta: UNY Pres.

- Kurnia, M., Kristina, P. C., & Nita, P. (2020, June). Hubungan koordinasi mata tangan dan power otot lengan terhadap hasil *lob* pada atlet PB Duta Lubuk Linggau. In *SEMINAR NASIONAL OLAHRAGA* (Vol. 2, No. 1).
- Lengga, S. W., Adi, S., & Fadhli, N. R. (2020). Metode latihan drill untuk meningkatkan keterampilan backhand overhead clear pada atlet bulutangkis usia 8-12 tahun. *Indonesia Performance Journal*, 4(2).
- Muhtadis, A., Hariyadi, K., & Murdiyansah, B. N. (2020). Pengaruh latihan drilling umpan lempar terhadap pukulan *lob* forehand peserta didik pada pembelajaran bulutangkis kelas IV MI Jayan Karang. *PENJAGA: Pendidikan Jasmani & Olahraga*, 1(1), 16-24.
- Munandar, W. (2021). Kontribusi kondisi fisik terhadap kemampuan pukulan *lob* pada permainan bulutangkis. *Indonesian Journal of Physical Activity*, 1(1), 14-22.
- Nasrulloh, A., Prasetyo, Y., & Apriyanto, K.D. (2018). *Dasar-dasar latihan beban*. Yogyakarta: UNY Pres.
- Ooi, J. H., & Gouwanda, D. (2021). Badminton stroke identification using wireless inertial sensor and neural network. *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part P: Journal of Sports Engineering and Technology*, 17543371211048328.
- Ortega-Toro, E., Blanca-Torres, J. C., Giménez-Egido, J. M., & Torres-Luque, G. (2020). Effect of scaling task constraints on the learning processes of under-11 badminton players during match-play. *Children*, 7(10), 164.
- Phomsoupha, M., & Laffaye, G. (2015). The science of badminton: game characteristics, anthropometry, physiology, visual fitness and biomechanics. *Sports medicine*, 45, 473-495.
- Prawira, A. Y., Asmawi, M., Dlis, F., & Halim, A. (2021). The development of badminton smash training model. *Turkish Journal of Physiotherapy and Rehabilitation*, 32, 3.
- Primayanti, I., & Isyani, I. (2021). Pengaruh latihan drill dan latihan pola pukulan terhadap kemampuan smash bulutangkis pada PB Liansa Junior Masbagik Lombok Timur Tahun 2019. *Gelora: Jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan IKIP Mataram*, 6(1), 25-31.
- Purnomo, M. (2021). Analisis kondisi fisik atlet bulutangkis putri KONI Sidoarjo dalam menghadapi PORProv ke VI 2019. *Jurnal Prestasi Olahraga*, 4(4), 71-78.

- Rachman, T. N., Supriyadi, S., & Surendra, M. (2019). Pengaruh pola latihan forehand overhead clear terhadap kemampuan teknik pukulan *lob* bulutangkis pada peserta ekstrakurikuler SMAN 4 Malang. *Jurnal Sport Science*, 8(2), 158-166.
- Ridwan, M., Dlis, F., & Humaid, H. (2018). Model latihan strokes bulutangkis untuk atlet single usia pemula. *Multilateral*, 17(1).
- Saleh, M. (2019). Latihan dan aktivitas fisik untuk meningkatkan kesejahteraan psikologis. *Journal Power Of Sports*, 2(1), 12-22.
- Sari, M. P., Januarto, O. B., & Sugiarto, T. (2019). Improving forehand drop shot stroke skill in badminton through the drill method for children. In *The 3rd International Conference on Sports Sciences and Health* (pp. 117-120).
- Schmidt, R. A., & Lee, T. D. (2008). *Motor learning and performance (5th ed)*. Champaign: Human Kinetics.
- Shofiana, M. (2021). Perbedaan pukulan *lob* berpola dan pemberian *lob* tak langsung terhadap ketepatan pukulan *lob* dalam permainan bulutangkis pada atlet pemula putra PB. Lindu Aji Ngaliyan. *Journal of Physical Activity and Sports (JPAS)*, 2(1), 64-70.
- Sholeh, M., & Andibowo, T. (2022). Perbedaan pengaruh latihan drill dan pola pukulan terhadap keterampilan *lob* bulu tangkis pada siswa ekstrakurikuler bulu tangkis. *Jurnal Ilmiah Spirit*, 22(1), 61-72.
- Sitorus, I., & Siahaan, D. (2021). Analisis teknik permainan bulu tangkis pada atlet PB Indocafe Medan. *Jurnal Prestasi*, 5(1), 1-9.
- Sugiyono. (2015). *Metode penelitian pendidikan: pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Suharjana. (2013). *Kebugaran jasmani*. Yogyakarta: Jogja Global Media.
- Sukadiyanto. (2011). *Pengantar teori dan metodologi melatih fisik*. Bandung: CV Lubuk Agung.
- Tohar. (1992). *Olahraga pilihan bulutangkis*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Yuliawan, D., & Sugiyanto, F. (2014). Pengaruh metode latihan pukulan dan kelincahan terhadap keterampilan bermain bulutangkis atlet tingkat pemula. *Jurnal Keolahragaan*, 2(2), 145-154.

Yunitaningrum, W. (2019). The influence of training model based on exercise assistance to the skills of smash kedeng sepakraw in The Pontianak City athletes. *Jipes*, 5(1), 26-39.

Zarwan, Z., & Hardiansyah, S. (2019). Penyusunan program latihan bulu tangkis usia Sekolah Dasar Bagi Guru PJOK. *Jurnal JPDO*, 2(1), 12-17.

# **LAMPIRAN**

## Lampiran 1. Surat Keterangan Validasi

### SURAT VALIDASI AHLI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dr. Tri Hadi Karyono, M.Or  
NIP : 197407092005011002

Menerangkan bahwa saudara:

Nama : Daffa Zain  
NIM : 19602244010  
Jurusan : Pendidikan Kepeleatihan Olahraga  
Judul : Pengaruh Latihan *Stroke* Terhadap Pukulan *Bakhand Lob* Bulu Tangkis Atlet Perkumpulan Bulu Tangkis (PB) *Kids Smash* Kabupaten Bantul

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

1. *sebaiknya don't lakukan dengan usia sampel.*
2. *ketepatan backhand lob latihan khusus pukulan backhand lob*
3. *seni latihan sematkan dg don't latihan*

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

Yogyakarta, 01 Februari 2023



Dr. Tri Hadi Karyono, M.Or  
NIP 197407092005011002

## Lampiran 2. Surat Keterangan Validasi

### SURAT VALIDASI AHLI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

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

Menerangkan bahwa saudara:

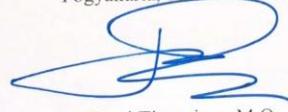
Nama : Daffa Zain  
NIM : 19602244010  
Jurusan : Pendidikan Kepeleatihan Olahraga  
Judul : Pengaruh Latihan *Stroke* Terhadap Pukulan *Bakhand Lob* Bulu Tangkis Atlet Perkumpulan Bulu Tangkis (PB) *Kids Smash* Kabupaten Bantul

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

1. *Dosis latihan diambil rata 2 backhand dalam satu set*
2. *Recovery dan Interval diambil dari antar service dan Team out.*

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

Yogyakarta, 01 Februari 2023



Dr. Devi Tirtawirya, M.Or.  
NIP 197408292003121002

Lampiran 3. Surat Izin Penelitian dari Fakultas

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/1259/UN34.16/PT.01.04/2023 1 Februari 2023  
Lamp. : 1 Bendel Proposal  
Hal : Izin Penelitian

**Yth . KEPALA PELATIH PB KIDS SMASH  
GOR Ancuku, Jalan Tino Sidin nomor 16A-B Kadipiro, Ngestiharjo, Kasihan, Bantul,  
Yogyakarta**

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

Nama : Daffa Zain  
NIM : 19602244010  
Program Studi : Pendidikan Kepelatihan Olahraga - S1  
Tujuan : Memohon izin mencari data untuk penulisan Tugas Akhir Skripsi (TAS)  
Judul Tugas Akhir : PENGARUH LATIHAN STROKE TERHADAP PUKULAN BACKHAND  
LOB BULU TANGKIS ATLET PERKUMPULAN BULU TANGKIS (PB)  
KIDS SMASH KABUPATEN BANTUL  
Waktu Penelitian : 13 Februari - 17 Maret 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,



Guntur, M.Pd.  
NIP 19810926 200604 1 001

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

#### Lampiran 4. Surat Keterangan Penelitian



### **Kids Smash** BADMINTON CLUB

GOR ANCUKU Jl. Tino Sidin No.16A - B, Kadipiro, Ngestiharjo, Kec.  
Kasih, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta 55184. No Tlep  
082339544507

#### Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Frasianto Prihadi Aribowo, S.P.  
Jabatan : *Founder dan Owner*  
Klub : PB *Kids Smash*  
Alamat : GOR ANCUKU Jl. Tino Sidin No.16A - B, Kadipiro, Ngestiharjo,  
Kec. Kasihan, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta 55184.

Tengah dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : Daffa Zain  
NIM : 19602244010  
Program Studi : Pendidikan Kepelatiha Olahraga  
Fakultas/Lembaga : Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan/ Universitas Negeri  
Yogyakarta

Telah melakukan penelitian Tugas Akhir Skripsi dengan judul “Pengaruh Latihan *Stroke* Terhadap Pukulan *Backhand Lob* Bulu Tangkis Atlet Perkumpulan Bulu Tangkis (PB) *Kids Smash* Kabupaten Bantul” dari tanggal 2 Februari – 6 Maret 2023.

Demikian surat keterangan ini disampaikan atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

Yogyakarta, 08 Maret 2023

Frasianto Prihadi Aribowo, S.P.

Lampiran 5. Data Penelitian

**DATA PRETEST PUKULAN BACKHAND LOB BULU TANGKIS ATLET PB. KIDS SMASH KABUPATEN BANTUL**

No	Nama	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Σ
1	Panji Dwi Saputra	2	2	2	2	0	2	2	2	2	0	2	4	0	2	2	0	2	2	0	2	32
2	Aditya Pramudya B	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	42
3	Agung Galung Argo P	2	2	2	2	2	0	2	2	2	2	2	4	2	2	2	2	0	4	0	2	38
4	Ilyas Rauf Hanafi	2	4	2	2	2	2	1	2	2	1	1	1	0	0	2	1	2	1	1	2	31
5	Arjuna Rakha Afi Habibi	2	4	2	2	2	2	2	2	2	4	2	2	2	2	4	2	2	2	2	2	46
6	Tamam Maedahi	2	2	2	2	2	2	4	2	2	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	44
7	Christian Bradley Santoso	4	2	2	2	2	2	2	2	4	2	0	4	2	4	2	2	2	2	2	2	46
8	Muhammad Fikri H	2	2	2	2	2	2	4	4	2	2	2	4	2	4	2	2	0	0	2	0	42
9	Arthana Yuma Saputra	2	2	4	2	2	2	2	2	2	4	4	4	2	2	2	4	2	0	2	2	48
10	Elrasya Narendra Putra	0	2	4	4	2	2	4	2	2	4	2	0	4	2	4	2	2	2	2	0	46
11	Vinsensius Exchell Kurnia	2	2	2	2	2	2	2	2	4	2	2	4	2	2	4	2	0	2	0	2	42
12	Muhammad Fathuddin S	2	2	2	2	2	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	2	0	2	2	38
13	Ramdhan Andhika Putra	2	2	2	2	4	2	2	2	2	0	0	4	2	0	2	0	2	2	0	2	34
14	Rajendra Rasyid P	2	2	2	2	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	44
15	Mahardika Fahri	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	2	2	2	2	0	2	2	0	40
16	Amadea Shakira P	2	2	0	2	2	2	2	0	2	2	2	2	2	0	2	2	0	2	2	2	32
17	Junita Ayunintyas	2	2	2	2	2	2	2	0	2	2	2	0	2	2	2	2	2	0	2	2	34
18	Afifa Nahda Rafanda	0	2	0	2	2	2	2	2	2	2	0	2	2	0	0	2	2	2	2	2	30
19	Annisa Kirania Sarasvati	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	2	2	2	0	2	0	2	2	32
20	Ameira Bianda E	2	1	1	1	2	2	2	2	1	4	1	0	4	2	2	1	2	2	2	1	35

**DATA POSTTEST PUKULAN BACKHAND LOB BULU TANGKIS ATLET PB. KIDS SMASH KABUPATEN BANTUL**

No	Nama	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Σ
1	Panji Dwi Saputra	4	4	5	2	2	5	4	1	2	2	4	2	2	2	4	2	4	5	2	4	62
2	Aditya Pramudya B	2	2	2	4	4	5	1	4	2	1	4	4	5	2	2	4	1	1	1	2	53
3	Agung Galung Argo P	1	5	4	4	4	4	1	4	4	4	4	2	2	2	2	4	4	2	2	2	61
4	Ilyas Rauf Hanafi	4	2	1	2	2	1	2	2	2	2	4	2	4	2	0	2	4	4	2	4	48
5	Arjuna Rakha Afi Habibi	2	2	4	2	2	4	4	4	4	2	4	2	4	4	2	4	4	2	2	4	62
6	Tamam Maedahi	4	1	4	4	4	4	2	4	2	4	4	4	0	2	5	4	4	4	4	4	65
7	Christian Bradley Santoso	2	1	4	5	4	1	5	5	2	1	4	5	5	2	4	5	2	4	4	4	66
8	Muhammad Fikri H	1	4	1	4	1	4	4	2	2	1	4	2	4	2	4	4	0	4	1	4	53
9	Arthana Yuma Saputra	1	4	2	1	5	5	4	4	4	2	2	5	5	4	1	5	5	4	4	4	68
10	Elrasya Narendra Putra	0	4	2	2	4	4	2	2	4	2	4	4	2	2	2	4	2	2	2	4	54
11	Vinsensius Exchell Kurnia	1	4	4	5	2	4	4	5	5	1	4	0	4	4	2	4	3	1	4	4	62
12	Muhammad Fathuddin S	4	1	4	2	4	0	4	4	1	4	4	4	4	1	4	2	1	3	4	4	56
13	Ramdhan Andhika Putra	4	4	1	4	2	1	1	4	1	4	0	4	1	0	4	4	5	4	4	4	53
14	Rajendra Rasyid P	1	5	1	1	1	2	4	4	4	4	4	2	4	4	2	4	1	3	4	2	57
15	Mahardika Fahri	2	1	4	1	1	4	4	4	1	1	4	2	4	1	4	4	4	4	4	4	56
16	Amadea Shakira P	4	5	5	4	1	5	1	1	1	4	1	1	1	4	4	1	0	1	3	4	51
17	Junita Ayunintyas	5	5	1	1	4	4	4	2	1	1	5	0	4	1	1	5	4	4	1	1	54
18	Afifa Nahda Rafanda	4	4	0	2	4	1	4	4	4	2	4	1	1	2	1	0	4	4	0	4	50
19	Annisa Kirania Sarasvati	1	1	1	0	2	0	1	1	4	1	4	4	1	1	4	4	4	4	1	1	40
20	Ameira Bianda E	5	2	2	5	2	4	4	4	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	2	4	64

## Lampiran 6. Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Analisis validitas dan reliabilitas tes kemampuan *backhand lob* berdasarkan nilai *pretest*.

### VALIDITAS

			Kemampuan Backhand Lob	Ranking
Spearman's rho	Kemampuan Backhand Lob	Correlation Coefficient	1.000	-.892**
		Sig. (2-tailed)	.	.000
		N	20	20
	Ranking	Correlation Coefficient	-.892**	1.000
		Sig. (2-tailed)	.000	.
		N	20	20

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

**Validitas** Spearman's rho sebesar 0,892.

### RELIABILITAS

Reliability Statistics			
Cronbach's Alpha	Part 1	Value	.336
		N of Items	10 <sup>a</sup>
	Part 2	Value	.145
		N of Items	10 <sup>b</sup>
		Total N of Items	20
		Correlation Between Forms	.545
Spearman-Brown Coefficient		Equal Length	.706
		Unequal Length	.706
		Guttman Split-Half Coefficient	.701

a. The items are: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10.

b. The items are: 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20.

**Reliabilitas Guttman Split-Half Coefficient sebesar 0,701.**

## Lampiran 7. Deskriptif Statistik

### Statistics

		Pretest	Posttest
N	Valid	20	20
	Missing	0	0
Mean		38,80	56,75
Median		39,00	56,00
Mode		32,00 <sup>a</sup>	53,00 <sup>a</sup>
Std. Deviation		5,92	6,99
Minimum		30,00	40,00
Maximum		48,00	68,00
Sum		776,00	1135,00

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

### Pretest

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	30	1	5,0	5,0	5,0
	31	1	5,0	5,0	10,0
	32	3	15,0	15,0	25,0
	34	2	10,0	10,0	35,0
	35	1	5,0	5,0	40,0
	38	2	10,0	10,0	50,0
	40	1	5,0	5,0	55,0
	42	3	15,0	15,0	70,0
	44	2	10,0	10,0	80,0
	46	3	15,0	15,0	95,0
	48	1	5,0	5,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0	

**Posttest**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	40	1	5,0	5,0	5,0
	48	1	5,0	5,0	10,0
	50	1	5,0	5,0	15,0
	51	1	5,0	5,0	20,0
	53	3	15,0	15,0	35,0
	54	2	10,0	10,0	45,0
	56	2	10,0	10,0	55,0
	57	1	5,0	5,0	60,0
	61	1	5,0	5,0	65,0
	62	3	15,0	15,0	80,0
	64	1	5,0	5,0	85,0
	65	1	5,0	5,0	90,0
	66	1	5,0	5,0	95,0
	68	1	5,0	5,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0	

## Lampiran 8. Uji Normalitas

**Tests of Normality**

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest	.156	20	.200*	.918	20	.090
Posttest	.128	20	.200*	.960	20	.549

a. Lilliefors Significance Correction

\*. This is a lower bound of the true significance.

Lampiran 9. Uji Homogenitas

**Test of Homogeneity of Variances**

Pretest-Posttest

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.164	1	38	.688

**ANOVA**

Pretest					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	3222.025	1	3222.025	76.862	.000
Within Groups	1592.950	38	41.920		
Total	4814.975	39			

Lampiran 10. Uji Hipotesis

**Paired Samples Statistics**

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Pretest	38.8000	20	5.91697	1.32307
	Posttest	56.7500	20	6.98777	1.56251

**Paired Samples Correlations**

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	Pretest & Posttest	20	.598	.005

**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 Pretest - Posttest	-17.9500E1	5.86223	1.31084	-20.69361	-15.20639	13.694	19	.000

Lampiran 11. Tabel t

Tabel IV  
Tabel Nilai-nilai t

d. b.	Taraf Signifikansi							
	50%	40%	20%	10%	5%	2%	1%	0,1%
1	1,000	1,376	3,078	6,314	12,706	31,821	63,657	636,691
2	0,816	1,061	1,886	2,920	4,303	6,965	9,925	31,598
3	0,765	0,978	1,638	2,353	3,182	4,541	5,841	12,941
4	0,741	0,941	1,533	2,132	2,776	3,747	4,604	8,610
5	0,727	0,920	1,476	2,015	2,571	3,365	4,032	6,859
6	0,718	0,906	1,440	1,943	2,447	3,143	3,707	5,959
7	0,711	0,896	1,415	1,895	2,365	2,998	3,499	5,405
8	0,706	0,889	1,397	1,860	2,306	2,896	3,355	5,041
9	0,703	0,883	1,383	1,833	2,262	2,821	3,250	4,781
10	0,700	0,879	1,372	1,812	2,228	2,764	3,169	4,587
11	0,697	0,876	1,363	1,796	2,201	2,718	3,106	4,437
12	0,695	0,873	1,356	1,782	2,179	2,681	3,055	4,318
13	0,694	0,870	1,350	1,771	2,160	2,650	3,012	4,221
14	0,692	0,868	1,345	1,761	2,145	2,624	2,977	4,140
15	0,691	0,866	1,341	1,753	2,131	2,602	2,947	4,073
16	0,690	0,865	1,337	1,746	2,120	2,583	2,921	4,015
17	0,689	0,863	1,333	1,740	2,110	2,567	2,898	3,965
18	0,688	0,862	1,330	1,734	2,101	2,552	2,878	3,922
19	0,688	0,861	1,328	1,728	2,093	2,539	2,861	3,883
20	0,687	0,860	1,325	1,725	2,086	2,528	2,845	3,850
21	0,686	0,859	1,323	1,721	2,080	2,518	2,831	3,819
22	0,686	0,858	1,321	1,717	2,074	2,508	2,819	3,792
23	0,685	0,858	1,319	1,714	2,069	2,500	2,807	3,767
24	0,685	0,857	1,318	1,711	2,064	2,492	2,797	3,745
25	0,684	0,856	1,316	1,708	2,060	2,485	2,787	3,725
26	0,684	0,856	1,315	1,706	2,056	2,479	2,779	3,707
27	0,684	0,855	1,314	1,703	2,052	2,473	2,771	3,690
28	0,683	0,855	1,313	1,701	2,048	2,467	2,763	3,674
29	0,683	0,854	1,311	1,699	2,045	2,462	2,756	3,659
30	0,683	0,854	1,310	1,697	2,042	2,457	2,750	3,646
40	0,681	0,851	1,303	1,684	2,021	2,423	2,704	3,551
60	0,679	0,848	1,296	1,671	2,000	2,390	2,660	3,460
120	0,677	0,845	1,289	1,658	1,980	2,358	2,617	3,375
∞	0,674	0,842	1,282	1,645	1,960	2,326	2,576	3,291

**DATA TANGGAL LAHIR ATLET PB KIDS SMASH KABUPATEN BANTUL**

<b>NO</b>	<b>NAMA</b>	<b>Tanggl Lahir</b>
1.	Panji Dwi Saputra	08 Januari 2012
2.	Aditya Pramudya Bhimantara	17 Januari 2012
3.	Agung Galung Argo Pinunggal	28 Februari 2012
4.	Ilyas Rauf Hanafi	06 Februari 2012
5.	Arjuna Rakha Afi Habibi	09 Mei 2012
6.	Tamam Maedahi	20 Juni 2011
7.	Christian Bradley Santoso	27 September 2011
8.	Muhammad Fikri Halomoan	16 Juli 2011
9.	Arthana Yuma Saputra	18 April 2011
10.	Elrasya Narendra Putra	27 April 2011
11.	Vinsensius Exchell Kurnia Atmojo	18 Juni 2011
12.	Muhammad Fathuddin Sanara	19 Agustus 2011
13.	Ramdhan Andhika Putra	10 Agustus 2011
14.	Rajendra Rasyid P	10 Agustus 2012
15.	Mahardika Fahri	17 Agustus 2012
16.	Amadea Shakira P	17 Maret 2012
17.	Junita Ayunintyas	05 Juni 2011
18.	Afifa Nahda Rafanda	22 Desember 2011
19.	Annisa Kirania Sarasvati	10 November 2011
20.	Ameira Bianda Evangelista	26 Mei 2011

Yogyakarta, 4 April 2023



Frasiyanto Prihadi Aribowo, S.P.



## **KidsSmash** BADMINTON CLUB

GOR ANCUKU Jl. Tino Sidin No.16A - B, Kadipiro, Ngestiharjo, Kec.  
Kasihan, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta 55184. No Tlep  
082339544507

---

### Surat Keterangan Bersedia Menjadi Sampel Penelitian

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ameira Bianda Evangelista  
Klub : PB. Kids Smash  
Alamat : Perumahan Pelem Sewu Baru

Menerangkan bahwa saya bersedia menjadi sampel penelitian dan mengikuti program latihan yang sudah direncanakan di PB. Kids Smash Kabupaten Bantul selama 1 Bulan. Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 5 Februari 2023

Ameira Bianda Evangelista



## **KidsSmash** BADMINTON CLUB

GOR ANCUKU Jl. Tino Sidin No.16A - B, Kadipiro, Ngestiharjo, Kec.  
Kasihan, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta 55184. No Tlep  
082339544507

---

### Surat Keterangan Orang Tua Wali

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nurtiyah Wijayanti  
Nama Anak : Ameira Bianda Evangelista  
Alamat : Perumahan Pelem Sewu Baru

Menerangkan bahwa saya selaku orang tua/wali dari atlet di PB. Kids Smash memberikan izin kepada anak/saudara untuk menjadi sampel penelitian dan mengikuti latihan yang telah direncanakan oleh PB. Kids Smash. Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

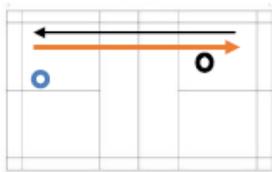
Yogyakarta, 5 Februari 2023

Nurtiyah Wijayanti

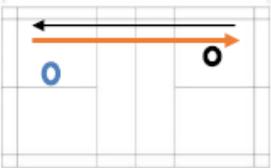
**PENGARUH LATIHAN *STROKE* TERHADAP PUKULAN *BACKHAND*  
*LOB* BULU TANGKIS**

Pertemuan	<i>Latihan Stroke</i>				
<i>PRETEST</i>					
	<b>Intensitas</b>	<b>Repetisi</b>	<b><i>Recovery</i></b>	<b>Set</b>	<b>Volume</b>
1-3	65%	15	30"	4	60x
4-6	70%	20	60"	5	100x
7-9	75%	25	60"	5	125x
10-12	80%	30	90"	5	150x
13-16	75%	25	120"	4	100x
<i>POSTTEST</i>					

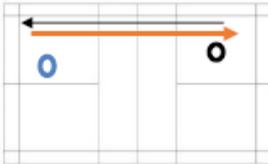
Lanjutan Program Latihan

Cabang Olahraga: Bulutangkis			Klub : PB. Kid's Smash	
Waktu : 60 Menit			Mikro : 1	
Sasaran Latihan : <i>Backhand lob</i>			Sesi : 1-3	
Jumlah Atlet :			Intensitas : Sedang	
Usia :			Peralatan : Lapangan Bulutangkis, Raket, <i>Shuttlecock</i> ,	
Hari/Tanggal :				
Pukul : 16.00 WIB				
NO	MATERI LATIHAN	DOSIS	FORMASI / FOTO GERAKAN LATIHAN	CATATAN
1.	<b>PEMBUKAAN</b> - Dibariskan & Berdoa - Penjelasan materi latihan	5 Menit 2 menit 3 menit	X XXXXX X XXXXX ○	Singkat&jelas
2.	<b>PEMANASAN</b> - Statis - Dinamis - Jogging - Shadow <i>Backhand lob</i>	15 Menit 8 x 1 hitungan 16 gerakan 8 x 2 hitungan 8 gerakan 8 repetisi Rep : 5 menit Set : 2 set Rec : 15 detik	XXX XXX X XXX XXX	Gerakan dilakukan berurutan dari tubuh bagian atas ke tubuh bagian bawah.  Melakukan pukulan bayangan / <i>Backhand lob</i> .
3.	<b>INTI</b> a. <i>Backhand lob</i>	Set : 4 set Rep : 15 rep Rec : 30 detik  Interval : 60 detik		● Pengumpan ○ Pelaksana → Arah pengumpan → Arah pelaksana Pengumpan melakukan pukulan lob lurus kiri, pelaksana melakukan pukulan <i>Backhand lob</i> lurus.
4.	<b>PENUTUP</b> - Colling Down - Evaluasi - Motivasi - Berdoa	15 Menit	X XXXXX X XXXXX ○	Latihan ditutup , pelatih mengevaluasi dan memotivasi kepada anak latih.

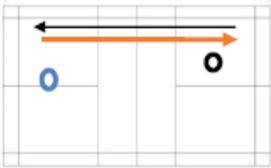
Lanjutan Program Latihan

Cabang Olahraga :Bulutangkis		Klub : PB. Kid's Smash		
Waktu : 60 Menit		Mikro : 1		
Sasaran Latihan : <i>Backhand lob</i>		Sesi : 4-6		
Jumlah Atlet :		Intensitas : Sedang		
Usia :		Peralatan : Lapangan Bulutangkis, Raket, <i>Shuttlecock</i> , Laptop		
Hari/Tanggal :				
Pukul : 16.00 WIB				
NO	MATERI LATIHAN	DOSIS	FORMASI / FOTO GERAKAN LATIHAN	CATATAN
1.	<b>PEMBUKAAN</b> - Dibariskan & Berdoa - Penjelasan materi latihan	5 Menit  2 menit  3 menit	X XXXXX X XXXXX  ○	Singkat&jelas
2.	<b>PEMANASAN</b> - Statis - Dinamis - Jogging - Shadow <i>Backhand lob</i>	15 Menit 8 x 1 hitungan 16 gerakan  8 x 2 hitungan 8 gerakan  8 repetisi	XXX XXX X XXX XXX	Gerakan dilakukan berurutan dari tubuh bagian atas ke tubuh bagian bawah.  Melakukan pukulan bayangan / <i>Backhand lob</i> .
3.	<b>INTI</b>  a. <i>Backhand lob</i>	Rep : 20 Set : 5 set Rec : 60 detik  Set : 3 set Rep : 15 rep Rec : 30 detik  Interval : 60 detik		○ Pengumpan ○ Pelaksana → Arah pengumpan → Arah pelaksana  Pengumpan melakukan pukulan lob lurus kiri, pelaksana melakukan pukulan <i>Backhand lob</i> lurus.
4.	<b>PENUTUP</b> - <i>Colling Down</i> -Evaluasi -Motivasi -Berdoa	15 Menit	X XXXXX X XXXXX  ○	Latihan ditutup , pelatih mengevaluasi dan memotivasi kepada anak latih.

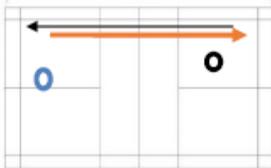
Lanjutan Program Latihan

Cabang Olahraga :Bulutangkis Waktu : 60 Menit Sasaran Latihan : <i>Backhand lob</i> Jumlah Atlet : Usia : Hari/Tanggal : Pukul : 16.00 WIB			Klub : PB. Kid's Smash Mikro : 1 Sesi : 7-9 Intensitas : Sedang Peralatan : Lapangan Bulutangkis, Raket, <i>Shuttlecock</i> , Laptop	
NO	MATERI LATIHAN	DOSIS	FORMASI / FOTO GERAKAN LATIHAN	CATATAN
1.	<b>PEMBUKAAN</b> - Dibariskan & Berdoa - Penjelasan materi latihan	5 Menit 2 menit 3 menit	X XXXXX X XXXXX ○	Singkat&jelas
2.	<b>PEMANASAN</b> - Statis  - Dinamis  - Jogging  - Shadow backhan lob	15 Menit 8 x 1 hitungan 16 gerakan  8 x 2 hitungan 8 gerakan  8 repetisi  Rep : 5 menit Set : 2 set Rec : 15 detik Interval : 60 detik	XXX XXX X XXX XXX	Gerakan dilakukan berurutan dari tubuh bagian atas ke tubuh bagian bawah.  Melakukan pukulan bayangan / <i>Backhand lob</i> .
3.	<b>INTI</b> a. <i>Backhand lob</i>	Set : 5 Rep : 25 Rec : 60 detik  Interval : 60 menit		○ Pengumpan ○ Pelaksana → Arah pengumpan → Arah pelaksana  Pengumpan melakukan pukulan lob lurus kiri, pelaksana melakukan pukulan <i>Backhand lob</i> lurus.
4.	<b>PENUTUP</b> - <i>Colling Down</i> - Evaluasi - Motivasi - Berdoa	15 Menit	X XXXXX X XXXXX ○	Latihan ditutup , pelatih mengevaluasi dan memotivasi kepada anak latih.

Lanjutan Program Latihan

Cabang Olahraga: Bulutangkis Waktu : 60 Menit Sasaran Latihan : <i>Backhand lob</i> Jumlah Atlet : Usia : Hari/Tanggal : Pukul : 16.00 WIB			Klub : PB. Kids Smash Mikro : 1 Sesi : 10-12 Intensitas : Sedang Peralatan : Lapangan Bulutangkis, Raket, Shuttlecock, Laptop	
NO	MATERI LATIHAN	DOSIS	FORMASI / FOTO GERAKAN LATIHAN	CATATAN
1.	<b>PEMBUKAAN</b> - Dibariskan & Berdoa - Penjelasan materi latihan	5 Menit 2 menit 3 menit	X XXXXX X XXXXX ○	Singkat&jelas
2.	<b>PEMANASAN</b> - Statis - Dinamis - Jogging - Shadow backhan lob	15 Menit 8 x 1 hitungan 16 gerakan 8 x 2 hitungan 8 gerakan 8 repetisi Rep : 5 menit Set : 2 set Rec : 15 detik Interval : 60 detik	XXX XXX X XXX XXX	Gerakan dilakukan berurutan dari tubuh bagian atas ke tubuh bagian bawah.  Melakukan pukulan bayangan / <i>Backhand lob</i> .
3.	<b>INTI</b> a. <i>Backhand lob</i>	Set : 5 Rep : 25 Rec : 60 detik		○ Pengumpun ○ Pelaksana → Arah pengumpun → Arah pelaksana  Pengumpun melakukan pukulan lob lurus kiri, pelaksana melakukan pukulan <i>Backhand lob</i> lurus.
4.	<b>PENUTUP</b> - <i>Colling Down</i> - Evaluasi - Motivasi - Berdoa	15 Menit	X XXXXX X XXXXX ○	Latihan ditutup , pelatih mengevaluasi dan memotivasi kepada anak latih.

Lanjutan Program Latihan

Cabang Olahraga : Bulutangkis Waktu : 60 Menit Sasaran Latihan : <i>Backhand lob</i> Jumlah Atlet : Usia : Hari/Tanggal : Pukul : 16.00 WIB			Klub : PB. Kid's Smash Mikro : 2 Sesi : 13-16 Intensitas : Sedang Peralatan : Lapangan Bulutangkis, Raket, <i>Shuttlecock</i> , Laptop	
NO	MATERI LATIHAN	DOSIS	FORMASI / FOTO GERAKAN LATIHAN	CATATAN
1.	<b>PEMBUKAAN</b> - Dibariskan & Berdoa - Penjelasan materi latihan	5 Menit 2 menit 3 menit	X XXXXX X XXXXX ○	Singkat&jelas Gerakan dilakukan berurutan dari tubuh bagian atas ke tubuh bagian bawah.
2.	<b>PEMANASAN</b> - Statis  - Dinamis  - Jogging  - Shadow <i>Backhand lob</i>	15 Menit 8 x 1 hitungan 16 gerakan  8 x 2 hitungan 8 gerakan  8 repetisi  Rep : 5 menit Set : 2 set Rec : 15 detik Interval : 60 detik	XXX XXX X XXX XXX	Gerakan dilakukan berurutan dari tubuh bagian atas ke tubuh bagian bawah.  Melakukan pukulan bayangan / <i>Backhand lob</i> .
3.	<b>INTI</b> a. <i>Backhand lob</i>	Set : 4 Rep : 25 Rec : 120 detik		● Pengumpan ○ Pelaksana → Arah pengumpan → Arah pelaksana  Pengumpan melakukan pukulan lob lurus kiri, pelaksana melakukan pukulan <i>Backhand lob</i> lurus.
4.	<b>PENUTUP</b> - <i>Colling Down</i> - Evaluasi - Motivasi - Berdoa	15 Menit	X XXXXX X XXXXX ○	Latihan ditutup , pelatih mengevaluasi dan memotivasi kepada anak latih.

PRESENSI PB KIDS SMASH

Nama	Pretest	Treatment																Posttest
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
Panji	Pi	Pi	Pi	Pi	Pi	Pi	Pi	Pi	Pi	Pi	Pi	Pi	Pi	Pi	Pi	Pi	Pi	Pi
Aditya	Ad	-	Ad	Ad	-	Ad	Ad	Ad	-	Ad	Ad	Ad	Ad	Ad	Ad	-	Ad	Ad
Galung	Gal	Gal	Gal	Gal	Gal	Gal	-	Gal										
Ilyas	Ily	Ily	Ily	Ily	-	Ily	Ily	Ily	Ily	Ily	-	Ily						
Arjuna	Arj	Arj	Arj	Arj	Arj	-	Arj											
Tamam	Tam	Tam	Tam	Tam	Tam	Tam	Tam	Tam	Tam	Tam	Tam	Tam	Tam	Tam	Tam	Tam	Tam	Tam
Bradley	Br	-	Br	Br	Br	-	Br											
Fikri	Fik	Fik	Fik	-	Fik	Fik	Fik	-	Fik	Fik	-	Fik						
Arthana	Art	Art	Art	Art	Art	Art	-	Art										
Elrasya	Elr	Elr	Elr	Elr	Elr	Elr	-	Elr										
Echell	Ech	Ech	Ech	Ech	Ech	-	Ech	Ech	Ech	Ech	Ech	-	Ech	Ech	-	Ech	Ech	Ech
Fathu	Fat	Fat	Fat	Fat	Fat	Fat	Fat	Fat	Fat	Fat	Fat	Fat	Fat	Fat	Fat	Fat	Fat	Fat
Ramadhan	Ram	Ram	Ram	Ram	Ram	Ram	Ram	Ram	Ram	Ram	Ram	Ram	Ram	Ram	Ram	Ram	Ram	Ram



Gambar pretest kemampuan *backhand lob*



Gambar peneliti menjelaskan pada saat latihan



Gambar *pretest* kemampuan *backhand lob*