

**PENGARUH LATIHAN *PUSH UP* JARI DAN MENDORONG BOLA BASKET KE ATAS TERHADAP PENERIMAAN SERVIS DENGAN *PASSING* ATAS PADA ATLET BOLA VOLI DI KLUB AAJ JOLOTUNDO**

**TUGAS AKHIR SKRIPSI**



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

Oleh:  
**KRISNA AJI KUSUMA**  
**20602244074**

**FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN DAN KESEHATAN**  
**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**  
**2024**

**PENGARUH LATIHAN *PUSH UP* JARI DAN MENDORONG BOLA BASKET KEATAS TERHADAP PENERIMAAN SERVIS DENGAN *PASSING* ATAS PADA ATLET BOLA VOLI DI KLUB AAJ JOLOTUNDO**

Oleh:

Krisna Aji Kusuma  
NIM. 20602244074

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan *push up* jari dan mendorong bola basket keatas terhadap penerimaan servis dengan *passing* atas pada atlet bola voli di klub AAJ Jolotundo.

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah “*Two Groups Pretest-Posttest Design*». Metode yang digunakan adalah eksperimen dengan teknik pengambilan datanya menggunakan tes penerimaan servis dengan *passing* atas bola voli. Subjek dalam penelitian ini adalah atlet bola voli di klub AAJ Jolotundo yang berjumlah 30 anak. Teknik analisis data menggunakan uji *t paired sampel t test*.

Hasil analisis pada uji hipotesis pertama diperoleh nilai  $t_{hitung}$  (4,212) >  $t_{tabel}$  (2,144), dapat disimpulkan ada pengaruh latihan *push up* jari terhadap penerimaan servis dengan *passing* atas pada atlet bola voli di Klub AAJ Jolotundo”. Hasil analisis pada uji hipotesis kedua diperoleh nilai  $t_{hitung}$  (4,794) >  $t_{tabel}$  (2,144), disimpulkan ada pengaruh latihan mendorong bola basket keatas terhadap penerimaan servis dengan *passing* atas pada atlet bola voli di Klub AAJ Jolotundo. Hasil analisis uji hipotesis ke tiga diperoleh nilai nilai  $t_{hitung}$  (2,029) >  $t_{tabel}$  (2,048), dan nilai  $p$  (0,052) < dari 0,05, hasil tersebut dapat disimpulkan tidak ada perbedaan yang signifikan antara latihan *push up* jari dengan mendorong bola basket keatas. Perbedaan hasil persentase peningkatan menunjukkan jika hasil dengan latihan *push up* jari (47,06 %) mempunyai peningkatan lebih baik dibandingkan dengan latihan mendorong bola basket keatas (28,09 %).

***Kata kunci: Latihan Push up Jari, Mendorong Bola Basket Keatas, Penerimaan Servis Dengan Passing Atas***

**EFFECT OF FINGER PUSH UP TRAINING AND PUSHING THE BASKETBALL UPWARDS TOWARDS THE SERVE RECEIVE WITH THE OVERHEAD PASSING OF VOLLEYBALL ATHLETES AT AAJ JOLOTUNDO VOLLEYBALL CLUB**

**Abstract**

This research aims to determine the effect of finger push-up training and pushing the basketball upwards towards the serve receives with overhead passes of volleyball athletes from AAJ Jolotundo Club.

The research design was "Two Groups Pretest-Posttest Design". The method used a experiment with data collection techniques using a serve receive test with a volleyball pass. The research subjects were volleyball athletes from AAJ Jolotundo Club, totaling 30 athletes. The data analysis technique used the paired sample t test.

"The results of the analysis in the first hypothesis test obtained a value of t count (4.212) > t table (2.144), it can be concluded that there is an effect of finger push up training towards the serve receives with overhead passes of volleyball athletes from AAJ Jolotundo Club." The results of the analysis in the second hypothesis test obtain a value of t count (4.794) > t table (2.144), it is concluded that there is an effect of the pushing the basketball upwards training towards the serve receives with overhead passes of volleyball athletes from AAJ Jolotundo Club. The results of the analysis of the third hypothesis test show that the value of t count (2.029) > t table (2.048), and the value of p (0.052) < 0.05, these results can be concluded that there is no significant difference between finger push up training and pushing a basketball upwards. The difference in the results of the percentage increase shows that the results with the finger push up training (47.06%) has a better improvement compared to the training of pushing up the basketball (28.09%).

**Keywords:** Finger Push up Training, Pushing the Basketball Upwards, Serve Receive with Overhead Passing

Mengetahui  
Wakil Dekan  
Bidang Akademik, Kemahasiswaan, dan Alumni,



Prof. Dr. Cerika Rismayanthi, M.Or.  
NIP 19830127 200604 2 001

Yogyakarta, 11 Juli 2024

Disetujui  
Dosen Pembimbing,

Dr. Ch. Fajar Sriwahyuniati, M.Or.  
NIP 19711229 200003 2 001

### SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Krisna Aji Kusuma  
NIM : 20602244074  
Program Studi : S1-Pendidikan Kepelatihan Olahraga  
Fakultas : Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan  
Judul Skripsi : Pengaruh Latihan *Push up* Jari dan Mendorong Bola Basket Keatas Terhadap Penerimaan Servis Dengan *Passing* Atas Pada Atlet Bola Voli di Klub AAJ Jolotundo

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

Yogyakarta, 3 Juni 2024  
Yang menyatakan,



Krisna Aji Kusuma  
NIM. 20602244074

LEMBAR PERSETUJUAN

PENGARUH LATIHAN *PUSH UP* JARI DAN MENDORONG BOLA BASKET KE ATAS TERHADAP PENERIMAAN SERVIS DENGAN *PASSING* ATAS PADA ATLET BOLA VOLI DI CLUB AAJ JOLOTUNDO

TUGAS AKHIR SKRIPSI

KRISNA AJI KUSUMA  
NIM. 20602244074

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

Tanggal : 3 Juni 2024



Koordinator Program Studi

Dosen Pembimbing

Dr. Fauzi, M.Si.  
NIP. 196312281990021002

Dr. Ch. Fajar Sriwahyuniati, M.Or.  
NIP. 197112292000032001

LEMBAR PENGESAHAN

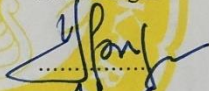


PENGARUH LATIHAN *PUSH UP* JARI DAN MENDORONG BOLA BASKET KE ATAS TERHADAP PENERIMAAN SERVIS DENGAN *PASSING* ATAS PADA ATLET BOLA VOLI DI CLUB AAJ JOLOTUNDO

TUGAS AKHIR SKRIPSI


KRISNA AJI KUSUMA  
NIM. 20602244074

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan Universitas Negeri Yogyakarta

Tanggal: 20 Juni 2024

Nama/Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Dr. Ch. Fajar Sriwahyuniati, M.Or. <i>Ketua Penguji</i>		17/7/2024
Okky Indera Pamungkas, S.Pd., M.Or. <i>Sekretaris Penguji</i>		17/7/2024
Dr. Muhammad Irvan Eva Salafi, S.Pd., M.Or. <i>Penguji Utama</i>		17/7/2024

Yogyakarta, 22 Juli 2024  
Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan  
Universitas Negeri Yogyakarta  
Dekan,

  
Dr. Hedi Ardianto Hermawan, S.Pd., M.Or.  
NIP. 197702182008011002

## **MOTTO**

“Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan, sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan”

**QS. Al-Insyirah : 5-6**

*”god have perfect timing, never early, never late. It takes a little patience and it takes a lot of faith, but it’s a worth the wait”*

“Syarat pertama adalah percaya, syarat kedua lihat syarat pertama”

**Sepenggal lirik FSTVLST “syarat”**

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Dengan mengucapkan rasa syukur kepada Allah SWT, saya persembahkan karya ini kepada:

1. Kedua orang tua saya, Bapak Suratna dan Ibu Tri Widiyastuti Wahyuningsih. Orang Tua hebat yang selalu menjadi penyemangat saya dan sebagai sandaran terkuat dari kerasnya dunia, serta yang tidak henti-hentinya memberikan kasih sayang dengan penuh cinta. Terima kasih selalu berjuang dan selalu berdoa untuk anakmu ini.
2. Kepada kakak saya, Damar Aji Widiyatmoko dan Hendry Aji Priyatama yang selalu memberikan dorongan dan motivasi sehingga adikmu sampai di tahap ini.
3. Sahabat-sahabat saya yang selalu siap sedia memberikan bantuan, semangat, dan dukungan sehingga saya bisa sampai dititik ini.



## KATA PENGANTAR

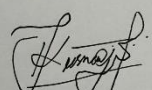
Puji dan syukur senantiasa penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas kasih dan karunia-Nya, sehingga penyusunan Tugas Akhir Skripsi dapat terselesaikan dengan baik. Skripsi yang berjudul “Pengaruh Latihan *Push up* Jari dan Mendorong Bola Basket Ke Atas Terhadap Penerimaan Servis Dengan *Passing* Atas Pada Atlet Bola Voli Di Klub AAJ Jolotundo” ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan.

Terselesaikannya Tugas Akhir Skripsi ini tidak lepas dari bantuan dan peran berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Bapak Dr. Hedi Ardiyanto Hermawan, S.Pd., M.Or., selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan yang memberikan persetujuan pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi.
2. Bapak Dr. Fauzi, M.Si., selaku Ketua Departemen 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.
3. Ibu Dr. Ch. Fajar Sri Wahyuniati, M.Or., selaku dosen pembimbing Tugas Akhir Skripsi yang selalu sabar membimbing dan memberikan semangat, dukungan serta arahan dalam penyusunan Tugas Akhir Skripsi.
4. Bapak Dr. Danang Wicaksono, S.Pd.,M.Or., dan Syamsuryadin, S.Pd.,M.Pd., selaku *expert* program latihan penelitian Tugas Akhir Skripsi yang memberikan saran dan masukan perbaikan sehingga penelitian dapat berjalan sesuai dengan tujuan.
5. Sekretaris dan Penguji yang sudah memberikan koreksi perbaikan secara komprehensif terhadap Tugas Akhir Skripsi ini.
6. Pimpinan, Pengurus, Pelatih, dan Atlet Bola Voli di Klub AAJ Jolotundo yang telah memberi ijin dan bantuan dalam pelaksanaan penelitian Tugas Akhir Skripsi ini.

7. Teman-teman PKO FIKK angkatan 2020 selama saya kuliah, yang selalu menjadi teman yang setia menemani, hingga saya dapat menyelesaikan kuliah ini.
8. Semua pihak, secara langsung maupun tidak langsung, yang tidak dapat disebutkan satu-persatu di sini atas bantuan dan perhatiannya selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.
9. Almira Carissa Amadea yang telah sedikit banyak memberikan saya arahan tentang cara penulisan Tugas Akhir Skripsi dengan baik dari nol.
10. Krisna Aji Kusuma, ya! Diri saya sendiri. Terimakasih sudah selalu berjuang untuk menjadi lebih baik bertanggung jawab untuk menyelesaikan apa yang harus diselesaikan.

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

Yogyakarta, .....<sup>3</sup> Juni 2024  
Penulis,  
  
Krisna Aji Kusuma  
20602244074

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>ii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>iii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA..Error! Bookmark not defined.</b>	
<b>LEMBAR PERSETUJUAN .....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>MOTTO .....</b>	<b>vii</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>viii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xvi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	6
C. Pembatasan Masalah.....	7
D. Rumusan Masalah .....	7
E. Tujuan Penelitian .....	8
F. Manfaat Penelitian .....	9
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA .....</b>	<b>10</b>
A. Kajian Teori.....	10
1. Hakikat Permainan Bola Voli .....	10
a. Pengertian Bola Voli .....	10
b. Teknik Dasar Permainan Bola Voli .....	12
2. Hakikat Latihan.....	18
a. Pengertian Latihan.....	18
b. Tujuan Latihan .....	20
c. Prinsip Latihan .....	23
d. Latihan Kekuatan .....	31

3. Hakikat <i>Passing</i> Atas.....	32
a. Pengertian <i>Passing</i> Atas.....	32
b. Gerakan <i>Passing</i> Atas .....	33
c. Kesalahan <i>Passing</i> Atas .....	35
d. Bentuk Latihan <i>Passing</i> Atas.....	36
4. <i>Push up</i> .....	37
a. Pengertian <i>Push up</i> .....	37
b. Macam-Macam <i>Push up</i> .....	39
c. Otot yang Bekerja.....	41
d. Model Latihan <i>Push up</i> .....	44
5. Bola Basket.....	45
a. Macam-Macam Ukuran Bola Basket .....	45
b. Model Latihan dengan Bola Basket .....	47
B. Profil Klub Bola Voli AAJ Jolotundo .....	48
C. Penelitian yang Relevan.....	49
D. Kerangka Pikir.....	55
E. Hipotesis Penelitian .....	57
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>58</b>
A. Jenis Penelitian .....	58
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	59
C. Definisi Operasional Variabel .....	60
D. Populasi dan Sampel Penelitian.....	61
E. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data.....	64
F. Teknik Analisis Data.....	69
G. Validitas dan Reliabilitas .....	71
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>73</b>
A. Hasil Penelitian.....	73
B. Pembahasan .....	81
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>86</b>
A. Kesimpulan.....	86
B. Implikasi .....	87
C. Keterbatasan Penelitian .....	87

D. Saran .....	88
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>89</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>93</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Jenjang Latihan .....	26
Gambar 2. Kaitan Beban Kerja, Kelelahan, Pemulihan, dan Overkompensasi .	29
Gambar 3. Sikap Tangan dan Jari <i>Passing</i> Atas .....	34
Gambar 4. Urutan Pelaksanaan Gerakan <i>Passing</i> Atas .....	35
Gambar 5. Otot Bagian Superfisial pada Siku dan Lengan Bawah .....	42
Gambar 6. <i>Push up</i> jari.....	44
Gambar 7. Ukuran Bola Basket .....	45
Gambar 8. Bagan Kerangka Berpikir .....	57
Gambar 9. <i>Two Group Pretest-Posttest Design</i> .....	59
Gambar 10. Pembagian Kelompok dengan <i>Ordinal Pairing</i> .....	63
Gambar 11. Lapangan Tes <i>Passing</i> .....	66
Gambar 12. Diagram Distribusi Data Penelitian Kelompok A.....	74
Gambar 13. Diagram Data Penelitian Kelompok B.....	76

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Program Latihan.....	69
Tabel 2. Statistika Data Penelitian untuk Kelompok A .....	73
Tabel 3. Distribusi Frekuensi Data Kelompok A.....	74
Tabel 4. Statistik Data Penelitian Kelompok B .....	75
Tabel 5. Distribusi Frekuensi Data Penelitian Kelompok B .....	75
Tabel 6. Norma Pengklasifikasian Kemampuan <i>Passing</i> Atas untuk Putra .....	76
Tabel 7. Norma Pengklasifikasian Kemampuan <i>Passing</i> Atas untuk Putri.....	76
Tabel 8. Hasil Uji Normalitas .....	77
Tabel 9. Hasil Uji Homigenitas.....	78
Tabel 10. Hasil Uji Hipotesis (Uji t) .....	79
Tabel 11. Hasil Uji Hipotesis (Uji t) .....	79
Tabel 12. Hasil Uji t Independent sample t tes .....	80
Tabel 13. Presentase Peningkatan .....	80

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Bimbingan Skripsi.....	94
Lampiran 2. Surat Izin Penelitian.....	95
Lampiran 3. Surat Balasan Penelitian .....	96
Lampiran 4. Surat Permohonan <i>Expert Judgment</i> .....	97
Lampiran 5. Program Latihan .....	99
Lampiran 6. Daftar Nama Sampel .....	103
Lampiran 7. Hasil Penelitian.....	104
Lampiran 8. Statistik Hasil Penelitian.....	105
Lampiran 9. Uji Normalitas .....	108
Lampiran 10. Uji Homogenitas.....	109
Lampiran 11. Uji Validitas dan Reliabilitas.....	110
Lampiran 12. Dokumentasi.....	112



## **BAB I PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Olahraga adalah salah satu kebutuhan penting manusia karena hasilnya bisa berpengaruh pada kesehatan rohani dan fisik. Orang yang sering melakukan aktivitas berolahraga cenderung memiliki kesehatan rohani dan fisik yang lebih baik dibandingkan dengan orang yang jarang atau tidak pernah melakukan aktivitas berolahraga (Widodo, 2018: 54).

Bola voli merupakan salah satu cabang olahraga yang banyak digemari semua lapisan masyarakat Indonesia (Agus Kristiyanto, 2010: 2). Jenis olahraga ini dapat dimainkan oleh pria dan wanita, dari anak-anak hingga orang dewasa (Candra et al., 2019: 73). Adnan dan Arlidas (2019: 90) menjelaskan bahwa bola voli adalah salah satu jenis olahraga beregu di mana dua regu bermain, dengan masing-masing enam pemain. Kemenangan suatu tim dalam permainan bola voli bergantung pada teknik, fisik, taktik, dan mental yang dimiliki pemain. Selain teknik dasar yang ada, seperti servis, *passing*, *smash*, dan *block*, kemenangan suatu tim juga dipengaruhi oleh teknik yang dikuasai pemain (Sovenski, 2018: 129). Permainan bola voli memiliki peraturan dan teknik dasar yang harus dikuasai oleh pemula maupun profesional. Salah satu teknik dasar yang harus dikuasai adalah teknik *passing* atas (Waluyo, 2012).

Tidak hanya teknik dasar bermain bola voli yang harus dikuasai, tetapi juga aspek fisik lainnya, seperti kekuatan, daya tahan, daya ledak, kecepatan,

kelentukan, koordinasi, kelincahan, dan keseimbangan, yang mana beberapa komponen tersebut penting untuk dikuasai atlet dalam permainan bola voli. Atlet harus dilatih secara intensif dan efisien jika mereka ingin meningkatkan kualitas teknik mereka dalam bermain bola voli.

Langkah awal bola voli harus sudah dikuasai sehingga dapat menjadi variasi dan permainan dapat berjalan dengan bagus. langkah selanjutnya dengan mengetahui cara *passing* yang benar. Untuk meningkatkan *passing* yang baik dan benar maka di perlukan berbagai alat bantu untuk membuat *passing* dapat sempurna dengan menggunakan media seperti basket, bola futsal sebagai beban dalam proses pembelajaran dalam bermain bola voli. (Purnomo Adi & Indarto, 2021).

Sangat penting untuk diketahui dan dipahami oleh atlet bola voli bahwa untuk memiliki *passing* yang baik dan benar atlet harus mampu melakukan latihan *passing* dengan teknik benar dalam pelaksanaannya. Cara pelaksanaannya dengan menggunakan sebuah media bantu untuk membuat *passing* atlet bisa sempurna dan tidak hancur dan akurasi atlet bisa sesuai yang di harapkan tidak kurang atau tidak sampai pada tujuan yang akan di *passing* dan tidak lebih atau lewat saat di *passing* harus sesuai dengan titik sasaran agar membuat permainan bola voli berjalan sesuai yang di harapkan. (Pieter Pelamonia et al., 2021).

Perbedaan yang terlihat dari proses peningkatan *passing* pada olahraga bola voli. atlet akan kesulitan mencapai tujuan yang diharapkan, bahkan berkemungkinan akan menerima resiko yang lebih fatal. Akibat kurangnya

pengetahuan berbagai cara yang bisa dilakukan agar membuat *passing* dalam permainan bola voli bisa membaik bukan hanya dengan menggunakan bola voli dengan teknik yang biasa dengan menggunakan media bola basket dapat melatih jari-jari tangan untuk melakukan *passing* agar dapat sesuai prediksi yang akan di tempatkan bolanya dengan *passing* yang sempurna dapat membuat atlet berkembang dan bisa berprestasi jika melakukan dengan baik. (Lubis & Agus, 2017).

Permainan bola voli sangat memerlukan gerakan yang sempurna tidak asal gerak, tidak asal pukul dan tidak sembarangan melakukan dorongan tanpa teknik. (Ruslan, 2021) Di permainan bola voli digunakan beberapa teknik agar membantu kelancaran bermain bola voli. Tekniknya yaitu *passing* yang meliputi *passing* atas dan bawah, servis yang meliputi servis atas dan bawah, serta *blocking* dan *smash*. (Showab & Djawa, 2019).

Teknik *passing* merupakan suatu teknik yang wajib dikuasai oleh atlet. karena dapat membantu atlet dalam menghadapi permainan di lapangan pertandingan. (Nugraha & Yuliawan, 2021) tidak efektifnya *passing* atau tidak baik nya *passing* atlet dalam permainan bola voli efeknya akan membuat kehancuran rencana serangan ataupun pertahanan sebuah tim bola voli dalam sebuah pertandingan. salah satu untuk mengembangkan atau meningkatkan *passing* atlet dengan melatih dengan cara menggunakan beban. (Saputra & Gusniar, 2019) *Passing* atas dilakukan dengan cara mengumpan bola kepada pengumpan yang akan melakukan *smash*. Dengan melakukan *passing* dengan baik maka salah satu awal dalam menyusun serangan yang baik, banyak

serangan yang akan dibangun jika kita menguasai teknik *passing* atas.(Atmoko, 2019).

Dimana *tosser* sangat dibutuhkan di latihan ini walau tidak menutup kemungkinan semua atlet harus melakukannya karena dengan akurasi yang baik akan membuat suatu permainan akan berjalan baik, bertahan sukses dilakukan jika *passing* baik maupun menyerang sukses dilakukan jika *passing* mempunyai akurasi bagus ke *tosser*.(Urahman & Hidayat, 2019).

Dalam penelitian ini menggunakan latihan *push up* jari dan media bola basket yang semoga akan membuat *passing* atas bola voli meningkat, bola ini dapat membuat *passing* atas nantinya menjadi mudah dan bola nya menjadi ringan.

Untuk dapat menghasilkan umpan yang baik, Witono Hidayat (2017 : 46) menyarankan agar kedua kaki ditekuk sedikit. Dengan telapak tangan terbuka, kedua tangan berada di samping satu sama lain. Saat bola datang, Anda harus menyentuh ujung jari dengan telapak tangan yang menghadap ke bola.

Gerakan otot lengan merupakan gerakan yang cukup mendominasi pada saat melakukan *passing* atas. Oleh karena itu, gerakan seperti *passing* atas memerlukan koordinasi gerak yang baik. Kemampuan otot lengan untuk mengangkat beban dan membangkitkan tegangan dalam suatu tahanan dikenal sebagai kekuatan otot. Kemampuan untuk mengembangkan kekuatan maksimal dengan kontraksi maksimal untuk mengatasi resistensi atau stres dikenal sebagai kekuatan (Oktariana & Hardiyono, 2020: 12). Sebagian besar latihan

fisik melibatkan gerakan yang dihasilkan dari kontraksi otot yang dapat dilakukan dengan kekuatan (Saptiani et al., 2019: 25). Kontraksi otot menghasilkan tenaga dalam yang mengatur gerakan berbagai bagian tubuh, seperti lengan.

Penting untuk diketahui jika ingin memiliki teknik *passing* yang baik dan benar, atlet bola voli harus mampu melakukan latihan *passing* dengan benar dan menggunakan media bantu untuk memastikan bahwa *passing* atlet yang dilakukan sempurna dan tidak hancur, serta akurasi atlet sesuai dengan harapan, tidak lebih atau kurang dari tujuan *passing* (Pieter Pelamonia et al., 2021).

Berdasarkan hasil observasi pada atlet bola voli di Klub AAJ Jolotundo (Alap-Alap Jolotundo) dan melakukan wawancara dengan pelatih, diperoleh data atlet memiliki kualitas penerimaan servis dengan *passing* atas yang kurang baik, terbukti saat melakukan gerakan *passing* atas pada saat bermain. Dari gerakan yang dilakukan masih banyak yang menunjukkan bahwa mereka menghadapi kesulitan dalam melakukan gerakan *passing* atas karena siku mereka terlalu rapat dengan tubuh sehingga jari mereka menunjuk ke atas dan ibu jari mereka menunjuk ke depan. Saat bola mengenai telapak tangan mereka, kekuatan otot jari mereka lemah, dan kaki rapat tidak dibuka selebar bahu serta tidak ditekuk atau tidak dalam posisi setengah jongkok. Faktor lain yang mempengaruhi beberapa atlet (pemula) kekurangan minat dalam belajar *passing* atas, banyak dari atlet merasa bahwa berlatih *passing* atas hanya di khususkan untuk atlet yang ingin menjadi seorang *setter*, sehingga atlet yang

tidak ingin menjadi *setter* cenderung mengesampingkan kualitas *passing* atas mereka.

Berdasarkan observasi di lapangan pada saat latihan diperoleh pelatih hanya memberikan model latihan yang monoton dan kurang bervariasi. Atlet dapat cepat merasa bosan jika pelatih hanya memformalitaskan pada latihan teknik *passing* atas tanpa ada pembenahan dan kemudian dilanjut dengan *game*. Dalam situasi seperti itu, pembenahan harus dilakukan untuk memaksimalkan efektivitas *passing* atas atlet.

Guna memperoleh data yang benar tentang seberapa besar efek kekuatan jari-jari dan lengan tangan terhadap peningkatan kualitas *passing* atas, karena itu peneliti ingin melakukan penelitian dengan judul “ PENGARUH LATIHAN *PUSH UP* JARI DAN MENDORONG BOLA BASKET KE ATAS TERHADAP PENERIMAAN SERVIS DENGAN *PASSING* ATAS PADA ATLET BOLA VOLI DI KLUB AAJ JOLOTUNDO ”.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan paparan latar belakang di atas, dapat diidentifikasi permasalahan yaitu, sebagai berikut:

1. Belum diketahui seberapa besar faktor kekuatan jari-jari dan lengan tangan untuk meningkatkan teknik *passing* atas bagi atlet dalam permainan bola voli.
2. Kurangnya minat atlet untuk belajar meningkatkan kualitas *passing* atas pada saat latihan.
3. Belum adanya latihan khusus *passing* atas di klub AAJ Jolotundo.

4. Atlet klub AAJ Jolotundo memiliki efektivitas dan kualitas *passing* atas yang kurang baik.
5. Belum ada penelitian tentang pengaruh latihan *push up* jari dan mendorong bola basket ke atas terhadap penerimaan servis dengan *passing* atas pada atlet bola voli di klub AAJ Jolotundo.

### **C. Pembatasan Masalah**

Dari paparan latar belakang masalah di atas, peneliti melakukan pembatasan masalah untuk menghindari permasalahan yang terlalu luas, maka perlu dilakukan pembatasan masalah yang akan diteliti adalah: “PENGARUH LATIHAN *PUSH UP* JARI DAN MENDORONG BOLA BASKET KE ATAS TERHADAP PENERIMAAN SERVIS DENGAN *PASSING* ATAS PADA ATLET BOLA VOLI DI KLUB AAJ JOLOTUNDO”. Oleh karena itu, penelitian ini memberikan penekanan yang lebih besar pada variabel ini: (1) latihan *push up* jari dan bola basket sebagai variabel bebas. (2) keterampilan *passing* atas permainan bola voli sebagai variabel terikat.

### **D. Rumusan Masalah**

Setelah melakukan pembatasan masalah, maka permasalahan dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Adakah pengaruh dari latihan *passing* atas dengan mendorong bola basket ke atas terhadap penerimaan servis dengan *passing* atas pada atlet bola voli di Klub AAJ Jolotundo ?

2. Adakah pengaruh dari latihan *passing* atas menggunakan *push up* jari terhadap penerimaan servis dengan *passing* atas pada atlet bola voli di Klub AAJ Jolotundo ?
3. Manakah yang lebih besar memberikan pengaruh antara latihan *passing* atas dengan mendorong bola basket keatas, dengan latihan *passing* atas menggunakan *push up* jari terhadap penerimaan servis dengan *passing* atas pada atlet bola voli di Klub AAJ Jolotundo ?

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

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan di atas, maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui:

1. Pengaruh latihan *push up* jari terhadap penerimaan servis dengan *passing* atas pada atlet bola voli di Klub AAJ Jolotundo.
2. Pengaruh latihan dengan mendorong bola basket keatas terhadap penerimaan servis dengan *passing* atas pada atlet bola voli di Klub AAJ Jolotundo.
3. Perbedaan pengaruh latihan *push up* jari dan mendorong bola basket keatas terhadap penerimaan servis dengan *passing* atas pada atlet bola voli di Klub AAJ Jolotundo.



## **F. Manfaat Penelitian**

Diharapkan bahwa, berdasarkan ruang lingkup dan masalah yang diteliti dalam penelitian ini, akan ada manfaat teoretis dan praktis bagi berbagai pihak. Beberapa dari manfaat tersebut adalah sebagai berikut.

### **1. Manfaat Teoretis**

- a. Bagi pelatih, hasil penelitian ini dapat memperluas pengetahuan untuk digunakan sebagai metode latihan.
- b. Diharapkan penelitian ini akan meningkatkan pengetahuan khususnya tentang olahraga bola voli dan menjelaskan secara ilmiah bagaimana latihan *push up* jari dan mendorong bola basket keatas terhadap penerimaan servis dengan *passing* atas pada atlet bola voli di Klub AAJ Jolotundo.

### **2. Manfaat Praktis**

- a. Bagi pelatih, pengaruh latihan *push up* jari dan mendorong bola basket keatas terhadap penerimaan servis dengan *passing* atas pada atlet bola voli di Klub AAJ Jolotundo dapat digunakan sebagai acuan dan evaluasi pada proses latihan.
- b. Kegiatan penelitian ini dapat memberikan pengalaman baru yang bermanfaat bagi peneliti serta dapat menjadi sumber wawasan mengenai topik penelitian ini, yang secara efektif dapat menjawab masalah yang berkaitan dengan judul penelitian ini.

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

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

##### **1. Hakikat Permainan Bola Voli**

###### **a. Pengertian Bola Voli**

Bola voli adalah cabang olahraga yang cukup populer di Indonesia, Banyaknya lapangan bola voli yang tersebar di seluruh daerah-daerah di Indonesia menunjukkan popularitas bola voli yang cukup besar. Pernyataan ini sesuai dengan pendapat Ramlan (2020: 116) yang menyatakan dari berbagai macam jenis cabang olahraga yang ada, bola voli adalah salah satu yang paling disukai di dunia. Tidak hanya di seluruh dunia, sebagian besar orang Indonesia juga cukup banyak yang menyukai olahraga ini.

Dikenal sebagai olahraga yang menghibur dan menyenangkan, hampir setiap negara memainkan permainan bola voli. Prinsip dasar permainan bola voli adalah melewati rintangan seperti tali atau net untuk memasukkan bola ke wilayah lawan dan berusaha memenangkan permainan dengan mematikan bola di wilayah lawan. Permainan bola voli termasuk dalam kategori olahraga pendidikan yang baik karena manfaatnya yang dapat membuat siswa tetap fit dan meningkatkan kemampuan mereka untuk beraktivitas. Selain itu permainan ini juga merupakan media untuk meningkatkan kemampuan atletik dan kualitas

positif yang lain, sebagaimana cabang olahraga yang lainnya (Wulandari et al., 2021: 11).

Di Indonesia, permainan bola voli juga cukup populer. *FIVB* (2016: 9) juga menyatakan permainan bola voli ini merupakan salah satu cabang olahraga paling populer, serta kompetitif di seluruh dunia. Karena permainannya yang cepat, menarik, serta aksinya eksplosif, tetapi bola voli memiliki beberapa elemen penting yang tumpang tindih yang membuatnya berbeda dari *game* reli lainnya karena interaksi gratisnya.

Permainan bola voli dimainkan di atas lapangan dengan bentuk persegi empat dengan panjang 1800 sentimeter dan lebar 900 sentimeter, dengan batas garis selebar 5 sentimeter. Pada area tengah lapangan ada jaring atau net dengan lebar 900 sentimeter, yang terbentang kuat dengan tinggi standar 244 sentimeter untuk laki-laki serta 224 sentimeter untuk standar perempuan. Dalam pelaksanaannya, bola voli dimainkan oleh enam orang pemain dalam setiap tim nya, yaitu : tiga di belakang dan tiga di depan. Ukuran bola voli memiliki berat 260-280 gram dan lingkaran 65-67 sentimeter. Tekanan bola harus 0,30-0,325 kilogram per sentimeter persegi (Aguss, dkk., 2021: 3).

Olahraga bola voli merupakan salah satu cabang olahraga yang menyenangkan dan mudah dimainkan, akan tetapi perlu membutuhkan dukungan dari semua orang agar dapat berkembang dengan baik. ini terutama berlaku untuk anak-anak usia sekolah, yang merupakan materi

bola voli mini yang bagus untuk dimainkan di sekolah (Rithaudin & Hartati, 2016: 52).

Performa seorang atlet bola voli dipengaruhi oleh banyak aspek, yaitu: fisik, teknik, taktik, dan mental. Persiapan kondisi mental pemain untuk meningkatkan kinerja mereka juga penting, seperti keterampilan fisik. Penampilan atlet akan meningkat seiring dengan peningkatan rasa percaya diri mereka (Vuorinen, 2018: 58). Dalam permainan bola voli memerlukan banyak kemampuan motorik dan keterampilan, seperti: melompat, mengayunkan, atau menggerakkan. Termasuk faktor kekuatan, kelincahan, fleksibilitas, serta kecepatan reaksi (Lehnert et al., 2017: 206). Menurut beberapa pendapat di atas, bola voli merupakan permainan yang dimainkan oleh dua tim dengan enam orang pemain pada setiap tim nya. Permainan dimulai dengan menservis bola untuk diseberangkan di atas net untuk menghasilkan poin, tetapi tiap tim memiliki kesempatan untuk memainkan bola dengan tiga sentuhan untuk menyusun strategi guna menciptakan permainan yang baik. Pertandingan dimainkan di atas lapangan berbentuk persegi empat dengan ukuran 9 x 18 meter dan ketinggian net 2,24 meter untuk standar perempuan dan 2,43 meter untuk standar laki-laki.

#### **b. Teknik Dasar Permainan Bola Voli**

Untuk dapat memainkan permainan bola voli dengan baik dan benar, anda perlu menguasai teknik dasar yang ada. Laut Beutelstahl (2015: 9) dikatakan “Teknik adalah prosedur yang dirancang berdasarkan

pengalaman praktis dan bertujuan untuk menemukan solusi bagi suatu masalah gerakan tertentu dengan cara yang paling efisien dan bermanfaat”. Sebuah tim dalam permainan bola voli biasanya bermain dengan menggunakan dua strategi permainan, yaitu menyerang dan bertahan. Agar kedua strategi tersebut dapat dimainkan dengan benar dan baik, maka atlet harus mahir dalam melakukan teknik dasar yang ada dalam permainan bola voli.

Menurut Nuril Ahmadi (2007:20), terdapat beberapa teknik dasar yang perlu dikuasai dalam permainan bola voli, yaitu servis, *passing* bawah, *passing* atas, blok, dan *smash*. Nuril Ahmadi (2007:20) menjelaskan bahwa untuk menguasai permainan bola voli, teknik dasar yang perlu dipelajari meliputi servis, *passing*, *blocking* (bendungan), dan *smash*.

#### a. Servis

Menurut Nuril Ahmadi (2007:20), pukulan servis dilakukan sebelum dan setelah setiap kesalahan. karena pukulan servis berpengaruh penting untuk mendapatkan poin. Pukulan servis harus perlu diperhatikan karena merupakan salah satu jenis serangan yang cukup diandalkan. Dia mengatakan bahwa ada empat jenis servis dalam permainan bola voli, yaitu : servis bawah tangan, servis mengambang (*float service*), servis *top spin*, dan servis *jump*. Setiap jenis servis memiliki cara dan hasil yang berbeda untuk pukulan. Gerakannya mirip dengan jenis servis bawah tangan, yang dilakukan dengan mengayunkan lengan dari bawah dengan

kencang dan perkenaan tepat pada tengah bola sehingga bola melambung ke atas hingga melewati net. Servis mengambang menggunakan kekuatan otot lengan dan bola di atas kepala saat dilambungkan. Karena bola tidak bergerak dalam satu lintasan turun dan kecepatan bola tidak teratur, pemain lawan sulit menerima bola dalam jenis servis ini. Selain itu, bola melayang ke kiri dan ke kanan, atau ke atas dan ke bawah, sehingga sulit bagi pemain lawan untuk mengetahui kemana bola akan datang. Selain itu, daya dorong dari pukulan habis akan jatuh secara tiba-tiba. Selanjutnya, ada jenis servis *top spin*, yang hampir sama dengan servis mengambang, tetapi menggunakan tumit telapak tangan untuk menggulung bola sehingga berputar. Servis *top spin* memiliki kelebihan, yaitu bola bergerak dan jatuh dengan cepat. Bola melayang dengan stabil, sulit dilakukan, dan tidak konsisten. Berdiri di belakang garis menghadap ke net adalah langkah terakhir dalam jenis layanan *jump*. Bola dilambungkan sampai ketinggian  $\pm 3$  meter dengan posisi bola di depan badan dengan kedua lengan memegangnya. Kemudian tekuk kedua lutut anda untuk memulai lompatan semaksimal mungkin. Ketika anda memukul bola dari ketinggian seperti gerakan *smash*, melecutkan pergelangan tangan anda dengan cepat untuk membuat pukulan *top spin* yang tinggi, yang akan membawa bola ke daerah lapangan lawan dengan cepat.

### b. *Passing*

Nuril Ahmadi (2007:22) menjelaskan bahwa pada permainan bola voli terdapat dua jenis *passing*, yaitu *passing* bawah dan *passing* atas. Teknik *passing* bawah melibatkan bergerak menuju arah bola yang datang, kemudian menggenggam jari-jari tangan dengan kaki dalam posisi selebar bahu. Ketika bola mendekat, lengan harus dikencangkan, lutut ditekuk, dan bola harus menyentuh lengan di antara pergelangan tangan dan siku. Kekuatan dan ayunan lengan perlu diatur untuk menentukan jarak dan tinggi lambungan bola.

Nuril Ahmadi (2007:22) menjelaskan teknik *passing* atas pada permainan bola voli adalah sebagai berikut: Mulailah dengan bergerak ke arah bola yang datang dan posisikan badan tepat di bawahnya. Tempatkan bola di depan atas kepala dengan bahu sejajar dengan sasaran. Kaki harus selebar bahu dan lengan, kaki, serta pinggul sedikit dibengkokkan. Tahan tangan sekitar 6 hingga 8 inci di depan pelipis dan ikuti bola ke arah sasaran. Terima bola pada bagian belakang bawah tepat di depan atas kepala. Kemudian, luruskan lengan dan kaki ke arah sasaran sesuai dengan ketinggian yang diinginkan.

### c. Teknik *Set Up* (Umpan)

Teknik *set up* yang sering digunakan dalam permainan bola voli adalah dengan melalui teknik *passing* atas. Sesuai dengan definisinya, mengumpan berarti memberikan bola kepada rekan setim yang diharapkan dapat digunakan untuk menyerang ke lapangan lawan. Teknik

*set up* ini dilakukan oleh seorang pengumpan dalam tim untuk memberikan lambungan bola kepada pemukul sehingga bola dapat dipukul dengan mudah untuk memperoleh poin. Berikut ini adalah penjelasan mengenai teknik *set up* menurut Nuril Ahmadi (2007:29).

Jenis umpan dapat dibedakan sebagai berikut :

- 1) Berdasarkan arah bola dari pengumpan :
  - a) Umpan ke depan
  - b) Umpan ke belakang
- 2) Berdasarkan jarak dari net :
  - a) Umpan dekat dengan net
  - b) Umpan jauh dari net
- 3) Berdasarkan tingginya dan kurva jalannya bola :
  - a) Umpan tinggi
  - b) Umpan rendah
  - c) Umpan semi
  - d) Umpan menyusur net (*push*)

Menurut Nuril Ahmadi, ada beberapa hal penting yang harus dipelajari dan dilatih oleh *setter* yaitu :

- 1) Kemampuan bergerak cepat untuk memposisikan badan dengan arah datangnya bola.
- 2) Kecermatan mengarahkan bola untuk mencari peluang tempat yang akurat untuk *smasher* melakukan serangan.
- 3) Kemampuan melihat posisi *block* lawan agar bola tidak dapat dibendung oleh lawan.
- 4) Kemampuan mengenali jenis umpan tiap pemain dalam tim.

Dari penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa teknik *set up* cukup penting untuk dikuasai oleh seorang pengumpan guna mendukung serangan dalam sebuah pertandingan. *Set up* yang baik dan akurat akan



memudahkan pengumpan dalam menciptakan poin. Selain kondisi fisik yang baik, pengumpan juga harus memiliki kecermatan dalam melihat peluang untuk memberikan umpan yang baik dan akurat.

d. *Blocking* (Bendungan)

Menurut Nuril Ahmadi (2007:30), blok merupakan pertahanan utama untuk menangkis serangan lawan dalam bola voli. Dari segi teknik, blok bukanlah gerakan yang sulit, namun tingkat keberhasilannya relatif rendah karena arah bola *smash* dikendalikan oleh lawan. Keberhasilan blok bergantung pada ketinggian lompatan dan jangkauan tangan terhadap bola yang sedang dipukul lawan. Nuril Ahmadi juga menjelaskan bahwa terdapat beberapa jenis blok, yaitu blok oleh satu pemain dan blok oleh dua atau tiga pemain.

e. *Smash*

Menurut Nuril Ahmadi (2007:31), pukulan keras atau *smash*, yang juga dikenal sebagai *spike*, merupakan bentuk serangan yang paling umum digunakan untuk memperoleh poin bagi suatu tim. Dijelaskan juga berbagai jenis pukulan dalam *smash*, di antaranya adalah sebagai berikut:

- 1) Pukulan serangan frontal
- 2) Pukulan berputar
- 3) Pukulan serangan melalui sisi badan
- 4) Pukulan dengan gerakan sendi pergelangan tangan yang dapat diarahkan ke segala arah

Dari penjelasan teori di atas, dapat disimpulkan bahwa teknik dasar yang harus dikuasai dalam permainan bola voli meliputi servis, *passing*, blok, dan *smash*. Semua teknik dasar ini harus dilakukan sesuai dengan

aturan dan urutan gerak yang benar agar menghasilkan gerakan yang sempurna dan efektif. Sistem pertahanan dan penyerangan tim dalam permainan bola voli bergantung pada penguasaan teknik yang baik, karena hal itu digunakan sebagai cara untuk mencetak poin dalam pertandingan.

Berdasarkan pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa teknik dasar bola voli adalah serangkaian gerakan yang dilakukan dengan efektif dan efisien untuk menyelesaikan tugas tertentu dalam permainan demi mencapai hasil optimal. Penguasaan teknik dasar bola voli adalah faktor penting untuk dapat bermain bola voli dengan baik. Menguasai teknik-teknik dasar ini akan meningkatkan performa atlet dan bisa menjadi penentu kemenangan atau kekalahan sebuah tim.

## **2. Hakikat Latihan**

### **a. Pengertian Latihan**

Keberhasilan dalam suatu proses berlatih ditentukan pada baik dan benarnya saat pelaksanaan latihan, karena latihan adalah kombinasi dari banyak faktor pendukung. Emral (2017:8) menyatakan bahwa istilah latihan berasal dari kata dalam bahasa Inggris yang memiliki beberapa makna seperti: *practice*, *exercises*, dan *training*. Dalam bahasa Indonesia, ketiga kata tersebut memiliki arti yang sama, yaitu latihan. Namun, dalam bahasa Inggris, masing-masing kata memiliki makna yang berbeda. Meskipun demikian, ketika diaplikasikan di lapangan, kegiatan yang dilakukan tampak serupa, yaitu aktivitas fisik.

Salah satu aspek yang mencirikan latihan, baik yang disebut *practice*, *exercises*, maupun *training*, adalah adanya beban latihan. Keberadaan beban latihan penting selama proses pelatihan untuk memastikan bahwa hasil latihan memiliki dampak pada peningkatan kualitas fisik, psikis, sikap, dan sosial atlet, sehingga mencapai puncak prestasi dalam waktu yang relatif singkat dan dapat dipertahankan untuk jangka waktu yang lebih lama. Khususnya dalam latihan yang bertujuan meningkatkan kualitas fisik secara menyeluruh, dilakukan dengan cara latihan dan pembebanan, yang diatur secara tertentu. Tujuan utama dari latihan fisik adalah meningkatkan kualitas kebugaran energi (*energy fitness*) dan kebugaran otot (*muscular fitness*). Kualitas kebugaran energi mencakup peningkatan kapasitas aerobik pada berbagai intensitas, baik rendah, sedang, maupun tinggi, serta aspek anerobik termasuk alaktik dan yang menimbulkan laktat (Emral, 2017:10).

Latihan merupakan jenis aktivitas fisik yang memerlukan perencanaan, struktur, dan dilakukan secara berulang dengan tujuan meningkatkan atau mempertahankan satu atau lebih komponen kebugaran jasmani (Nasrulloh, dkk, 2018: 1). Berlatih dalam olahraga tidak hanya berdampak positif pada gaya hidup umum, tetapi juga meningkatkan aspek fisiologis dan fungsi psikologis individu (Zolkafi, et al., 2018: 1225).

Menurut Irianto (2018: 11), latihan merupakan suatu proses yang disusun secara sistematis untuk mempersiapkan atlet guna mencapai

prestasi maksimal dengan memberikan beban fisik dan mental yang teratur, terarah, meningkat, dan berulang-ulang dalam waktu yang ditentukan. Pertandingan dianggap sebagai puncak dari proses latihan dalam olahraga, dengan harapan bahwa atlet dapat mencapai performa optimal. Untuk mencapai prestasi yang optimal, latihan merupakan hal yang tidak dapat dipisahkan dari perjalanan seorang atlet. Yunitaningrum (2019: 12) juga mengartikan latihan sebagai proses yang sistematis untuk mempersiapkan organisme atlet secara menyeluruh guna mencapai prestasi maksimal, dengan memberikan beban fisik dan mental secara teratur, terarah, bertingkat, dan berulang dalam waktu yang ditentukan.

Dari berbagai definisi latihan di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa latihan merupakan kegiatan olahraga yang terstruktur, mengalami peningkatan secara bertahap, dan disesuaikan secara individual. Tujuannya adalah untuk meningkatkan aspek fisiologis dan psikologis manusia dalam hal keterampilan berolahraga, dengan memanfaatkan peralatan yang sesuai dengan kebutuhan dan tujuan dari cabang olahraga yang dilakukan.

#### **b. Tujuan Latihan**

Fokus dari proses latihan adalah manusia yang perlu meningkatkan kemampuan, keterampilan, dan penampilannya dengan bimbingan pelatih. Karena seorang atlet adalah keseluruhan sistem psikofisik yang kompleks, maka latihan sebaiknya tidak hanya berkonsentrasi pada aspek fisik saja, tetapi juga harus memperhatikan latihan aspek psikisnya secara

seimbang dengan fisik. Oleh karena itu, aspek psikis harus diberikan perhatian yang sama dengan aspek fisik dalam setiap sesi latihan, yang disesuaikan dengan jadwal latihan. Jangan sampai proses latihan yang berlangsung hanya “merobotkan” manusia, tetapi seharusnya membantu olahragawan untuk berkembang menjadi individu yang lebih manusiawi. Dengan demikian, prestasi yang diraih oleh seorang atlet seharusnya merupakan hasil akumulasi dari latihan fisik dan psikis yang menyeluruh (Emral, 2017: 12).

Setiap sesi latihan memiliki tujuan yang ingin dicapai, baik bagi atlet maupun pelatih. Tujuan utama dari latihan atau pelatihan adalah membantu atlet meningkatkan keterampilan, kemampuan, dan prestasinya sebaik mungkin. Dengan demikian, prestasi atlet seharusnya merupakan hasil dari akumulasi latihan fisik dan psikis secara menyeluruh. Dari perspektif kesehatan umum, latihan atau olahraga rutin bertujuan 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 olahraga 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
- 2) Mengembangkan dan meningkatkan potensi fisik yang khusus
- 3) Meningkatkan dan menyempurnakan teknik
- 4) Mengembangkan dan menyempurnakan strategi, taktik, dan pola bermain
- 5) Meningkatkan kualitas dan kemampuan psikis olahragawan dalam bertanding

Sukadiyanto (2011: 8) menjelaskan bahwa tujuan umum dari latihan adalah membantu para pembina, pelatih, dan guru olahraga agar memiliki pemahaman konseptual dan keterampilan yang cukup untuk membantu atlet mencapai prestasi maksimal. Rumusan dan tujuan latihan dapat terdiri dari latihan jangka panjang atau jangka pendek. Latihan jangka panjang bertujuan untuk memperbaiki dan menyempurnakan teknik dasar dalam periode satu tahun. Sementara itu, latihan jangka pendek, yang berlangsung kurang dari satu tahun, lebih fokus pada peningkatan aspek fisik seperti kecepatan, kekuatan, daya tahan, kelincahan, *power*, dan keterampilan khusus cabang olahraga.

Selain memiliki tujuan jangka panjang dan jangka pendek, sesi latihan memiliki tujuan umum yang meliputi berbagai aspek dalam

pembinaan atlet. Seorang pelatih dalam membina atlet biasanya memiliki tujuan khusus maupun umum. Dalam sesi latihan, terdapat berbagai sesi latihan khusus yang bertujuan untuk meningkatkan berbagai aspek. Sesi latihan psikologis bertujuan untuk meningkatkan kedewasaan emosional (Irianto, 2018: 63). Harsono (2015: 39) menjelaskan bahwa tujuan utama dari latihan adalah membantu atlet meningkatkan keterampilan dan prestasinya semaksimal mungkin. Untuk mencapai hal tersebut, terdapat empat aspek latihan yang perlu diperhatikan dan dilatih secara cermat 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 hasil akhir atau arah dari sebuah sesi latihan. Tujuan dan sasaran latihan terbagi menjadi dua, yaitu jangka panjang dan jangka pendek. Untuk mencapai tujuan dan sasaran tersebut, diperlukan latihan yang mencakup aspek teknik, fisik, taktik, dan mental.

### **c. Prinsip Latihan**

Prinsip latihan adalah pedoman yang harus diikuti dan dilaksanakan untuk mencapai tujuan latihan sesuai dengan harapan. Prinsip-prinsip latihan memiliki peran penting dalam aspek fisik dan psikologis atlet. Memahami prinsip-prinsip latihan dapat mendukung upaya dalam meningkatkan kualitas latihan dan mengurangi risiko cedera selama proses latihan. Latihan sendiri merupakan proses sistematis dari berlatih atau bekerja yang dilakukan secara berulang dengan peningkatan

beban latihan dan pekerjaan seiring berjalannya waktu (Emral, 2017: 19). Oleh karena itu, kepatuhan terhadap prinsip latihan penting dalam mencapai tujuan latihan dan meraih prestasi optimal.

Menurut Budiwanto (2013: 17), prinsip-prinsip latihan mencakup 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 penyalahgunaan latihan (*the abuse of training*), prinsip partisipasi aktif dalam latihan, dan prinsip penggunaan model dalam proses latihan.

Menurut Sukadiyanto (2011: 18-23), prinsip-prinsip latihan mencakup prinsip kesiapan, prinsip individual, prinsip adaptasi, prinsip beban lebih, prinsip progresif, prinsip spesifikasi, prinsip variasi, prinsip pemanasan dan pendinginan, prinsip latihan jangka panjang, prinsip berkebalikan, dan prinsip sistematis. Hasyim & Saharullah (2019: 52) memberikan penjelasan yang terperinci tentang setiap prinsip latihan tersebut, yaitu:

#### 1) Prinsip Aktif dan Kesungguhan Berlatih

Seorang pelatih harus sungguh-sungguh dalam membantu menggali dan mengembangkan potensi atlet, baik secara individu maupun dalam kelompok. Penting bagi pelatih untuk menjalankan program latihan

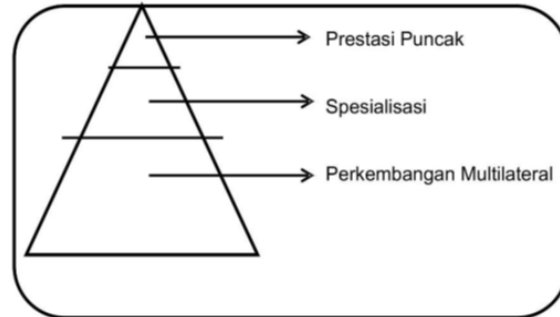


dengan tekun karena rencana yang telah disusun tidak selalu berjalan sesuai harapan. Kunci keberhasilan terletak pada kesungguhan dan keterlibatan aktif atlet dalam mengikuti latihan. Atlet yang aktif dan sungguh-sungguh akan menggunakan waktu luangnya di luar program latihan untuk aktivitas yang produktif dan menghindari hal-hal yang dapat mengganggu prestasi mereka. Mereka akan memahami aspek positif dan negatif dari latihan mereka dengan lebih baik. Setiap program latihan akan dijalankan dengan penuh dedikasi karena atlet memahami tujuan di balik setiap latihan yang mereka lakukan. Ini memastikan bahwa atlet dan pelatih bekerja sama untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan sesuai dengan rencana yang telah disepakati.

## 2) Prinsip Perkembangan Menyeluruh

Pada awalnya, seseorang akan terlibat dalam berbagai aspek kegiatan untuk membangun dasar yang kuat dan komprehensif, meskipun pada akhirnya akan memilih dan mengkhususkan diri dalam keterampilan tertentu. Penting bagi pelatih untuk menunda spesialisasi yang terlalu dini pada tahap awal latihan, terutama untuk menghindari fokus yang terlalu sempit. Meskipun program latihan harus menyeluruh, ini tidak berarti atlet akan terus mengikuti program yang sama sepanjang waktu. Ketika atlet semakin matang dan siap untuk melangkah ke tahap berikutnya, latihan cenderung bergerak menuju spesialisasi. Ilustrasi perubahan tahapan latihan olahraga dapat dilihat dalam diagram berikut ini:

Gambar 1. Jenjang Latihan



(Sumber: Hasyim & Saharullah, 2019: 53)

### 3) Prinsip Spesialisasi

Penerapan prinsip spesialisasi pada atlet usia muda harus dilakukan dengan hati-hati, dengan tetap mempertimbangkan bahwa pengembangan yang serba sisi harus menjadi landasan bagi pengembangan spesialisasi di cabang olahraganya. Prinsip spesialisasi harus disesuaikan dengan usia atlet untuk mencegah risiko-risiko yang tidak diinginkan. Sebagai contoh, kasus seorang pelari maraton putri yang ditemukan memiliki risiko keropos tulang dalam pemeriksaan medis mungkin disebabkan oleh pemberian latihan spesialisasi yang terlalu berat pada usia yang masih terbilang muda.

### 4) Prinsip Individualisasi

Setiap individu memiliki perbedaan yang perlu diperhatikan, terutama ketika merancang program latihan. Meskipun tampak bahwa mereka memiliki potensi prestasi yang sama, seorang pelatih harus terus memperhatikan dan mengevaluasi kondisi atlet serta segala aspeknya. Hal ini penting agar program latihan yang diberikan tidak bersifat

seragam, tetapi disesuaikan dengan kebutuhan individu, baik dalam hal bentuk, *volume*, maupun intensitasnya. Ada banyak faktor yang perlu dipertimbangkan dalam menilai kondisi atlet yang sedang dibina, termasuk latar belakang sosial-budaya, karakteristik pribadi, tingkat kesehatan, dan lingkungan.

#### 5) Prinsip Variasi

Kegiatan olahraga yang kurang bervariasi dapat menyebabkan atlet merasa cepat bosan dan hal ini dapat menghambat kemajuan prestasinya. Oleh karena itu, seorang pelatih perlu memiliki kreativitas dalam menyusun program latihan. Pelatih harus mampu mencari dan menerapkan variasi dalam latihan, seperti penggunaan alat bantu yang berbeda, penggunaan lapangan yang berbeda, dan sebagainya. Ketika memasuki periode latihan yang lebih intensif, variasi latihan harus disusun dengan baik oleh pelatih untuk menjaga semangat atlet dalam menjalankan program latihan. Hal ini penting agar daya tahan, kelincahan, koordinasi gerak, dan komponen fisik lainnya tetap terjaga dengan baik.

#### 6) Prinsip Model Dalam Latihan

Secara umum, model adalah representasi atau simulasi dari suatu keadaan nyata yang terdiri dari elemen-elemen khusus dari berbagai fenomena yang dapat diamati dan diteliti oleh seseorang. Ini juga bisa menjadi representasi abstrak atau ilusi dari gambaran yang dihasilkan

melalui proses mental generalisasi dan penggambaran contoh konkret (mirip dengan menggambarkan suasana dalam sebuah pertandingan).

#### 7) Prinsip Efisiensi

Meskipun sumber daya yang tersedia cukup banyak, prinsip efisiensi harus diterapkan dengan mempertimbangkan efektivitas dalam pelaksanaannya. Prinsip efisiensi dalam operasionalisasi meliputi: (1) Menetapkan prioritas kebutuhan dan melakukan penghematan pengeluaran. (2) Menetapkan skala prioritas untuk pelaksanaan kegiatan. (3) Menegaskan jumlah atlet potensial yang akan dibina untuk mencapai tujuan tertentu, seperti dalam *SEA GAMES*, dengan memperhatikan kelayakan teknis. (4) Merawat alat-alat dan perlengkapan dengan sebaik mungkin.

#### 8) Prinsip Kesenambungan

Keberhasilan mencapai prestasi tertinggi dalam suatu cabang olahraga hanya dapat terwujud jika tuntutan beban latihan dipenuhi secara konsisten dan berkelanjutan. Pelatihan yang terhenti-henti dan tidak teratur, diselingi dengan jeda istirahat yang panjang, tidak akan menjamin kemajuan prestasi. Beberapa faktor yang dapat menyebabkan ketidakberlanjutan dalam pembinaan antara lain:

- a) Atlet tidak fit dan sering sakit.
- b) Atlet lama istirahat karena cedera.
- c) Motivasi atlet rendah untuk berlatih.
- d) Kesibukan di tempat kerja atau sekolah menghambat latihan atlet.
- e) Kondisi organisasi, sehingga olahraga kurang mendukung.
- f) Dukungan infrastruktur dan dana yang minim.
- g) Pelaksanaan operasional prinsip kesinambungan yaitu: susun rencana program yang menjamin keteraturan berlatih, tingkatkan dan pantau

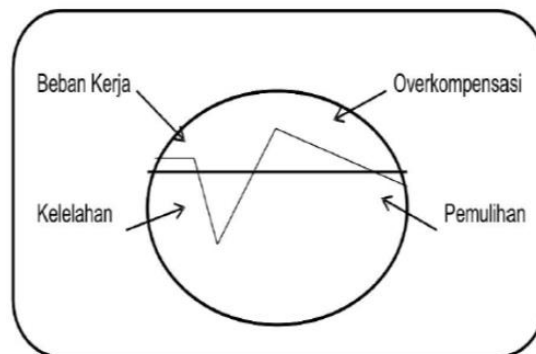
keadaan kesehatan dan kebugaran atlet, cegah bahaya cedera, dan ciptakan atmosfer lingkungan yang mendukung semangat untuk berlatih.

h) Sediakan infrastruktur olahraga yang memadai untuk berlatih

#### 9) Prinsip *Overload*

Pelatihan adalah proses yang melibatkan pemberian beban kerja diikuti dengan masa istirahat untuk pemulihan. Beban kerja menyebabkan kelelahan, yang kemudian diikuti oleh pemulihan. Hanya melalui proses overload atau peningkatan beban yang bertahap dan konsisten, overkompensasi dalam kemampuan biologis dapat tercapai. Hal ini merupakan syarat penting untuk peningkatan kinerja.

Gambar 2. Kaitan Beban Kerja, Kelelahan, Pemulihan, dan Overkompensasi



(Sumber: Hasyim & Saharullah, 2019: 53)

#### 10) Prinsip Kesiapan

Efektivitas latihan bergantung pada kesiapan fisiologis individu atlet, yang berkembang seiring dengan kematangan. Oleh karena itu, sebelum masa pubertas, seorang atlet biasanya belum siap secara fisiologis untuk menerima pelatihan yang intensif. Untuk atlet pra-pubertas, latihan aerobik dianggap lebih efektif dibandingkan pada

remaja atau orang dewasa. Peningkatan performa mencerminkan peningkatan keterampilan secara efisien. Latihan anaerobik berkaitan dengan kematangan, tetapi latihan kekuatan lebih efektif bagi atlet pra-pubertas, meskipun hanya sedikit mengubah ukuran otot.

Atlet yang belum dewasa memiliki keterbatasan dalam memanfaatkan latihan secara optimal karena perbedaan tingkat kematangan, yang mempengaruhi otot dan kekuatan mereka. Akibatnya, mereka sering berada pada posisi kurang menguntungkan saat harus bersaing dengan atlet muda yang lebih dewasa dalam olahraga yang melibatkan kontak fisik. Kategori berat badan dapat mengurangi keuntungan tersebut, namun tidak sepenuhnya menghilangkan perbedaan kemampuan. Oleh karena itu, program latihan harus disesuaikan dengan kesiapan atlet berdasarkan usia, tingkat kemampuan, dan kematangan atlet.

#### 11) Prinsip Pembinaan Seutuhnya

Prestasi terbaik hanya bisa dicapai jika pembinaan mencakup semua aspek pelatihan secara keseluruhan, termasuk: kepribadian atlet, kondisi fisik, keterampilan teknik, keterampilan taktis, dan kemampuan mental. Kelima aspek ini merupakan satu kesatuan yang utuh. Jika salah satu aspek terabaikan, maka pelatihan dianggap tidak lengkap. Keunggulan dalam satu aspek dapat menutupi kekurangan di aspek lain, dan setiap aspek akan berkembang melalui metode latihan yang spesifik.

#### 12) Prinsip Periodisasi

Pelatihan mencakup proses pembebanan kerja, adaptasi, dan kompensasi yang berujung pada peningkatan prestasi. Oleh karena itu, program latihan harus direncanakan dengan mempertimbangkan siklus tahap pembinaan yang dikenal sebagai periodisasi. Prinsip dasar periodisasi adalah pembagian waktu latihan ke dalam beberapa tahap sesuai dengan waktu yang tersedia, meliputi: Makrosiklus yang mencakup program selama setengah tahun atau satu tahun, Mesosiklus yang mencakup program selama 3 hingga 6 minggu, dan Mikrosiklus yang mencakup sesi latihan harian hingga mingguan.

Berdasarkan berbagai pendapat ahli, dapat disimpulkan bahwa prinsip-prinsip latihan mencakup: prinsip kesiapan (*readiness*), prinsip kesadaran (*awareness*), prinsip individualisasi, prinsip adaptasi, prinsip beban lebih (*overload*), prinsip progresif, prinsip spesifikasi, prinsip variasi, prinsip latihan jangka panjang (*long term training*), prinsip reversibilitas (*reversibility*), prinsip sistematis, dan prinsip kejelasan (*clarity*).

#### **d. Latihan Kekuatan**

*ACSM (American College of Sports Medicine)* merekomendasikan latihan kekuatan sebagai berikut:

Frekuensi Latihan : 2-3 hari per minggu setiap grup otot

Intensitas : 60%-70% dari 1 RM bagi pemula

>80% dari 1 RM bagi non pemula

40%-50% dari 1 RM bagi orang tua dan sedenter

	< 50% dari 1 RM untuk meningkatkan daya tahan otot
<i>Time</i> (waktu)	: Tidak ada durasi spesifik
<i>Type</i>	: Melatih seluruh grup otot  Melatih multisendi  Melatih 1 sendi harus di ikuti dengan latihan multisendi  Latihan bervariasi baik teknik dan peralatan
Repetisi	: 8-12 repetisi
Set	: 2-4 set
Jeda istirahat	: 2-3 menit antar set
<i>Progression</i>	: Bertingkat mulai dari intensitas, repetisi, set dan frekuensi.

### 3. Hakikat *Passing* Atas

#### a. Pengertian *Passing* Atas

Menurut Bachtiar (1999:45), *passing* atas dalam permainan bola voli adalah teknik memainkan bola yang dilakukan oleh seorang atlet. *Passing* atas, juga dikenal sebagai umpanan, adalah operan yang diberikan kepada rekan setim untuk dipukul dalam upaya menyerang ke area lawan. *Passing* atas merupakan langkah awal dalam menyusun pola serangan. Dari segi keuntungan, teknik *passing* atas lebih menguntungkan dibandingkan *passing* bawah karena lebih menjamin ketepatan sasaran. Umpan yang baik harus memenuhi kebutuhan sesuai dengan tujuannya, seperti memberikan umpan untuk *smash*



normal, *smash* semi, umpan dorong, dan lainnya.

Menurut Barbara L. Viera (2004:51), "Mengumpan adalah sebuah operan *overhead* yang dilakukan untuk menempatkan bola pada posisi yang tepat bagi penyerang." Operan *overhead* digunakan untuk menerima bola yang lebih tinggi dari bahu. Bola yang datang dari atas ditangkap dengan jari-jari tangan dalam posisi di atas dan sedikit di depan kepala (Aip Syarifuddin, 1997, dalam Djoko Pudjahidayat 2012:4). *Passing* atas adalah elemen penting dalam permainan bola voli. Penguasaan teknik *passing* atas yang baik cukup menentukan keberhasilan tim dalam melakukan serangan yang efektif. Ketika dilakukan dengan variasi, teknik ini dapat memaksimalkan seluruh potensi serangan suatu tim bola voli dengan baik dan efisien.

#### **b. Gerakan *Passing* Atas**

Proses pelaksanaan gerakan *passing* atas adalah sebagai berikut :

##### **a. Sikap Permulaan**

Ambil posisi siap dengan kedua kaki terbuka selebar bahu, satu kaki ditempatkan di depan dengan berat badan bertumpu pada tapak kaki bagian depan. Lutut ditekuk dengan badan sedikit merendah. Tempatkan bola di bawah bola secepat mungkin, dengan kedua tangan diangkat lebih tinggi dari dahi sekitar 10 cm dari wajah. Angkat kedua lengan dan tekuk siku. Jari-jari tangan terbuka lebar, membentuk mangkok setengah lingkaran dengan ibu jari dan telunjuk membentuk segitiga. Siku tidak terlalu terbuka ke samping.

##### **b. Gerakan Pelaksanaan**

Saat bola berada di atas, kedua tangan sedikit ditekuk pada siku dan pergelangan tangan, dengan tangan berada sedikit di atas dahi. Ketika bola bersentuhan dengan permukaan, terutama ruas jari-jari tangan terutama ruas pertama dan kedua, tekanan dominan untuk mendorong bola berasal dari ibu jari, jari telunjuk, dan jari tengah.

Gambar 3. Sikap Tangan dan Jari *Passing Atas*



Sumber : Gerhard Durrwachter (1990: 13)

Ketika tangan bersentuhan dengan bola dan dapat memantul dengan baik, kemudian bola didorong dengan gerakan pergelangan tangan diikuti dengan meluruskan siku. Pada saat dorongan tersebut, badan turut membantu dengan mentransfer energi secara mulus dari kaki, badan, lengan, dan tangan tanpa putus. Pandangan tetap fokus pada arah bola.

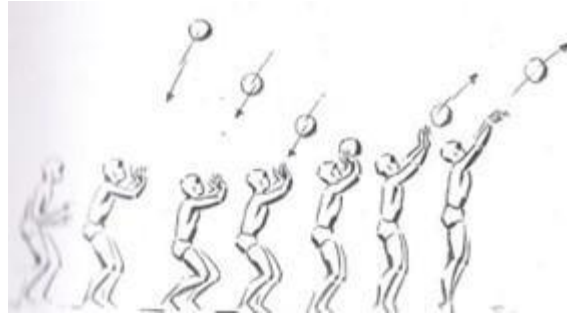
#### c. Gerakan Lanjutan

Setelah bola berhasil dipantulkan dengan baik, lanjutkan dengan meluruskan lengan ke depan atas dalam gerakan yang berkesinambungan. Kemudian, pindahkan berat badan ke depan dengan melangkah maju dengan salah satu kaki belakang, dan segera

kembali ke posisi siap yang normal untuk melanjutkan permainan.

Berikut adalah urutan pelaksanaan gerakan *passing* atas :

Gambar 4. Urutan Pelaksanaan Gerakan *Passing* Atas



Sumber : Gerhard Durrwachter (1990: 13)

Sedangkan menurut dalam Engkos Koasasih dalam Djoko Pudjahidayat (2012: 4) waktu melakukan *passing* atas harus diperhatikan beberapa hal, seperti :

- 1) Konsentrasi saat melakukan *passing* atas.
- 2) Berlatih dan menyesuaikan diri untuk menguasai bola.
- 3) Lihat dan pelajari dimana tempat menempatkan bola yang tepat.
- 4) Ketahui posisi lemah regu lawan.

### c. Kesalahan *Passing* Atas

Perlu diketahui juga dalam pelaksanaan *passing* atas, perlu diperhatikan beberapa kesalahannya. Seperti yang dijelaskan Gerhard Durrwachter (1990: 15) yakni kesalahan-kesalahan pelaksanaan *passing* atas adalah sebagai berikut :

- 1) Kesalahan sikap pada waktu melakukan *passing* atas
  - a) Posisi *start* yang tidak baik  
Sikap tubuh tegak, tungkai lurus, kaki rapat atau terlalu menganggang, lengan tergantung ke bawah.
  - b) Kekurangan waktu untuk melakukan *passing* dengan baik  
Reaksi terlalu lambat atau terlalu lamban, sikap tegak tidak kokoh pada saat melakukan *passing* atas.
  - c) Keliru menduga gerak bola datang

- 2) Kesalahan bentuk gerak dasar
  - a) Tungkai tidak terentang  
Bola hanya didorong atau ditolak dengan lengan saja.
  - b) Lengan bawah terayun kedepan  
Gerakan ini sering terjadi apabila posisi pemain berada di bawah bola.
  - c) Tangan tertekuk ke depan, pergelangan tangan tidak digerakkan menyentak dengan cepat dan elastis, bola ditepok atau didorong.
  
- 3) Kesalahan letak jari
  - a) Ibu jari ke depan, ibu jari menunjuk ke arah datangnya bola
  - b) Bidang pemantul datar, jari-jari tangan terlalu rata, sehingga bola ditepuk dengan seluruh permukaan tangan, atau bola terpeleset kebelakang.
  - c) Kesalahan sikap tangan, tangan dan jari terlalu rapat, kadang-kadang juga terlalu berjauhan.

**d. Bentuk Latihan *Passing* Atas**

1. Latihan *setter training ball*

Latihan dengan media bola *setter training* dimodifikasi sedemikian rupa sehingga mencapai berat bola yang diperlukan, tetapi dengan ukuran yang sama persis dengan bola voli standar. Penggunaan bola *setter training* bertujuan untuk melatih kekuatan otot lengan dan jari, serta untuk meningkatkan ketepatan perkenaan bola pada jari saat melakukan *passing* atas. Latihan *passing* atas dengan menggunakan bola *setter training* dapat disesuaikan sesuai kebutuhan, karena pada dasarnya bentuk bola *setter training* dan bola voli hampir sama, perbedaannya hanya terletak pada beratnya.

2. Latihan *medicine ball*

Latihan dengan *medicine ball* adalah salah satu bentuk latihan *plyometrik* yang bertujuan untuk meningkatkan kekuatan

otot lengan dan jari. *Medicine ball* adalah bola padat yang biasanya terbuat dari karet dan diisi dengan pasir sebagai beban tambahan.

Dalam penelitian ini, pelaksanaan latihan *medicine ball* dilakukan melalui *medicine ball throw* dan *medicine ball toss* dengan variasi yang berbeda setiap kali latihan. Secara dasar, gerakan untuk *medicine throw* dan *medicine toss* serupa, yang membedakan adalah posisi tubuh saat melempar bola *medicine*. Latihan dengan *medicine ball* melibatkan kedua tangan dalam melempar, hal ini membantu meningkatkan kekuatan otot lengan dan hasil *passing* atas (Pranoto, 2019:277).

### 3. Latihan berpasangan

Latihan *passing* atas berpasangan ini bertujuan untuk melatih ketepatan atlet dalam mengarahkan bola pada saat melakukan *passing* atas, latihan ini dapat dilakukan dengan posisi berhadapan atau berkelompok membentuk persegi dengan jarak antar atlet sejauh kurang lebih 3 meter.

## 4. *Push up*

### a. Pengertian *Push up*

Secara keseluruhan, definisi kekuatan adalah penggunaan atau pengalihan daya untuk mengatasi suatu hambatan atau resistensi tertentu (Kemenpora, 2009). Salah satu latihan yang bertujuan untuk memperkuat otot lengan adalah *push-up*. Oleh karena itu, beberapa pengertian tentang *push-up* menurut para ahli antara lain adalah

sebagai berikut :

- a. *Push up* adalah salah satu olahraga kekuatan yang berfungsi untuk menguatkan otot bisep dan trisep. (Khairul Hadziq, 2013: 106).
- b. Latihan *Push up* adalah salah satu latihan untuk mengembangkan otot-otot dada, bahu, dan lengan, (Wisnu Mahendra 2011: 7).

*Push up* adalah salah satu latihan untuk menguatkan otot lengan yang cukup efektif karena dapat dilakukan di ruang yang sempit dan bahkan di dalam atau di luar ruangan (Meirizal & Rusmana, 2018).

Dalam *push up*, posisi awalnya adalah tidur tengkurap dengan tangan berada di samping kanan dan kiri badan. Badan didorong ke atas dengan kekuatan tangan, menjaga posisi kaki dan badan tetap lurus. Selanjutnya, badan diturunkan dengan tetap menjaga kestabilan tubuh dan posisi kaki tetap lurus, tanpa menyentuh lantai atau tanah. Kemudian, badan dinaikkan kembali dan gerakan ini diulang. Adapun kekurangan dari *push up* adalah: otot-otot yang terlatih meliputi *pectoralis*, *trapezius* (otot-otot bahu) dalam proporsi yang sama, serta otot *pronator quadratus* pada siku ikut terlatih. Sedangkan kekurangan *push up* juga meliputi: otot trisep tidak terlatih secara optimal dan otot ekstensor pada lengan bawah dan jari-jari juga tidak terlatih secara optimal.

*Push-up* merupakan latihan beban yang efektif karena melibatkan otot-otot lengan dan bahu, sehingga tidak hanya memperkuat otot lengan tetapi juga otot dada dan bahu, serta

membantu mengatur pernapasan (Saputra, Syafrial, & Sofino, 2018).

## **b. Macam-Macam *Push up***

### **1. Menggunakan Alat Bantu**

Anda dapat menggunakan bangku atau objek lainnya, seperti kotak atau meja, yang diletakkan di atas permukaan yang lebih tinggi dari lantai. Gunakan objek tersebut sebagai tempat untuk meletakkan tangan anda. Tekuk lengan hingga dada menyentuh objek tersebut, lalu kembali ke posisi awal. Lakukan gerakan tersebut berulang sesuai dengan target dan keinginan anda. Sebagai variasi, anda dapat menggunakan posisi tubuh yang berbeda dengan menggunakan objek tersebut sebagai pijakan untuk kaki.

Sementara itu, posisi tangan ditempatkan di lantai. Posisi awalnya adalah ketika tubuh sejajar dengan permukaan, atau membentuk garis *horizontal*. Tekuk lengan hingga kepala berada di bawah tingkat kaki atau hampir menyentuh lantai. Istirahat sebentar, kemudian dorong kembali tubuh ke posisi awal. Teknik *push up* ini tidak disarankan bagi pemula karena beban saat mendorong tubuh akan terasa lebih berat.

### **2. *Dead Stop***

Variasi *push up* ini memiliki posisi awal yang identik dengan *push up* standar. Perbedaannya adalah ketika lengan ditekuk hingga dada hampir menyentuh lantai, angkat tangan sehingga tidak menyentuh lantai. Setelah beristirahat sebentar, dorong kembali tubuh

ke posisi awal.

### 3. *Wide Push up*

Teknik ini memulai dengan posisi yang sama seperti *push up* standar. Namun, telapak tangan diletakkan sedikit lebih lebar dari tubuh, ke arah kanan dan kiri. Perlu diingat bahwa semakin jauh jarak antara kedua tangan, semakin sulit teknik ini dilakukan. Manfaat dari variasi latihan ini, selain untuk memperkuat otot dada, adalah untuk menguatkan otot inti di sekitar perut.

### 4. *Push up Diamond*

Salah satu jenis *push up* ini memiliki gerakan awalan yang sama dengan *military push up*. Yang membedakan diantara keduanya adalah, posisi kedua telapak tangan berada di bawah dada, dengan ibu jari dan jari telunjuk kedua tangan saling bersentuhan membentuk pola seperti berlian. Gerakan variasi *push up* ini bertujuan untuk memperkuat otot bagian atas tubuh dengan fokus utama pada trisep.

### 5. *Power Clap*

Posisi awal untuk variasi gerakan *push-up* ini sama seperti *push up* biasa. Perbedaannya yang mencolok adalah saat lengan mendorong tubuh ke atas, anda harus menambahkan gerakan tepuk tangan. Artinya, anda perlu memberikan dorongan ekstra agar tubuh bisa terangkat sebentar. Variasi *push up* ini membantu meningkatkan kekuatan fisik dan mengembangkan otot dada, trisep, serta bahu.



### c. Otot yang Bekerja

Siku dan lengan terdiri dari tiga tulang utama: *humerus*, *ulna*, dan *radius*. Ketiga tulang ini membentuk empat sendi: tiga di ujung *proksimal* lengan bawah (*radiohumeral*, *ulnohumeral*, dan *radio-ulna proksimal*) dan satu di ujung *distal* lengan bawah (*radio-ulna distal*). Sendi siku, yang merupakan artikulasi antara *trochlea humerus* dan proses *coronoideus ulna*, adalah sendi *monoaksial* yang memungkinkan gerakan fleksi dan ekstensi di bidang *sagital*. Lima otot utama yang terlibat dalam gerakan fleksi dan ekstensi pada sendi siku adalah *brachialis* (fleksi), *brachioradialis* (fleksi), *biceps brachii* (fleksi), *triceps brachii* (ekstensi), dan *anconeus* (ekstensi).

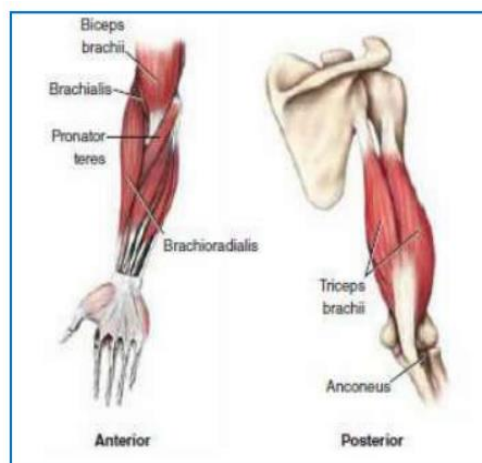
Otot *brachialis*, *brachioradialis*, dan *biceps brachii* berada di bagian depan sendi siku, sedangkan otot *triceps brachii* dan *anconeus* terletak di bagian belakang sendi. Empat otot bertanggung jawab atas gerakan supinasi dan pronasi lengan bawah. *Biceps brachii* (supinasi) telah disebutkan sebelumnya dalam perannya pada sendi siku (fleksi). Tiga otot lainnya yang terlibat dalam gerakan lengan bawah adalah otot *supinator* (supinasi), *pronator quadratus* (pronasi), dan *pronator teres* (pronasi) (Purnomo, 2019: 72).

Purnomo (2019: 78-79) menambahkan bahwa otot lengan bawah terdiri dari dua otot *pronator* dan dua otot *supinator*, yang semuanya berperan dalam menghasilkan gerakan utama lengan bawah. Dari otot-otot ini, hanya *biceps brachii* yang memiliki fungsi tambahan sebagai

fleksor siku.

- a. ***Pronator teres***: berorigo di *prosesus coronoideus ulna* dan berinsersio di permukaan *lateral radius*, *pronator teres*, sebagaimana ditunjukkan oleh namanya, bertanggung jawab untuk melakukan pronasi lengan bawah.
- b. ***Supinator***: *Supinator* berorigo dari *ulna* dan berinsersio pada bagian proksimal radius. Nama otot ini menunjukkan fungsinya: supinasi lengan.
- c. ***Pronator quadratus***: Otot ini berorigo pada radius dan berinsersio pada *ulna* di bagian proksimal pergelangan tangan. Namanya mencerminkan fungsi dan bentuknya. Karena *ulna* adalah tulang yang stabil dalam *artikulasi radioulnaris distalis*, ketika otot *pronator quadratus* berkontraksi, radius ditarik menuju *ulna*, dan terjadi gerakan pronasi lengan bawah.

Gambar 5. Otot Bagian *Superficial* pada Siku dan Lengan Bawah



(Sumber: Purnomo, 2019: 79)

Wahyuningsih & Kusmiyati (2019: 30) menjelaskan bahwa otot bahu hanya melibatkan satu sendi dan mengelilingi tulang pangkal lengan serta *scapula*. Berikut penjelasan mengenai otot bahu:

- a. Otot *deltoid*, yang memiliki bentuk segitiga, membentuk lengkung bahu dan berawal dari bagian lateral tulang selangka (*clavicula*), tulang belikat (*scapula*), dan tulang *humerus* (tulang pangkal lengan). Otot ini berfungsi untuk mengangkat lengan hingga sejajar dengan bahu.
- b. Otot *subskapularis*, yang terletak di bagian depan *scapula*, memanjang menuju tulang *humerus*. Otot ini berfungsi untuk menggerakkan *humerus* ke arah tengah dan memutarinya ke dalam.
- c. Otot *supraspinatus*, yang berada di bagian atas *scapula*, bermula dari lekukan bagian atas *scapula* dan menyambung ke tulang *humerus*. Fungsi otot ini adalah untuk mengangkat lengan.
- d. Otot *infraspinatus*, yang terletak di bagian bawah *scapula*, bermula dari lekukan bawah *scapula* dan menghubungkan ke tulang *humerus*. Fungsinya adalah memutar lengan ke luar.
- e. Otot *teres mayor*, yang dikenal sebagai otot lengan bulat besar, bermula dari bagian bawah *scapula* dan menghubungkan ke tulang *humerus*. Fungsinya adalah memutar lengan ke dalam.
- f. Otot *teres minor*, yang merupakan otot lengan bulat kecil, bermula dari bagian luar *scapula* dan menghubungkan ke tulang *humerus*. Fungsinya adalah memutar lengan ke luar.

#### d. Model Latihan *Push up*

Prosedur pelaksanaan program latihan kekuatan otot lengan dengan gerakan *push-up* adalah sebagai berikut:

- (a) Atlet berbaring telungkup.  
Untuk pria, kepala, punggung, dan kaki berada dalam posisi lurus. Untuk wanita, kepala dan punggung lurus, sementara kaki ditekuk atau berlutut.
- (b) Kedua telapak tangan bertumpu di lantai di samping dada dan jari-jari tangan ke depan dibentuk mengerucut sebagai tumpuan.
- (c) Kedua telapak kaki berdekatan.  
Pada pria, jari-jari kaki bertumpu di lantai, sedangkan pada wanita, kaki ditekuk atau berlutut.
- (d) Dalam posisi telungkup, hanya dada yang menyentuh lantai, sementara kepala, perut, dan tungkai bawah tetap terangkat.
- (f) Dari posisi telungkup, angkat tubuh dengan meluruskan kedua lengan. Kemudian, turunkan tubuh kembali dengan membengkokkan kedua lengan hingga dada menyentuh lantai.
- (g) Setiap kali mengangkat dan menurunkan tubuh, pastikan kepala, punggung, dan tungkai tetap lurus.
- (h) Setiap kali tubuh diangkat, dihitung sebagai satu kali.
- (i) Gerakan telungkup angkat tubuh dilakukan sebanyak mungkin dalam waktu 1 menit.
- (j) Pelaksanaan dianggap benar jika saat tubuh terangkat, kedua lengan lurus, dan kepala, punggung, serta tungkai berada dalam posisi lurus (Wiriawan, 2017).

Gerakan *push up* jari pada gambar 6 sebagai berikut:

Gambar 6. *Push up* jari



(Sumber: Dokumentasi)

Dari pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa latihan *push-up* dengan menggunakan jari adalah cara yang efektif untuk

meningkatkan kekuatan dan fleksibilitas otot lengan dan jari tangan. Ulangi langkah 2-4 dengan menggunakan variasi jari yang berbeda sampai semua variasi jari telah dilakukan. Lakukan latihan ini dalam 2-3 set dengan 10-15 repetisi pada setiap set.

## 5. Bola Basket

### a. Macam-Macam Ukuran Bola Basket

Ukuran bola basket standar, baik di tingkat nasional maupun internasional, memiliki dimensi yang sama. Namun, perbedaannya terletak pada pilihan bola yang digunakan untuk berbagai kelompok usia dalam setiap pertandingan bola basket. Tiap asosiasi atau organisasi yang menyelenggarakan pertandingan bola basket memiliki standar tersendiri dalam memilih ukuran bola yang digunakan. Berikut adalah beberapa ukuran bola basket yang digunakan oleh beberapa asosiasi dan organisasi bola basket di seluruh dunia (Vanissa , 2020).

Gambar 7. Ukuran Bola Basket



Sumber : (Vanissa , 2020)

Berikut beberapa macam ukuran Bola Basket versi Nasional dan Internasional. Dalam pertandingan olahraga bola basket tingkat Nasional

dan Internasional ukuran bola basket yang digunakan adalah sebagai berikut:

- Keliling : 75 cm – 78 cm.
- Berat : 600 gr – 650 gr.
- Tekanan : 4,26 – 4,61 psi.

Standar Ukuran Bola Basket menurut *FIBA* :

- Keliling : 749 mm – 780 mm.
- Berat : 567 gr – 650 gr.

Standar Ukuran Bola Basket menurut *NBA* :

*National Basketball Association (NBA)* adalah liga bola basket yang berasal dari Amerika Serikat. Liga ini adalah yang paling bergengsi di dunia dan menampilkan banyak pemain bintang. Berikut adalah ukuran bola yang digunakan dalam pertandingan *NBA*.

- Keliling : 749,3 mm – 755,65 mm.
- Berat : 623,7 gr.

Standar Ukuran Bola Basket menurut *NCAA* :

Pertandingan bola basket di bawah naungan *National Collegiate Athletic Association (NCAA)* adalah pertandingan tingkat perguruan tinggi. Liga ini merupakan salah satu penyumbang pemain bintang ke *NBA*. Berikut adalah dimensi bola yang digunakan.

- Keliling : 74,93 – 76,20 cm.
- Berat : 567 – 623,7 gr.

Standar Ukuran Bola Basket pada Pertandingan Resmi:

Dalam pertandingan yang bersifat resmi terdapat 3 jenis Standar Ukuran Bola Basket yaitu Nomor 5, 6 dan 7, berikut penjelasannya:

- **Nomor 7.**

Ukuran bola yang digunakan untuk pertandingan profesional seperti *NBA*, *Euro League*, dan pertandingan resmi yang diadakan oleh *FIBA*.

- **Nomor 6.**

Ukuran bola untuk pertandingan anak SMP atau tingkat menengah lebih kecil dari ukuran nomor 7 dan lebih ringan.

- **Nomor 5.**

Ukuran bola untuk pertandingan anak SD lebih kecil dan sesuai untuk tahap belajar atau pemula.

#### **b. Model Latihan dengan Bola Basket**

Bola basket dijadikan media latihan untuk meningkatkan kekuatan otot-otot jari tangan yang dilakukan dengan mendorong beban bola basket seberat 650 gram atau dapat dimodifikasi bebannya sesuai kebutuhan latihan, yang gerakannya dilakukan sama seperti saat melakukan *passing* atas dalam permainan bola voli. Latihan menggunakan bola basket dipilih untuk memfokuskan atlet meningkatkan kekuatan dan kestabilan otot-otot jari tangan, yang dapat berguna untuk *setter* dalam melakukan peningkatan kualitas *passing* atas.

Latihan dengan bola basket ini bertujuan untuk mengembangkan otot-otot jari tangan dan otot-otot pendukungnya. Adapun manfaat

yang dapat diperoleh dari melakukan latihan ini antara lain:

1. Meningkatkan fleksibilitas dan mobilitas jari-jari tangan.
2. Mencegah cedera pada jari-jari tangan karena sudah terbiasa dilatih dengan beban bola basket.
3. Meningkatkan kinerja otot jari-jari tangan saat melakukan *set up* bola.

Dari beberapa uraian pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa latihan *passing* atas menggunakan media bola basket adalah metode latihan yang dilakukan dengan cara duduk di kursi atau bangku dengan posisi tubuh yang tegak dan kaki saling berjarak lebar bahu. Peganglah bola basket dengan kedua tangan Anda, dengan posisi jari tangan menghadap ke atas. Posisikan telapak tangan di atas dahi, dengan siku diangkat dan lengan sejajar dengan bahu. Angkat dan dorongkan bola menggunakan jari-jari tangan ke atas, telapak tangan dan jari-jari tangan terbuka saat melakukan gerakan mendorong bola basket keatas. Ulangi langkah 10-15 selama beberapa kali, Ulangi gerakan tersebut sebanyak 2-3 set dengan jumlah 10-15 repetisi pada setiap set nya.

## **B. Profil Klub Bola Voli AAJ Jolotundo**

Klub bola voli AAJ Jolotundo merupakan salah satu klub bola voli di Kabupaten Klaten yang berdiri sejak tahun 1990 yang didirikan oleh Suratna dan Heru Wibowo. Pada awal berdiri, klub ini diberi nama *The Dream Team* Jolotundo dan berganti nama Alap-Alap Jolotundo (AAJ Jolotundo) pada tahun 1991. AAJ Jolotundo memiliki masa-masa kejayaan yang terbilang cukup baik



pada tahun 1990 sampai tahun 2000an dengan banyak meraih juara pada kejuaraan antar kampung khususnya.

Namun, seiring berjalannya waktu Klub AAJ Jolotundo semakin kehilangan masa kejayaannya karena kurangnya minat dari generasi muda untuk berlatih bola voli. Pada tahun 2018 AAJ Jolotundo mulai membangun tim lagi dengan mengajak para generasi muda desa khususnya untuk berlatih bola voli dengan dibina oleh Lukas Ariyanto dan Widodo sebagai pelatih. Sampai saat ini AAJ Jolotundo memiliki atlet terdaftar dalam data klub dengan jumlah 40 yang terbagi dalam 2 kelompok yaitu pemula dan remaja, dengan jadwal latihan satu minggu sebanyak 3 kali yaitu selasa, kamis, dan minggu.

### **C. Penelitian yang Relevan**

Manfaat dari penelitian yang relevan adalah sebagai panduan untuk memperjelas penelitian yang sedang dilakukan. Beberapa penelitian yang terkait dengan topik ini mencakup hal-hal berikut:

1. Penelitian yang dilakukan oleh M Haris Satria, Syafaruddin Syafaruddin, Marsiyem Marsiyem (2010) yang berjudul “Pengaruh Latihan Kekuatan Jari-Jari Tangan Terhadap Peningkatan Kemampuan *Passing* Atas Dalam Permainan Bola Voli Pada Siswa Putra Kelas VIII SMP N 1 Indralaya”. Penelitian ini merupakan jenis penelitian eksperimental. Populasi yang diteliti adalah siswa putra kelas VIII SMP Negeri 1 Indralaya, dengan jumlah sampel sebanyak 60 siswa putra yang dipilih menggunakan teknik random sampling dengan teknik ordinal pairing. Mereka dibagi menjadi dua kelompok: 30 siswa sebagai kelas eksperimen dan 30 siswa sebagai kelas kontrol. Kelompok

eksperimen diberi perlakuan berupa latihan kekuatan jari-jari tangan, sementara kelompok kontrol tidak mendapatkan perlakuan. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan tes awal dan tes akhir. Analisis statistik menggunakan uji t dan uji ANOVA untuk menguji hipotesis. Hasil uji t menunjukkan  $t_{hitung} = 1,85 > t_{tabel} = 1,673$ . Hasil perhitungan varians (ANOVA) menunjukkan  $F_o$  untuk varians antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol adalah  $F_o = 4,33$ , dan  $F_o$  untuk varians antara *pretest* dan *posttest* kelompok eksperimen adalah  $F_o = 5,07$ . Nilai F tabel dengan derajat bebas faktor adalah 1 dan derajat bebas kesalahan adalah 60, serta taraf signifikansi  $F_{1\%} = 7,08$  dan  $F_{5\%} = 4,00$ . Oleh karena itu, karena nilai  $F_o$  (4,33 dan 5,07) berada di antara 4,00 dan 7,08, hipotesis nol ( $H_o$ ) yang menyatakan tidak ada pengaruh latihan kekuatan jari-jari tangan terhadap peningkatan kemampuan *passing* atas pada siswa putra kelas VIII SMP Negeri 1 Indralaya ditolak. Maka, hipotesis alternatif ( $H_a$ ) yang menyatakan ada pengaruh latihan kekuatan jari-jari tangan terhadap peningkatan kemampuan *passing* atas pada siswa putra kelas VIII SMP Negeri 1 Indralaya diterima.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Laode Alidin, Alief Lam Akhmady, S.Pd., M.Pd., Rifaid Saiman, S.Pd., M.Pd. (2020) yang berjudul "HUBUNGAN KEKUATAN OTOT LENGAN DENGAN KETEPATAN *PASSING* ATAS DALAM PERMAINAN BOLAVOLI". Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi hubungan antara kekuatan otot lengan dan ketepatan *passing* atas dalam tim Bolavoli putra di STKIP Kie Raha Ternate. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif dengan metode hubungan.

Seluruh anggota tim Bolavoli putra dari STKIP Kie Raha Ternate menjadi subjek penelitian. Sampel terdiri dari 12 orang, dan instrumen yang digunakan adalah pengukuran kekuatan otot lengan dan ketepatan *passing* atas. Analisis data dilakukan dengan menggunakan analisis hubungan. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa koefisien korelasi antara kekuatan otot lengan dan ketepatan *passing* atas bolavoli adalah 0,894, dengan signifikansi sebesar 0,000. Nilai  $\alpha$  yang digunakan adalah 0,05. Dengan demikian, karena nilai signifikansi (0,000) lebih kecil dari  $\alpha$  (0,05), hipotesis alternatif (H1) diterima dan hipotesis nol (H0) ditolak, yang berarti bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kekuatan otot lengan dan kemampuan *passing* atas dalam bola voli.

3. Penelitian yang dilakukan oleh M. Miftahudin, Ari Sutisyana, Andika Prabowo (2021) yang berjudul "Kontribusi Kekuatan Otot Lengan dan Fleksibilitas Pergelangan Tangan Terhadap Kemampuan *Passing* atas Pada Ekstrakurikuler Bola Voli Di SMPN 63 Bengkulu Utara". Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui kontribusi kekuatan otot lengan dan fleksibilitas pergelangan tangan terhadap kemampuan *passing* atas pada kegiatan ekstrakurikuler bola voli di SMPN 63 Bengkulu Utara. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif korelasional yaitu metode yang mencari besarnya kontribusi antar variabel untuk mengetahui seberapa erat kontribusi tersebut. Populasi penelitian yang digunakan sebanyak 30 siswa, dan sampel penelitian adalah seluruh siswa (total sampling). Teknik instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah menguji kekuatan otot lengan, menguji fleksibilitas

pergelangan tangan dan menguji *passing* atas. Kemudian teknik analisis data menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, uji korelasional, dan uji kontribusi. Adapun hasil penelitian menunjukkan bahwa ada kontribusi antara kekuatan otot lengan terhadap *passing* atas sebesar 4%. Kemudian ada kontribusi fleksibilitas pergelangan tangan terhadap *passing* atas sebesar 12,96%. Dan ada kontribusi yang signifikan antara kekuatan otot lengan dan fleksibilitas pergelangan tangan terhadap kemampuan *passing* atas bola voli sebesar 79,21%. Maka dari seluruh rumusan masalah yang ada dapat disimpulkan bahwa seluruh variabel memiliki kontribusi.

4. Penelitian yang dilakukan oleh maylita, Manurizal, L., & Janiarli, M. (2020) yang berjudul "HUBUNGAN KELENTUKAN PERGELANGAN TANGAN DAN KEKUATAN OTOT LENGAN DENGAN HASIL *PASSING* ATAS BOLA VOLI SISWA EKSTRAKURIKULER SMP SWASTA TRI BHAKTI". Penelitian ini dimulai dengan pengamatan peneliti terhadap rendahnya hasil *passing* atas bola voli siswa ekstrakurikuler SMP Swasta Bhakti. Peneliti menduga bahwa masalah ini disebabkan oleh kurangnya kelentukan pergelangan tangan dan kekuatan otot lengan. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi hubungan antara kelentukan pergelangan tangan (X1) dan kekuatan otot lengan (X2) dengan hasil *passing* atas bola voli (Y). Jenis penelitian ini adalah korelasional. Populasi dalam penelitian ini terdiri dari 15 siswa yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*. Pengambilan data kelentukan pergelangan tangan dilakukan dengan menggunakan busur derajat, sedangkan kekuatan otot lengan diukur dengan tes push-up selama 30 detik.

Hasil *passing* atas bola voli diukur dengan menghitung jumlah bola yang berhasil *dipassing* ke atas selama 1 menit. Analisis data dan pengujian hipotesis menggunakan teknik analisis korelasi *product moment* dan korelasi ganda dengan taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ . Hasil penelitian menunjukkan bahwa:

- 1) terdapat hubungan yang signifikan antara kelentukan pergelangan tangan dan hasil *passing* atas bola voli ( $r_{hitung} = 0,770$ ,  $r_{x1y} > r_{tabel} = 0,770 > 0,514$ ), sehingga hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak dan hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima.
- 2) terdapat hubungan yang signifikan antara kekuatan otot lengan dan hasil *passing* atas bola voli ( $r_{hitung} = 0,541$ ,  $r_{x2y} > r_{tabel} = 0,541 > 0,444$ ), sehingga  $H_0$  ditolak  $H_a$  diterima.
- 3) terdapat hubungan yang signifikan antara kelentukan pergelangan tangan, kekuatan otot lengan, dan hasil *passing* atas bola voli siswa ekstrakurikuler SMP Swasta Bhakti ( $r_{hitung} = 0,793$ ,  $r_{x12y} > r_{tabel} = 0,793 > 0,514$ ), sehingga  $H_0$  ditolak  $H_a$  diterima.

5. Penelitian yang dilakukan A Urahman, A Hidayat, (2019) yang berjudul “Efektivitas Latihan *Hand Grip* dan *Push up* Terhadap *Passing* Atas Bola Voli Siswa Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 8 Palembang”. Tujuan penelitian ini adalah untuk menilai efektivitas latihan *hand grip* dan *push up* dalam meningkatkan kemampuan *passing* atas dalam bola voli. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan pendekatan *pre experimental design*, yakni menggunakan desain *Pre-test* dan *Post-test Group Design*. Sampel penelitian terdiri dari 20 siswa ekstrakurikuler putra. Teknik pengumpulan data mencakup *pretest*, *treatment*, dan *posttest*. Analisis data menggunakan uji t (*t-test*) untuk menguji hipotesis. Hasil penelitian

menunjukkan nilai t-hitung sebesar 1,6305, sedangkan t-tabel sebesar 1,327773. Dengan demikian, karena t-hitung > t-tabel, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan antara efektivitas latihan *hand grip* dan *push up* dalam meningkatkan kemampuan *passing* atas peserta ekstrakurikuler bola voli putra SMK Negeri 8 Palembang. Hasil uji beda mean menunjukkan bahwa mean *pretest* adalah 24,55, mean *post test passing* atas setelah latihan *hand grip* adalah 50, sementara mean total skor *post-test passing* atas setelah latihan *push up* adalah 45. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan antara latihan *hand grip* dan latihan *push up* dalam meningkatkan kemampuan *passing* atas bola voli siswa Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 8 Palembang.

6. Penelitian yang dilakukan Amlan Lateke, (2015) berjudul “ HUBUNGAN KEKUATAN OTOT LENGAN DENGAN KEMAMPUAN TEKNIK DASAR *PASSING* ATAS PERMAINAN BOLA VOLI PUTRI DI SMA NEGERI I KINTOM “ Permasalahan dalam penelitian ini adalah apakah ada Hubungan Kekuatan Otot Lengan dengan kemampuan teknik dasar *passing* atas Permainan Bola voli Putri di SMA Negeri 1 Kintom. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui Hubungan Kekuatan Otot Lengan dengan kemampuan teknik dasar *passing* atas Permainan Bola voli Putri di SMA Negeri 1 Kintom. Sampel dalam penelitian ini adalah keseluruhan siswa putri kelas XI A sebanyak 12 Orang dan siswi putri kelas XI B sebanyak 13 Orang sehingga jumlah sampel keseluruhan adalah sebanyak 25 Orang siswi SMA Negeri 1 Kintom. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif yang terdiri dari 2

variabel yaitu variabel bebas Kekuatan Otot Lengan dan variabel terikat Servis Atas Permainan Bola voli. Data dianalisis dengan menggunakan rumus uji korelasional yaitu rumus korelasi *Product moment*. Berdasarkan hasil uji analisis data menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan Kekuatan Otot Lengan dengan kemampuan teknik dasar *passing* atas Permainan Bola voli Putri di SMA Negeri 1 Kintom. Hal ini dibuktikan dari hasil analisis nilai *r*-hitung adalah 7,385 sementara nilai *r*-tabel pada taraf signifikansi 95% atau  $\alpha=0.05$  dengan db (Derajat bebas)  $N - 1 = 21$  maka *r*-tabel adalah 0.404. Karena *r*-hitung lebih besar dari *r*-tabel atau  $7,385 > 0.404$  Yang berarti bahwa hipotesis diterima, sehingga  $H_0$  yang mengatakan tidak ada hubungan yang signifikan antara kekuatan otot lengan dengan kemampuan servis bawah ditolak. Berdasar hasil tersebut dinyatakan bahwa ada hubungan antara kekuatan otot lengan (*push-Up* 1 menit) terhadap *passing* atas dalam permainan bola voli pada Siswi Putri kelas XI A dan Kelas XI B SMA Negeri 1 Kintom.

#### **D. Kerangka Pikir**

Bermain bola voli dibutuhkan kemampuan teknik dasar, adapun teknik dasar yang digunakan untuk dapat bermain bola voli dengan baik yaitu servis atas, *passing* atas, dan *passing* bawah. Untuk dapat memainkan permainan bola voli dengan baik, komponen teknik dasar *passing* atas cukup berpengaruh terhadap jalannya permainan suatu tim dalam bermain bola voli, penguasaan teknik dasar *passing* atas bola voli yang baik akan menentukan jalannya permainan tim saat bertanding.

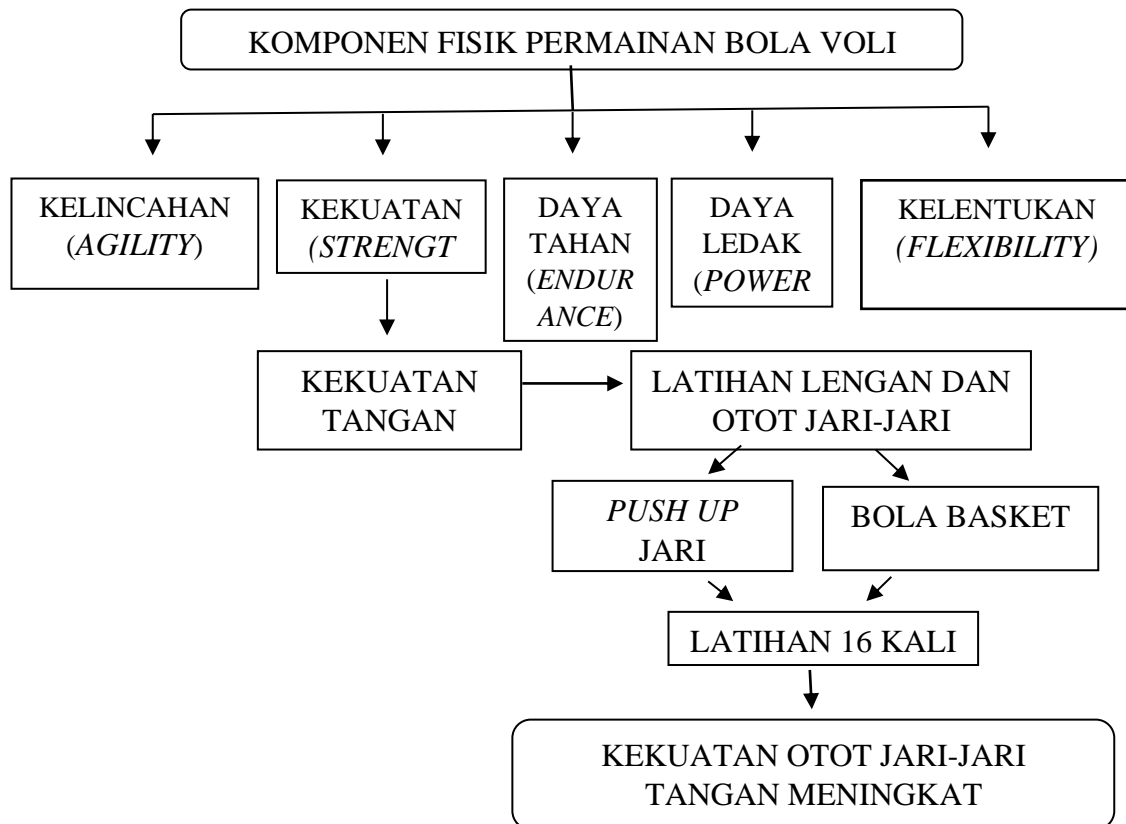
Pelatihan *push up* jari merupakan latihan yang memberikan efek terhadap peningkatan *power* otot-otot jari tangan. Sesuai dengan analisis biomekanik, gerakan *push up* jari melibatkan lebih banyak grup atau jenis otot pada lengan dan jari tangan. Gerakan *push up* jari memberikan beban lebih untuk otot jari, pergelangan tangan dan lengan, dan juga melibatkan otot-otot yang menyeimbangkan fleksibilitas jari dan lengan, serta koordinasi dan keseimbangan tubuh.

Pelatihan menggunakan bola basket memberikan peningkatan yang bermakna terhadap kekuatan otot jari-jari tangan dan kualitas *passing* atas. Latihan menggunakan beban bola basket mengembangkan daya otot-otot jari-jari tangan, khususnya otot-otot *abduktor polisis brevis*, *oponens polisis*, *fleksor polisis brevis*, *adduktor polisis*, *palmaris brevis*, *abduktor digiti minimi*, *fleksor digiti minimi brevis*, *oponens digiti minimi brevis*, *lumbrikal*, *interoseous dorsalez* dan *interosel* dengan intensitas yang tinggi dan repetisi yang sesuai.

Keberadaan jari dan pergelangan tangan, baik proporsi maupun kemampuannya harus dimanfaatkan pada teknik yang benar untuk mendukung penguasaan teknik dasar keterampilan *passing* atas dalam permainan bola voli. Kekuatan otot jari dan pergelangan tangan dalam *passing* atas dibutuhkan untuk mengontrol fleksibilitas gerak ayunan jari atau perkenaan jari saat mengolah bola, sehingga bola dapat diarahkan pada bidang yang diinginkan. Bagan kerangka pikir dapat dilihat sebagai berikut.



Gambar 8. Bagan Kerangka Berpikir



### E. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kajian teori dan kerangka berpikir di atas, dapat dirumuskan beberapa hipotesis, yaitu:

1. Ada pengaruh yang signifikan latihan *push up* jari terhadap penerimaan servis dengan *passing* atas pada atlet bola voli di klub AAJ Jolotundo.
2. Ada pengaruh yang signifikan latihan mendorong bola basket keatas terhadap penerimaan servis dengan *passing* atas pada atlet bola voli di klub AAJ Jolotundo.
3. Ada perbedaan yang signifikan antara latihan *push up* jari dan mendorong bola basket keatas terhadap penerimaan servis dengan *passing* atas pada atlet bola voli di klub AAJ Jolotundo.

## **BAB III**

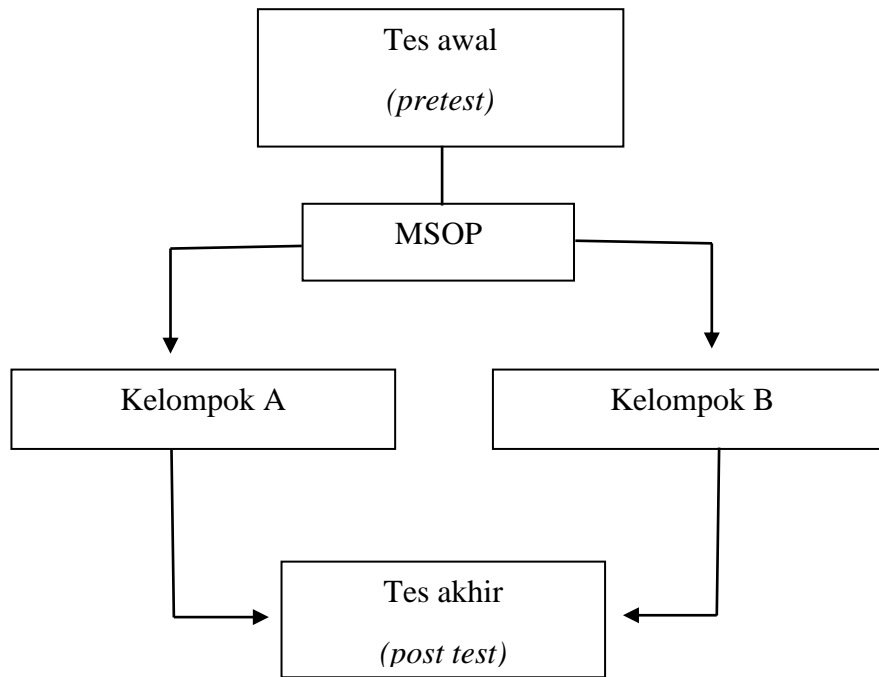
### **METODE PENELITIAN**

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

Jenis penelitian ini merupakan eksperimen yang bertujuan untuk validasi atau pengujian (Krathwohl, 1997), di mana satu atau lebih variabel diuji terhadap variabel lainnya. Variabel tersebut dimanipulasi untuk mengetahui dampaknya terhadap variabel lain, dengan tetap mengontrol variabel yang tidak terkait dengan masalah utama hingga batas minimum. Dengan kata lain, penelitian eksperimental ini melibatkan perubahan pada satu atau lebih variabel dan pengamatan terhadap perubahan yang terjadi pada variabel lainnya. Variabel yang dimanipulasi disebut sebagai variabel bebas atau variabel independen, sementara variabel yang dipengaruhi olehnya disebut sebagai variabel tergantung atau variabel dependen. Manipulasi variabel bebas memungkinkan perubahan sesuai dengan fokus penelitian (Budiwanto, 2017: 87).

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah "*Two Groups Pretest-Posttest Design*", yang mencakup *pretest* sebelum perlakuan dan *posttest* setelah perlakuan diberikan. Desain ini memungkinkan perbandingan yang lebih akurat karena mengukur variabel sebelum dan sesudah perlakuan diberikan (Sugiyono, 2017: 64). Rancangan ini dapat dijelaskan sebagai berikut:

Gambar 9. *Two Group Pretest-Posttest Design*



(Sumber: Sugiyono, 2017: 32)

Keterangan :

*Pre-test* : Tes awal *passing* atas

MSOP : *Matched Subject Ordinal Pairing*

Kelompok A : Perlakuan (*treatment*) latihan *push up* jari

Kelompok B : Perlakuan (*treatment*) latihan dengan bola basket

*Post-test* : Tes akhir *passing* atas

## B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Klub AAJ Jolotundo. Penelitian dilakukan selama jadwal latihan tim. Pemberian perlakuan (*treatment*) dilaksanakan sebanyak 16 kali pertemuan, dengan frekuensi 3 kali dalam seminggu, yaitu pada hari Senin, Rabu, dan Sabtu.

### C. Definisi Operasional Variabel

Variabel dalam penelitian ini terdiri atas dua variabel bebas (*independent*), yaitu latihan *push up* jari dan mendorong bola basket keatas. Kemudian variabel terikat (*dependent*) adalah *passing* atas. Adapun definisi variabel pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. *Push up* adalah gerakan latihan fisik yang biasanya dilakukan dalam posisi *prone* atau berbaring telungkup dengan tangan di bawah bahu, kemudian dilakukan angkat badan dengan menekan tangan dan meluruskan lengan, sehingga tubuh terangkat dari lantai. Gerakan *push up* ini bertujuan untuk menguatkan otot dada, bahu, trisep, dan inti tubuh. *Push up* juga merupakan latihan inti yang dapat dilakukan oleh *setter* karena otot lengan akan semakin baik dan sebagai latihan fisik yang praktis serta efektif.
2. Bola basket dijadikan media latihan untuk kekuatan otot jari-jari tangan yang dilakukan dengan menggunakan beban bola basket seberat 650 gram atau dengan beban yang dimodifikasi, dan gerakannya dilakukan dengan cara mendorong bola basket keatas setinggi 2 meter seperti saat melakukan gerakan *passing* atas. Latihan menggunakan bola basket ini bertujuan untuk meningkatkan kekuatan dan kestabilan otot jari-jari tangan, yang dapat berguna untuk *setter* dalam melakukan peningkatan kualitas *passing* atas.
3. *Passing* atas merupakan gerakan dalam olahraga bola voli. Gerakan ini dilakukan untuk melempar bola dari bawah ke atas dengan menggunakan

teknik yang tepat sehingga bola dapat diterima oleh pemain yang berada di depan dan kemudian dilanjutkan dengan serangan ke pihak lawan. Pada umumnya, gerakan *passing* atas dilakukan dengan posisi tubuh tegak dan kaki selebar bahu. Lengan diangkat ke atas kepala, dengan jari-jari terentang dan telapak tangan menghadap ke atas. Saat bola datang, pemain harus menangkap bola dengan kedua tangan di atas kepala dan melakukan tekanan ke atas sehingga bola terlempar ke arah depan dan dapat diterima oleh pemain yang berada di depan. *Passing* atas merupakan salah satu teknik dasar dalam bola voli, karena bisa untuk menciptakan pola serangan yang efektif ke tim lawan. Teknik yang baik dalam melakukan *passing* atas memerlukan latihan dan keterampilan yang terus diasah agar dapat dilakukan dengan tepat dan efektif.

#### **D. Populasi dan Sampel Penelitian**

##### **1. Populasi**

Budiwanto (2017: 157) menjelaskan bahwa populasi merujuk kepada totalitas atau himpunan dari objek dengan karakteristik yang serupa. Populasi dapat berupa kumpulan individu, objek, kejadian, fenomena, kasus, periode waktu, atau lokasi yang memiliki atribut yang seragam. Populasi menjadi objek penelitian ketika menjadi substansi penelitian dan sumber informasi. Populasi merupakan totalitas subjek penelitian (Arikunto, 2019: 115). Dalam konteks penelitian ini, populasi adalah semua atlet yang aktif berlatih di Klub bola voli AAJ Jolotundo.

## 2. Sampel

Menurut Sutrisno Hadi (2004: 182), sebagian dari populasi disebut sampel, juga harus memiliki satu sifat sama, baik sifat kodrat maupun sifat pengkhususan. Adapun teknik pengambilan sampel yang dilakukan dalam penelitian ini melalui dua tahap, yaitu: tahap pertama *purposive sampling*, dan dilanjutkan dengan tahap pembagian kelompok menggunakan *ordinal pairing*. Sugiyono (2006: 61) menyatakan bahwa *purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Sedangkan *ordinal pairing* adalah pembagian kelompok menjadi dua kelompok dengan tujuan keduanya memiliki kesamaan atau kemampuan yang merata. Demikian prosedur pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Tahap *purposive sampling*, kriteria pengambilan sampel pada tahap pertama dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:
  - 1) Atlet bola voli klub AAJ Jolotundo yang berjumlah 45 orang,
  - 2) Atlet pemula usia 9-12 tahun,
  - 3) Atlet dengan presensi kehadiran minimal 75% dari jadwal latihan.
- b. Tahap *ordinal pairing*, tahap kedua pengambilan sampel dalam penelitian ini ialah dengan melakukan prosedur pembagian kelompok eksperimen. Langkah pertama adalah dengan melakukan *pretest* terhadap keseluruhan sampel yang didapat dari tahap pertama, setelah itu hasil *pretest* disusun berdasarkan peringkat ataupun rangking. Langkah kedua adalah membagi kelompok sampel menjadi dua kelompok, berdasarkan rangking yang didapat dengan cara *ordinal pairing*. Setelah 30 atlet terbentuk dua

kelompok, maka langkah berikutnya adalah menentukan kelompok eksperimen dengan cara diatur berdasarkan rangking dan pembagian kelompok yang sudah dibuat menggunakan *ordinal pairing*. Adapun gambaran prosedur tahap kedua adalah sebagai berikut:

Gambar 10. Pembagian Kelompok dengan *Ordinal Pairing*

R	A	B
A	1 →	2 ↓
N	↓ 4	← 3
G	5 →	6 ↓
K	↓ 8	← 7
I	9 →	... ↓
N		
G		

### 3. Penentuan kelompok eksperimen

Penentuan kelompok eksperimen menggunakan cara dengan melempar koin yang mempunyai dua sisi gambar yang berbeda/ uang logam. Adapun cara pembagian menggunakan uang logam 500 rupiah adalah, kelompok A sebagai sisi angka dan kelompok B sebagai sisi gambar. Uang logam tersebut dilemparkan ke atas dan dibiarkan jatuh ke lantai, sisi yang di atas ditentukan sebagai kelompok eksperimen *push up* jari.

## E. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen merupakan perangkat pengukur yang digunakan dalam sebuah penelitian untuk mengukur variabel yang diamati (Sugiyono, 2017: 148). Instrumen pengumpul data adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data, dan kualitas sebuah penelitian dipengaruhi oleh kualitas data yang dikumpulkan. Ibnu Hajar (1996: 160) menjelaskan bahwa instrumen haruslah valid dan reliabel, karena penggunaan instrumen yang demikian diharapkan dapat menghasilkan data yang valid dan reliabel. Data mencerminkan variabel yang diteliti, dan kualitas data tersebut tergantung pada kualitas instrumen yang digunakan untuk mengumpulkannya. Instrumen yang berkualitas biasanya harus memenuhi beberapa kriteria (Budiwanto, 2017: 183). Instrumen merupakan alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti untuk membuat kegiatan penelitian menjadi sistematis. Dalam konteks penelitian ini, instrumen digunakan dalam teknik pengumpulan data dengan menggunakan tes keterampilan teknik dasar *passing* atas dalam bola voli, yang merujuk pada kriteria penilaian kemampuan teknik dasar bermain bola voli yang disusun oleh Depdiknas (1999: 7-14).

Tes adalah rangkaian pertanyaan atau alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, kecerdasan, kemampuan, atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok (Arikunto, 2002, hal. 139). Berikut adalah bentuk-bentuk metode latihan kekuatan otot lengan dan jari-jari tangan, serta tes hasil kemampuan *passing* atas dalam bola voli yang akan dilakukan:



## **1. Tes *passing* atas**

### a. Tujuan

Mengukur keakuratan atlet dalam mengarahkan bola saat melakukan *passing*.

### b. Perlengkapan

- 1) Dua lapangan bola voli,
- 2) Dua tiang setinggi 3,5 meter,
- 3) Dua tali dengan panjang 10 meter masing-masing,
- 4) Satu hingga enam bola voli, atau lebih,
- 5) *Stopwatch*
- 6) Formulir tes dan alat tulis.

### c. Petugas

- 1) Seorang yang bertugas melemparkan bola kepada peserta tes,
- 2) Seorang pengamat yang memantau hasil *passing*, mencatat apakah bola lewat di atas atau di bawah tali yang direntangkan di garis serang, serta mencatat tempat jatuhnya bola di daerah sasaran.

### d. Pelaksanaan Tes

- 1) Peserta tes berdiri di belakang garis serang,
- 2) Peserta melakukan gerakan *passing* bola sesuai dengan aturan yang berlaku,
- 3) Diberikan enam kesempatan kepada setiap peserta tes,

4) Bola dianggap gagal jika dimainkan secara tidak sah, seperti tidak melampaui tali, menyentuh jaring, atau jatuh di luar daerah yang ditentukan.

e. Skor

1) Skor untuk setiap *passing* didasarkan pada titik sasaran yang disentuh bola,

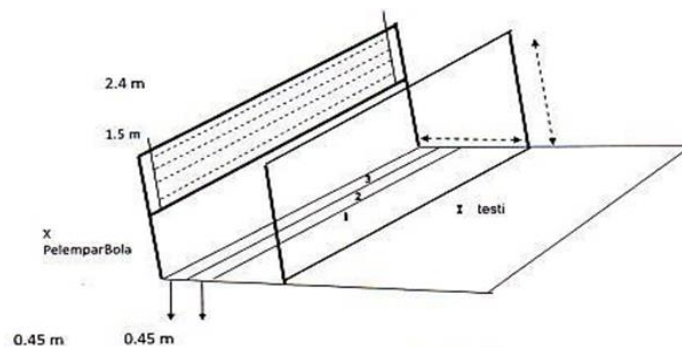
2) Skor 0 diberikan jika bola dimainkan secara tidak sah, misalnya dengan mengangkat atau mendorong bola,

3) Skor 0 juga diberikan jika bola tidak melewati tali yang direntangkan, menyentuh garis tengah, atau jatuh di luar sasaran,

4) Bola yang menyentuh garis sasaran, kecuali garis tengah, dianggap masuk sasaran dengan nilai yang lebih tinggi,

5) Skor akhir *passing* adalah jumlah empat kali skor terbaik.

Gambar 11. Lapangan Tes *Passing*



Sumber: Fenanlampir & Faruq (2015:200)

Catatan :

Untuk kelompok umur 15-18 tahun, lebar daerah skor 3 dan 2 masing-masing 0,6 m.

## 2. Metode tes *push up* jari

### a. Tujuan

Untuk mengukur kekuatan dan ketahanan otot jari-jari tangan.

### b. Alat / Perlengkapan

- 1) *Stopwatch*,
- 2) Formulir,
- 3) Alat tulis.
- 4) Pengukur waktu merangkap pencatat hasil.

### c. Pelaksanaan

- 1) Atlet sikap telungkup, kepala, punggung, dan kaki lurus,
- 2) Kedua telapak tangan berada di samping dada, dengan jari-jari tangan ke depan sebagai tumpuan,
- 3) Kedua telapak kaki bertumpu di lantai,
- 4) Dalam sikap telungkup hanya dada yang menyentuh lantai, kepala, perut, dan tungkai bawah terangkat,
- 5) Dari sikap telungkup angkat tubuh dengan meluruskan kedua tangan kemudian turunkan lagi tubuh dengan membengkokkan kedua tangan sehingga dada menyentuh lantai,
- 6) Setiap kali mengangkat dan menurunkan badan, kepala, punggung, dan tungkai bawah tetap lurus, setiap kali tubuh terangkat dihitung sekali.

### d. Skor

- 1) Hanya pelaksanaan yang betul yang dihitung,

- 2) Pelaksanaan *push up* jari dilakukan sebanyak 10 kali repetisi dengan 3 set.

### **3. Metode latihan mendorong bola basket**

#### a. Tujuan

Untuk mengukur tingkat kelenturan dan kekuatan otot-otot jari tangan.

#### b. Alat / Perlengkapan

- 1) Bola basket yang beratnya dimodifikasi
- 2) *Stopwatch*
- 3) Formulir
- 4) Bangku
- 5) Meteran dinding

#### c. Pelaksanaan

- 1) Atlet sikap duduk tegak di kursi
- 2) Kedua telapak kaki bertumpu di lantai,
- 3) Posisi tangan lurus ke atas saat melemparkan bola basket,
- 4) Bola didorong keatas dengan ketinggian 2 meter,
- 5) Setiap kali mengangkat bola keatas dengan posisi dan ketinggian yang sesuai, dihitung sekali.

#### e. Skor

- 1) Hanya pelaksanaan yang betul yang dihitung,
- 2) Pelaksanaan dilakukan sebanyak 10 kali repetisi dengan 3 set.

Tabel 1. Program Latihan

Kelompok	Rep/set/rec	Pertemuan					
		1	2-5	6-9	10-13	14-16	17
Eksperimen I (Push up jari)	Rep (Irama:Lambat)	<i>Pre-test</i>	9	10	11	12	<i>Post-test</i>
	Set		3	4	4	4	
	Rec		2 menit	2 menit	2 menit	2 menit	
Eksperimen II (Mendorong bola basket keatas)	Rep (Irama:Lambat)	<i>Pre-test</i>	9	10	11	12	<i>Post-test</i>
	Set		3	4	4	4	
	Rec		2 menit	2 menit	2 menit	2 menit	

## F. Teknik Analisis Data

### 1. Uji Prasyarat

#### a. Uji Normalitas

Uji normalitas adalah metode untuk menentukan apakah distribusi data dalam sampel dapat dianggap berasal dari populasi dengan distribusi normal. Uji ini digunakan dalam pengujian hipotesis statistik parametrik, karena statistik parametrik memerlukan persyaratan dan asumsi tertentu. Salah satu persyaratan ini adalah bahwa distribusi data untuk setiap variabel penelitian harus membentuk distribusi normal. Jika data yang dianalisis tidak memiliki distribusi normal, maka analisis harus dilakukan menggunakan statistik nonparametrik (Budiwanto, 2017: 190). Dalam penelitian ini, uji normalitas dilakukan menggunakan teknik *shapiro wilk* dengan bantuan SPSS 23. Jika nilai  $p > 0,05$ , maka data dianggap normal. Namun, jika nilai  $p < 0,05$ , maka data dianggap tidak normal.

## **b. Uji Homogenitas**

Uji homogenitas dilakukan untuk memastikan bahwa sekelompok data yang dianalisis berasal dari populasi dengan keragaman yang serupa. Pengujian homogenitas bertujuan untuk menentukan apakah variansi dari dua atau lebih distribusi adalah sama (Budiwanto, 2017: 193). Dalam penelitian ini, uji homogenitas dilakukan menggunakan uji F dengan bantuan SPSS 23. Jika hasil analisis menunjukkan nilai  $p > 0,05$ , maka data tersebut dianggap homogen. Namun, jika nilai  $p < 0,05$ , maka data tersebut dianggap tidak homogen.

## **2. Pengujian Hipotesis**

Tes  $t$  atau *t-test* adalah teknik analisis statistik yang digunakan untuk menentukan apakah terdapat perbedaan signifikan antara dua rata-rata sampel. Ada dua jenis uji  $t$  yang digunakan: *paired sample test* (uji sampel berpasangan) dan *independent sample test* (dua kelompok sampel tidak berpasangan). Menurut Ananda & Fadhil (2018: 287), kriteria pengujian adalah sebagai berikut:

- a. Jika  $t$  hitung  $>$   $t$  tabel ( $df$   $n-1/df$   $n-2$ ) dan  $sig.$   $<$   $0,05$ , maka  $H_a$  diterima, yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan.
- b. Jika  $t$  hitung  $>$   $t$  tabel ( $df$   $n-1/n-2$ ) dan  $sig.$   $>$   $0,05$ , maka  $H_a$  ditolak, yang berarti tidak terdapat perbedaan yang signifikan.

Untuk mengetahui persentase peningkatan setelah diberi perlakuan, digunakan perhitungan persentase peningkatan dengan rumus sebagai berikut:

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

$$\text{Mean Different} = \text{mean posttest} - \text{mean pretest}$$

## **G. Validitas dan Reliabilitas**

### **1. Uji Validitas**

Freangkel dan Wallen (2009: 148) menyatakan bahwa validitas instrumen merupakan aspek penting yang harus dipertimbangkan saat mempersiapkan atau memilih instrumen yang akan digunakan. Instrumen penelitian harus diuji validitas dan reliabilitasnya sebelum digunakan untuk pengambilan data. Validitas diperlukan untuk memastikan bahwa data yang terkumpul sesuai dengan kondisi nyata dari objek yang diteliti, sehingga menghasilkan data yang valid.

Validitas dalam penelitian penting dilakukan karena guna memastikan keaslian pengukuran dari proporsi yang dihasilkan oleh variabel-variabel yang digunakan untuk menjelaskan hubungan suatu kejadian atau fenomena. Khususnya, validitas penelitian kuantitatif berfokus pada pendekatan empiris yang mengutamakan kebenaran, fakta, bukti, objektivitas, nalar, data numerik, dan deduksi. Uji validitas dilakukan dengan mencoba instrumen pada beberapa atlet, dalam hal ini sebanyak 10 anak. Dari uji validitas kemampuan *passing* atas bolavoli, diperoleh hasil sebesar 0,733.

### **2. Uji Reliabilitas**

Reliabilitas merupakan siklus pengukuran yang membuktikan dan menghasilkan hasil yang konsisten setiap kali pengukuran diulang pada

subjek yang serupa. Semakin kecil perbedaan hasil yang diperoleh, semakin tinggi keandalan tes tersebut. Reliabilitas biasanya diukur menggunakan koefisien *Alpha* atau teknik *Cronbach Alpha*. Dalam penelitian ini, uji reliabilitas kemampuan *passing* atas bola voli menghasilkan nilai sebesar 0,853.



## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Penelitian

Hasil penelitian diperoleh dari data *pretest* dan *posttest* yang dikumpulkan di lapangan. Deskripsi hasil penelitian mengenai data *pretest* dan *posttest* penerimaan servis dengan *passing* atas pada atlet bola voli di Klub AAJ Jolotundo dapat dijelaskan sebagai berikut:

##### 1. Kelompok A (*Push up Jari*)

Kelompok A merupakan kelompok yang diberi perlakuan menggunakan latihan *push up* dengan jari. Hasil data penelitian penerimaan servis dengan *passing* atas pada atlet bola voli di Klub AAJ Jolotundo untuk kelompok A dapat dideskripsikan sebagai berikut :

Tabel 2. Statistika Data Penelitian untuk Kelompok A

<b>Keterangan</b>	<b><i>Pretest</i></b>	<b><i>Posttest</i></b>
<i>Mean</i>	7,93	11,67
<i>Median</i>	6,00	11,00
<i>Mode</i>	6,00	11,00
<i>Std. Deviation</i>	4,86	1,91
<i>Minimum</i>	1,00	9,00
<i>Maximum</i>	15,00	15,00
<i>Sum</i>	119,00	175,00

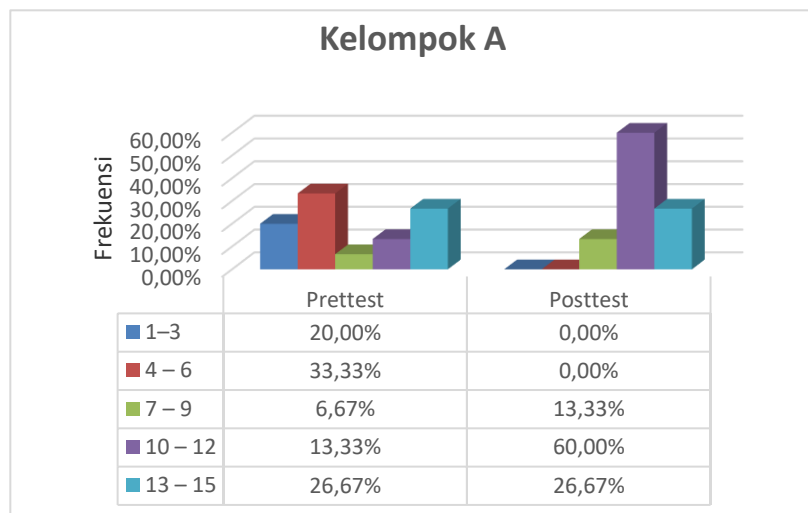
Deskripsi hasil penelitian tersebut disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi. Rumus yang digunakan adalah mencari jumlah kelas, yaitu  $1 + 3,3 \text{ Log } N$ ; rentang = nilai maksimum – nilai minimum; dan panjang kelas = rentang / jumlah kelas (Sugiyono, 2006: 29). Hasilnya dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Data Kelompok A

No	Interval	Prettest		Posttest	
		Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase
1	13 – 15	4	26,67	4	26,67
2	10 – 12	2	13,33	9	60
3	7 – 9	1	6,67	2	13,33
4	4 – 6	5	33,33	0	0
5	1–3	3	20	0	0
<b>Jumlah</b>		<b>15</b>	<b>100</b>	<b>15</b>	<b>100</b>

Jika ditampilkan dalam bentuk diagram, dapat dilihat pada gambar di bawah ini:

Gambar 12. Diagram Distribusi Data Penelitian Kelompok A



## 2. Kelompok B (Mendorong Bola Basket Keatas)

Kelompok B merupakan kelompok yang diberi perlakuan menggunakan latihan mendorong bola basket keatas. Hasil penelitian data penerimaan servis dengan *passing* atas pada atlet bola voli di Klub AAJ Jolotundo untuk kelompok B dapat dilihat sebagai berikut :

Tabel 4. Statistik Data Penelitian Kelompok B

<b>Keterangan</b>	<b><i>Prettest</i></b>	<b><i>Posttest</i></b>
<i>Mean</i>	8,07	10,33
<i>Median</i>	8,00	11,00
<i>Mode</i>	8,00	11,00
<i>Std. Deviation</i>	2,37	1,67
<i>Minimum</i>	4,00	7,00
<i>Maximum</i>	13,00	14,00
<i>Sum</i>	121,00	155,00

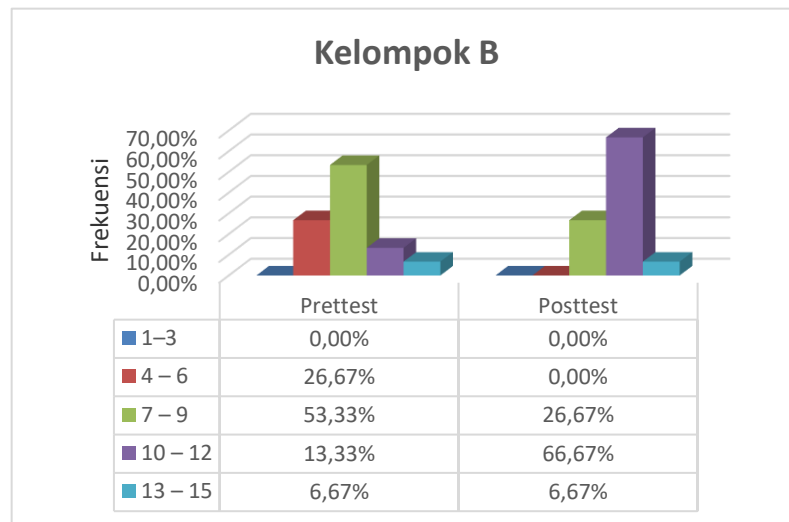
Deskripsi hasil penelitian disajikan dalam distribusi frekuensi dengan menggunakan rumus untuk menentukan jumlah kelas =  $1 + 3,3 \text{ Log } N$ ; rentang = nilai maksimum - nilai minimum; dan panjang kelas = rentang / jumlah kelas (Sugiyono, 2006: 29). Hasilnya dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Data Penelitian Kelompok B

<b>No</b>	<b>Interval</b>	<b><i>Prettest</i></b>		<b><i>Posttest</i></b>	
		<b>Frekuensi</b>	<b>Persentase</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Persentase</b>
<b>1</b>	13 – 15	<b>1</b>	6,67	1	6,67
<b>2</b>	10 – 12	2	13,33	10	66,67
<b>3</b>	7 – 9	8	53,33	4	26,67
<b>4</b>	4 – 6	4	26,67	0	0
<b>5</b>	1 – 3	0	0	0	0
<b>Jumlah</b>		<b>15</b>	<b>100</b>	<b>15</b>	<b>100</b>

Apabila ditampilkan dalam bentuk diagram dapat dilihat pada gambar di bawah ini:

Gambar 13. Diagram Data Penelitian Kelompok B



Tabel 6. Norma Pengklasifikasian Kemampuan *Passing* Atas untuk Putra

Kurang Sekali	Kurang	Sedang	Baik	Baik Sekali
< 19	20-30	31-42	43-55	> 56

(Sumber Depdiknas 1999:17)

Tabel 7. Norma Pengklasifikasian Kemampuan *Passing* Atas untuk Putri

Kurang Sekali	Kurang	Sedang	Baik	Baik Sekali
< 9	10-19	20-36	37-53	> 54

(Sumber Depdiknas 1999:17)

### 3. Analisis Data

Analisis data digunakan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan sebelumnya. Uji analisis yang dilakukan mencakup uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis (uji t). Hasil dari uji normalitas, uji homogenitas, dan uji t dapat dilihat sebagai berikut:

### a. Uji Normalitas

Uji normalitas dalam penelitian ini bertujuan untuk menentukan apakah suatu sebaran data mengikuti distribusi normal atau tidak. Pengujian normalitas dilakukan dengan menggunakan uji *Shapiro Wilk*. Kriteria yang digunakan untuk menentukan normalitas adalah jika nilai  $p > 0,05$  (5%), maka sebaran data dianggap normal, sedangkan jika nilai  $p < 0,05$  (5%), maka sebaran data dianggap tidak normal. Hasil uji normalitas dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 8. Hasil Uji Normalitas

Variabel		P	Sig 5 %	Keterangan
Data Penelitian penerimaan servis dengan <i>passing</i> atas pada atlet bola voli di Klub AAJ Jolotundo	Kelompok A	0,283	0,05	Normal
	Kelompok B	0,347	0,05	Normal

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel di atas, diketahui data-data penelitian penerimaan servis dengan *passing* atas pada atlet bola voli di Klub AAJ Jolotundo diperoleh  $p > 0,05$ , Hasil dapat disimpulkan data-data penelitian berdistribusi normal.

### b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk menguji apakah sampel memiliki varians yang seragam atau tidak dari populasi. Kriteria homogenitas adalah jika nilai F hitung  $< F$  tabel, maka sampel dianggap homogen; namun, jika nilai F hitung  $> F$  tabel, maka sampel dianggap tidak homogen. Hasil uji homogenitas dari penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 9. Hasil Uji Homigenitas

<i>Test of Homogeneity of Variances</i>				
	<i>Levene Statistic</i>	df1	df2	Sig.
Kelompok A	1,021	1	28	0,217
Kelompok B	0,756	1	28	0,392

Berdasarkan hasil uji homogenitas di atas diketahui data penerimaan servis dengan *passing* atas pada atlet bola voli di klub AAJ Jolotundo diperoleh nilai  $F_{hitung} < F_{tabel}$  (4,196), dengan hasil yang diperoleh tersebut dapat disimpulkan bahwa varians bersifat homogen.

### c. Uji t

Uji t merupakan analisis untuk mengetahui penerimaan dan penolakan dari uji hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini. Pengujian hipotesis dilakukan untuk mengetahui penerimaan atau penolakan hipotesis yang diajukan, uji hipotesis menggunakan uji-t (*paired sample t test*) dan *independent sampel t test* pada taraf signifikan 5 %. Hasil uji t dapat diuraikan sebagai berikut:

#### 1) Pengaruh Latihan *Push up* Jari terhadap Penerimaan Servis dengan *Passing* Atas pada Atlet Bola Voli di Klub AAJ Jolotundo

Hasil uji hipotesis (uji-t) yang pertama dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 10. Hasil Uji Hipotesis (Uji t)

<i>Pretest – posttest</i>	<b>df</b>	<b>t tabel</b>	<b>t hitung</b>	<b>P</b>	<b>Sig 5 %</b>
Data Penerimaan Servis Dengan <i>Passing</i> Atas Pada Atlet Bola Voli Di Klub AAJ Jolotundo	14	2,144	4,212	0,001	0,05

Berdasarkan analisis data pada tabel 7 di atas diperoleh nilai  $t_{hitung}$  (4,212) >  $t_{tabel}$  (2,144), dan nilai  $p$  (0,001) < dari 0,05, hasil tersebut menunjukkan bahwa nilai  $t_{hitung}$  lebih besar dari pada  $t_{tabel}$ . Dengan demikian diartikan “ada pengaruh latihan *push up* jari terhadap penerimaan servis dengan *passing* atas pada atlet bola voli di Klub AAJ Jolotundo”.

## 2) Pengaruh Latihan Mendorong Bola Basket Keatas terhadap Penerimaan Servis dengan *Passing* Atas pada Atlet Bola Voli di Klub AAJ Jolotundo

Hasil uji hipotesis (uji-t) yang kedua dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 11. Hasil Uji Hipotesis (Uji t)

<i>Pretest – posttest</i>	<b>Df</b>	<b>T tabel</b>	<b>T hitung</b>	<b>P</b>	<b>Sig 5 %</b>
Penerimaan Servis Dengan <i>Passing</i> Atas Pada Atlet Bola Voli Di Klub AAJ Jolotundo	14	2,144	4,794	0,000	0,05

Berdasarkan analisis data pada tabel 8 diperoleh nilai  $t_{hitung}$  (4,794) >  $t_{tabel}$  (2,144), dan nilai  $p$  (0,000) < dari 0,05, hasil tersebut menunjukkan bahwa nilai  $t_{hitung}$  lebih besar dari pada  $t_{tabel}$ . Dengan demikian diartikan “ada pengaruh latihan mendorong bola basket keatas terhadap penerimaan servis dengan *passing* atas pada atlet bola voli di Klub AAJ Jolotundo”.

### 3) Perbedaan Antara Latihan *Push up* Jari Dengan Mendorong Bola Basket Keatas

Hasil uji-t *Independent sample t test* dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 11. Hasil Uji t *Independent sample t tes*

Keterampilan <i>Passing</i> Atas	t hitung	t tabel	P	Sig 5 %
<i>Posttest</i> dengan Latihan <i>Push up</i> Jari	2,029	2,048	0,052	<b>0,05</b>
<i>Posttest</i> dengan Mendorong Bola Basket Keatas				

Berdasarkan hasil analisis uji t *independent sampel t test* diperoleh nilai nilai  $t_{hitung}$  (2,029) <  $t_{tabel}$  (2,048), dan nilai  $p$  (0,052) < dari 0,05,. Hasil tersebut menunjukkan jika tidak ada perbedaan yang signifikan antara latihan *push up* jari dengan mendorong bola basket keatas.

Untuk mengetahui besarnya peningkatan data penerimaan servis dengan *passing* atas pada atlet bola voli di Klub AAJ Jolotundo dalam penelitian ini menggunakan rumus peningkatan persentase.

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

Tabel 12. Presentase Peningkatan

Kelompok	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	Persentase peningkatan
Kelompok A	7,93	11,67	47,06
Kelompok B	8,07	10,33	28,09



Berdasarkan hasil penelitian pada tabel di atas diperoleh persentase peningkatan pada kelompok A yang diberi perlakuan dengan latihan *push up* jari sebesar 47,06 %, sedangkan hasil persentase peningkatan pada kelompok B yang diberi perlakuan dengan mendorong bola basket ke atas sebesar 28,09 %. Hasil tersebut menunjukkan jika hasil dengan latihan *push up* jari mempunyai peningkatan lebih baik dibandingkan dengan latihan mendorong bola basket keatas.

## **B. Pembahasan**

Sangat penting untuk diketahui dan dipahami oleh atlet bola voli bahwa untuk memiliki *passing* yang baik dan benar atlet harus mampu melakukan latihan *passing* dengan teknik benar dalam pelaksanaannya. Cara pelaksanaannya dengan menggunakan sebuah media bantu untuk membuat *passing* atlet bisa sempurna dan tidak hancur dan akurasi atlet bisa sesuai yang di harapkan tidak kurang atau tidak sampai pada tujuan yang akan di *passing* dan tidak lebih atau lewat saat di *passing* harus sesuai dengan titik sasaran agar membuat permainan bola voli berjalan sesuai yang di harapkan.(Pieter Pelamonia et al., 2021).

Perbedaan yang terlihat dari proses peningkatan *passing* pada olahraga bola voli. atlet akan kesulitan mencapai tujuan yang diharapkan, bahkan berkemungkinan akan menerima resiko yang lebih fatal. Akibat kurangnya pengetahuan berbagai cara yang bisa dilakukan agar membuat *passing* dalam permainan bola voli bisa membaik bukan hanya dengan menggunakan bola voli dengan teknik yang biasa dengan menggunakan media bola basket dapat

melatih jari-jari tangan untuk melakukan *passing* agar dapat sesuai prediksi yang akan di tempatkan bolanya dengan *passing* yang sempurna dapat membuat atlet berkembang dan bisa berprestasi jika melakukan dengan baik. (Lubis & Agus, 2017).

Permainan bola voli sangat memerlukan gerakan yang sempurna tidak asal gerak, tidak asal pukul dan tidak sembarangan melakukan dorongan tanpa teknik. (Ruslan, 2021) Di permainan bola voli digunakan beberapa teknik agar membantu kelancaran bermain bola voli. Tekniknya yaitu *passing* yang meliputi *passing* atas dan bawah, servis yang meliputi servis atas dan bawah, serta *blocking* dan *smash*. (Showab & Djawa, 2019).

Teknik *passing* merupakan suatu teknik yang wajib dikuasai oleh atlet. karena dapat membantu atlet dalam menghadapi permainan di lapangan pertandingan. (Nugraha & Yuliawan, 2021) tidak efektifnya *passing* atau tidak baik nya *passing* atlet dalam permainan bola voli efeknya akan membuat kehancuran rencana serangan ataupun pertahanan sebuah tim bola voli dalam sebuah pertandingan. salah satu untuk mengembangkan atau meningkatkan *passing* atlet dengan melatih dengan cara menggunakan beban. (Saputra & Gusniar, 2019) *Passing* atas dilakukan dengan cara mengumpan bola kepada pengumpan yang akan melakukan *smash*. Dengan melakukan *passing* dengan baik maka salah satu awal dalam menyusun serangan yang baik, banyak serangan yang akan dibangun jika kita menguasai teknik *passing* atas. (Atmoko, 2019).

## 1. Pengaruh Latihan *Push up* Jari Terhadap Penerimaan Servis dengan *Passing* Atas pada Atlet Bola Voli di Klub AAJ Jolotundo

Berdasarkan hasil penelitian uji t di peroleh nilai  $t_{hitung}$  (4,212) >  $t_{tabel}$  (2,144), dan nilai  $p$  (0,001) < dari 0,05, hasil tersebut diartikan “ada pengaruh latihan *push up* jari terhadap penerimaan servis dengan *passing* atas pada atlet bola voli di Klub AAJ Jolotundo”, dengan persentase peningkatan sebesar 47,06 %.

Latihan *push up* jari ini digunakan untuk meningkatkan kemampuan jari tangan, sehingga dengan hal ini akan meningkatkan kekuatan jari dan dalam menerima *passing* atas jari akan lebih kuat. Hal ini berdampak pada kemampuan jari dalam menerima bola dengan cara *passing* atas. Kemampuan *passing* atas ini tentu saja menjadi salah satu teknik dasar yang cukup penting untuk pemain bola voli. Dengan meningkatkan kemampuan pemain dalam penerimaan bola dengan *passing* atas maka bola akan lebih mudah dikontrol dan mudah di *passing*, sehingga pemain lain akan mudah dalam melakukan permainan.

*Push-up* adalah latihan kekuatan otot lengan yang efisien karena dapat dilakukan di ruang terbatas dan di luar ruangan. Latihan ini efektif karena melibatkan otot-otot lengan dan bahu, serta dapat menguatkan otot dada, bahu, dan membantu mengatur pernapasan (Saputra, Syafrial, & Sofino, 2018).

## **2. Pengaruh Mendorong Bola Basket Keatas Terhadap Penerimaan Servis dengan *Passing* Atas pada Atlet Bola Voli di Klub AAJ Jolotundo**

Berdasarkan hasil penelitian dengan uji t di diperoleh nilai  $t_{hitung}$  (4,794) >  $t_{tabel}$  (2,144), dan nilai  $p$  (0,000) < dari 0,05, hasil tersebut diartikan “ada pengaruh latihan mendorong bola basket keatas terhadap penerimaan servis dengan *passing* atas pada atlet bola voli di Klub AAJ Jolotundo”. Dengan persentase peningkatan sebesar sebesar 28,09 %.

Mendorong bola basket merupakan sebuah latihan yang dilakukan dengan cara mendorong bola basket keatas guna untuk melatih kekuatan otot jari tangan. Menggunakan Bola basket dikarenakan bola basket mempunyai tekstur yang lebih keras dan juga beban yang lebih berat, sehingga dengan latihan mendorong bola basket ke atas ini akan meningkatkan kekuatan otot jari tangan. Hal tersebut tentu saja kana meningkatkan kemampuan jari tangan untuk melakukan *passing* atas bola voli.

## **3. Perbedaan Antara Latihan *Push up* Jari dengan Mendorong Bola Basket ke Atas**

Berdasarkan hasil analisis uji t *independent sampel t test* diperoleh nilai nilai  $t_{hitung}$  (2,029) >  $t_{tabel}$  (2,048), dan nilai  $p$  (0,052) < dari 0,05,. Hasil tersebut menunjukan jika tidak ada perbedaan yang signifikan antara latihan *push up* jari dengan mendorong bola basket keatas. Dengan demikian diartikan jika kedua latihan memberikan efek yang positif terhadap kemampuan pemain bola voli dalam melakukan penerimaan dengan *passing* atas.

Perbedaan hasil kedua latihan dapat dilihat berdasarkan persentase peningkatan data penelitian. Hasil tersebut menunjukkan jika hasil dengan latihan *push up* jari (47,06 %) mempunyai peningkatan lebih baik dibandingkan dengan latihan mendorong bola basket keatas (28,09 %). Latihan *push up* dengan jari lebih berdampak pada peningkatan kekuatan otot pada jari lengan, hal ini dikarenakan saat *push up* beban yang diberikan lebih berat dibandingkan dengan latihan menggunakan bola basket. Meskipun demikian latihan yang dilakukan harus secara bertahap dan rutin, maka akan mendapatkan hasil yang maksimal.

Menurut Irianto (2018: 11), latihan adalah proses yang sistematis untuk mempersiapkan organisme atlet guna mencapai prestasi maksimal dengan memberikan beban fisik dan mental secara teratur, terarah, meningkat, dan berulang-ulang. Pertandingan dianggap sebagai puncak dari proses latihan dalam olahraga, dimana diharapkan bahwa atlet dapat mencapai prestasi optimal. Untuk mencapai prestasi yang optimal, seorang atlet tidak dapat lepas dari proses latihan. Latihan diartikan sebagai suatu proses untuk mempersiapkan organisme atlet secara tersistematis guna mencapai prestasi maksimal dengan memberikan beban pada fisik dan mental secara teratur, terarah, bertingkat, dan berulang pada waktunya.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan sebelumnya diperoleh beberapa penelitian yaitu :

1. Berdasarkan analisis pada uji hipotesis pertama diperoleh nilai  $t_{hitung}$  (4,212)  $>$   $t_{tabel}$  (2,144), dan nilai  $p$  (0,001)  $<$  dari 0,05, hasil tersebut dapat disimpulkan ada pengaruh latihan *push up* jari terhadap penerimaan servis dengan *passing* atas pada atlet bola voli di Klub AAJ Jolotundo”.
2. Berdasarkan analisis pada uji hipotesis kedua diperoleh nilai  $t_{hitung}$  (4,794)  $>$   $t_{tabel}$  (2,144), dan nilai  $p$  (0,000)  $<$  dari 0,05, hasil tersebut disimpulkan ada pengaruh latihan mendorong bola basket keatas terhadap penerimaan servis dengan *passing* atas pada atlet bola voli di Klub AAJ Jolotundo”.
3. Berdasarkan hasil analisis uji hipotesis ke tiga diperoleh nilai nilai  $t_{hitung}$  (2,029)  $>$   $t_{tabel}$  (2,048), dan nilai  $p$  (0,052)  $<$  dari 0,05, hasil tersebut dapat disimpulkan tidak ada perbedaan yang signifikan antara latihan *push up* jari dengan mendorong bola basket keatas. Perbedaan hasil persentase peningkatan menunjukkan jika hasil dengan latihan *push up* jari (47,06 %) mempunyai peningkatan lebih baik dibandingkan dengan latihan mendorong bola basket keatas (28,09 %).

## **B. Implikasi**

Berdasarkan kesimpulan tersebut, hasil penelitian ini memiliki implikasi sebagai berikut:

1. Menjadi masukan yang bermanfaat bagi atlet di klub AAJ Jolotundo mengenai kemampuan *passing* atas dalam permainan bola voli agar dapat lebih meningkatkan kemampuannya.
2. Menjadi masukan yang bermanfaat untuk pelatih di klub AAJ Jolotundo agar lebih paham dan mengerti kemampuan *passing* atas dalam permainan bola voli yang dimiliki atlet bola voli di klub AAJ Jolotundo, sehingga dapat menjadi tolak ukur untuk lebih mengoptimalkan latihan yang dilakukan.
3. Membuat kontribusi sebagai kajian ilmiah yang dapat memperkaya pengetahuan dalam bidang keolahragaan untuk pengembangan ilmu keolahragaan ke depannya.

## **C. Keterbatasan Penelitian**

Penelitian ini telah dilaksanakan dengan optimal, meskipun masih memiliki sejumlah batasan dan kekurangan, termasuk:

1. Beberapa atlet tidak secara konsisten mengikuti latihan, yang menyebabkan hasil dari pengaruh latihan *push up* jari dan mendorong bola basket ke atas terhadap penerimaan servis dengan *passing* atas tidak mencapai potensi maksimal.
2. Tidak ada tindak lanjut kontrol yang dilakukan oleh peneliti setelah penelitian selesai, sehingga hasilnya mungkin hanya bersifat sementara. Diperlukan latihan teratur untuk memastikan kelangsungan hasil tersebut.

#### **D. Saran**

Berdasarkan kesimpulan di atas, terdapat beberapa saran yang dapat diajukan, yakni:

1. Peserta yang memiliki kemampuan penerimaan servis dengan *passing* atas rendah disarankan untuk meningkatkannya melalui latihan rutin, termasuk penggunaan *push up* dengan jari.
2. Pelatih di klub AAJ Jolotundo disarankan untuk membuat latihan *push up* jari dan mendorong bola basket ke atas terhadap penerimaan servis dengan *passing* atas bagi atlet bola voli dengan metode yang efektif.
3. Pelatih disarankan untuk terus mengadakan tes kemampuan teknik dasar permainan bola voli, sehingga perkembangan teknik dasar atlet dapat dipantau secara teratur.
4. Untuk peneliti berikutnya, disarankan untuk melakukan penelitian dengan sampel dan populasi yang lebih luas, serta menggali variabel yang berbeda untuk mengidentifikasi latihan yang dapat meningkatkan penerimaan servis dengan *passing* atas secara lebih komprehensif, dengan tujuan meningkatkan kemampuan atlet dalam hal tersebut.



## DAFTAR PUSTAKA

- Adnan, A. & Arlidas, A. (2019). Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai, Daya Ledak otot Lengan dan Kelentukan Pinggang Terhadap Kemampuan *Smash* Atlet Bolavoli Kecamatan Sangir Jujuan Kabupaten Solok Selatan (Doctoral dissertation, Universitas Negeri Padang).
- Aguss, R. M., Fahrizqi, E. B., & Wicaksono, P. A. (2021). Efektivitas vertical jump terhadap kemampuan *smash* bola voli putra. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*, 17(1), 1-9.
- Ahmad, N. & Suriatno, A. (2021). Pengaruh Latihan 3 Cone Wall *Passing* dan “V” Roll To Gated Pass Terhadap Akurasi *Passing* Bawah. *Geloora: Jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan IKIP Mataram*, 8(1), 29-36
- Ahmadi, N. (2007). *Paduan Olahraga BolaVoli*. Surakarta: Era Pustaka Utama.
- Arikunto, S. (2019). *Prosedur Penelitian*. Rineka Cipta.
- Bachtiar. 1998. Buku Materi Pokok Permainan Bola Besar II Bolavoli. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jendral Pendidikan Dasar dan Menengah. Jakarta.: Universitas Terbuka.
- Beutelstahl, D. (2015). *Belajar Bermain Bola Voli*. Bandung: Cv. Pioner Jaya Bandung.
- Budiwanto, Setyo. (2017). *Metode Statistika: Untuk Mengolah Data Keolahragaan.* Metode Statistika 1–233.
- Budiwanto, Setyo. 2012. *Metodologi Latihan Olahraga*. Malang: UM Press
- Candra, A. (2019). Upaya Meningkatkan *Passing* Atas Bola Voli Melalui Variasi Pembelajaran Pada Siswa Kelas VII 1 SMP Negeri 13 Kota Dumai (Doctoral dissertation, Universitas Islam Riau).
- Chandradewi, A. A. S. P., & Irianto, I. (2018). The Intake Of Energy, Protein, And Athletes Stamina At The Center Of Education And Sports Training For Learners Of West Nusa Tenggara. *Jurnal Kesehatan Prima*, 11(1), 28-35.
- Durrwachter, Gerhard. 1990. *Bola Volley (Belajar dan Berlatih Sambil Bermain)*. Jakarta: PT. Gramedia
- Emral. (2017). *Pengantar Teori dan Metodologi Pelatihan Fisik* . Depok : Kencana.
- Ertianii, T., Haetami, M., & Purnomo, E. (2019). Penerapan Model Cooperative Learning Tipe Teams Games Tournament Terhadap Hasil Belajar Bola

- Voli Passing Bawah. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa (JPPK)*, 8(6).
- Fraenkel, J. R., & Wallen, N. E. (2009). *How to design and evaluate research in education (7th ed.)*. Boston: McGraw Hill Higher Education.
- Hadziq, Khairul. (2013) *Pendidikan Jasmani Olahraga Dan Kesehatan*. Bandung: Yrama Widya
- Hajar, I. (1996). *Dasar-Dasar Penelitian Kuantitatif Dalam Pendidikan Metodologi*.
- Hamdi, A. S., & Bahruddin, E. (2014). *Metode Penelitian Kuantitatif Aplikasi dalam Pendidikan*. Yogyakarta: Deepublish
- Harsono. (2015). *Kepelatihan olahraga. (teori dan metodologi)*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Hasyim, H., & Saharullah, S. (2022). *Metodologi Kepelatihan Olahraga*.
- Hidayat, W. (2017). *Buku pintar bola voli*. Jakarta: Anugrah.
- Kementerian Pemuda dan Olahraga. (2009). *Panduan pelaksanaan pengumpulan data Sport Development Index SDI*. Jakarta: Kementerian pemuda dan olahraga RI.
- Krathwohl, D. (1997). *Methods of educational and social science research: A management perspective*.
- Kusmiyati, Y., Prasistyami, A., Wahyuningsih, H. P., Widiasih, H., & Adnani, Q. E. S. (2019). Duration of hormonal contraception and risk of cervical cancer. *Kesmas: Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional (National Public Health Journal)*, 14(1).
- Lehnert, M., Sigmund, M., Lipinska, P., Varekova, R., Hroch, M., Xaverova, Z., Stastny, P., Hap, P., & Zmijewski, P. (2017). Training-induced changes in physical performance can be achieved without body mass reduction after eight weeks of strength and injury prevention oriented programme in volleyball female players. *Biol Sport*, 34(2), 205-213
- Meirizal, Y., & Rusmana, R. (2018). Perbandingan latihan pull up dan latihan push up terhadap keterampilan chest pass bola basket. *Jurnal Kepelatihan Olahraga*, 10(1), 26-33.
- Nasrulloh, A., Prasetyo, Y., & Apriyanto, K. D. (2018). *Dasar-dasar latihan beban*. Yogyakarta: UNY Press.
- Nevada, A. A., & Wiriawan, O. (2017). Kontribusi Kekuatan Otot Tungkai, Power Lengan, dan Kekuatan Otot Perut terhadap Open Spike pada Atlet Bola Voli. *Jurnal Prestasi Olahraga*, 2(1), 1-5.

- Oktariana, D., & Hardiyono, B. (2020). Pengaruh Daya Ledak Otot Lengan, Daya Ledak Otot Tungkai Dan Kekuatan Otot Perut Terhadap Hasil *Smash* Bola Voli Pada Siswa SMK Negeri 3 Palembang. *Journal Coaching Education Sports*, 1(1), 13-26.
- Otot Lengan Dan Kelentukan Pinggang Terhadap Kemampuan *Smash*. *Jurnal Performa* 4 (2): 83–91.
- Kristiyanto, A. (2010). *Memperluas Desain permainan bola voli di masyarakat kita*.
- Pelamonia, S. P., & Firnanda, M. W. (2021). Pengaruh Latihan *Passing* Bawah Menggunakan Media Dinding Dengan Memakai Sasaran Garis Lurus Terhadap Kemampuan *Passing* Bawah Pada Klub Bola Voli. *Jurnal Porkes*, 4(2), 140-148.
- Permana, H., & Suharjana, S. (2013). Pengaruh sirkuit training awal akhir latihan teknik terhadap kardiorespirasi, *power*, *smash*, *passing* bawah atlet bola voli. *Jurnal Keolahragaan*, 1(1), 49-62.
- Permana, H., & Suharjana, S. (2013). Pengaruh sirkuit training awal akhir latihan teknik terhadap kardiorespirasi, *power*, *smash*, *passing* bawah atlet bola voli. *Jurnal Keolahragaan*, 1(1), 49-62.
- Pranoto, W. N. (2019). Pengaruh Latihan Otot Lengan Terhadap Kemampuan *Passing* Atas Bolavoli SMA N 1 Kubung. 2(1), 276–280.
- Pudjihidayat. Djoko. 2012. Efektifitas pembelajaran teknik *passing* atas permainan bola voli dengan pendekatan bermain dalam meningkatkan hasil belajar pada murid kelas VII. Artikel, (online), Universitas Negeri Surabaya.
- Rithaudin, A., & Hartati, B. S. (2016). Upaya meningkatkan pembelajaran *passing* bawah permainan bola voli dengan permainan bola pantul pada siswa kelas IV SD Negeri Glagahombo I Tempel Sleman Yogyakarta. *Jurnal pendidikan jasmani indonesia*, 12(1), 51-57.
- Rusydi, A dan Fadhli, M. (2018). *Statistik Pendidikan: Teori dan Praktik dalam Pendidikan, Medan: Widya Puspita*, 22-26.
- Sagala, R. S., & Daulay, D. E. (2020). Pengembangan Media Bantu Latihan Bertahan Pada Bola Voli Tahun 2019. *Journal Coaching Education Sports*, 1(2), 115-126.
- Saptiani, D. (2019). Hubungan kekuatan otot lengan dan koordinasi mata tangan terhadap akurasi servis atas bola voli pada peserta putri ekstrakurikuler di SMAN 2 Seluma. *Kinestetik: Jurnal Ilmiah Pendidikan Jasmani*, 3(1), 42-50.
- Saputra, N., & Aziz, I. (2018). Tinjauan Tingkat Kondisi Fisik Pemain Bolavoli Putra Sma 2 Pariaman. *Jurnal Performa Olahraga*, 5(1), 46-55.

- Sorraya, A. (2018). Efektivitas Model Pengintegrasian Strategi Afektif Dalam Pembelajaran Matakuliah Wicara Individu Prodi Pendidikan Bahasa dan Sastra IKIP Budi Utomo Malang. *Jurnal Filsafat, Sains, Teknologi, dan Sosial Budaya*, 24(1), 63-68.
- Sovenski, E. (2018). Ketepatan *Smash* Pemain Bolavoli Siswa SMA Ditinjau dari Koordinasi Mata-Tangan dan Extensi Togok. *Gelombang Olahraga: Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, 2(1), 129-139.
- Sugiyono, F. X. (2017). *Neraca Pembayaran: Konsep, Metodologi dan Penerapan* (Vol. 4). Pusat Pendidikan Dan Studi Kebanksentralan (PPSK) Bank Indonesia.
- Sugiyono. (2006). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Sukadiyanto, (Ed). 2011. *Pengantar teori dan metodologio melatih fisik*. Bandung: studio LBA
- Sutrisno, Hadi. (2000). *Methodology Research*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Syarifuddin, A. (1983). *Ilmu Coaching Umum*, FKIK FPOK, Yogyakarta.
- Vanissa, G. G. T. (2020). Pengaruh Pendekatan Taktis Terhadap Hasil Shooting Dalam Permainan Sepak Bola (Eksperimen pada Siswa Ekstrakurikuler Sepak Bola SMP Negeri 8 Kota Tasikmalaya Tahun Ajaran 2019/2020) (Doctoral dissertation, Universitas Siliwangi).
- Vuorinen. K. 2018. *Modern Volleyball Analysis and Training Periodization*.
- Waluyo dan Sukirno. (2012). *Cabang olahraga bola voli*. Palembang : Unsri Press.
- Widodo, A. (2018). Pengembangan Bahan Ajar Pendidikan Jasmani Olahraga Kesehatan (Pjok) Terintegrasi Dengan Al-Islam Kemuhammadiyah Bahasa Arab (Ismuba) Di Sd/Mi Muhammadiyah. *Jendela Olahraga*, 3(1).
- Wulandari, C. T., Assegaff, E. B., Nurhasanah, D., & Dermawan, D. F. (2023). Minat Siswa Terhadap Pembelajaran Bola Voli Pada Siswa Kelas XII SMA Negeri 1 Ciampel Karawang. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 3(3), 615-622.
- Zolkafi, M. A. A., Nordin, N. J., Rahman, H. A., Sarip, N. A. M., Abdullah, N. I. T., & Sahar, M. A. (2018). Effect of 4-weeks traditional archery intervention on hand-eye coordination and upper limb reaction time among sedentary youth. *The Journal of Social Sciences Research*, 1225-1230.

# LAMPIRAN

## Lampiran 1. Surat Bimbingan Skripsi



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET, DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
**FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN DAN KESEHATAN**  
Jln. Kolombo No.1 Yogyakarta Telp:(0274) 550307,  
Fax: (0274) 513092. Laman: fik.uny.ac.id. email: humas\_fik@uny.ac.id

Nomor : 032/PKO/II/2024  
Lamp. : 1 Eksemplar proposal  
Hal : Bimbingan Skripsi

Kepada Yth

Bapak : Dr. Ch. Fajar Sri Wahyuniati, M.Or

Disampaikan dengan hormat, bahwa dalam rangka penyelesaian tugas akhir, dimohon kesediaan Bapak / Ibu untuk membimbing mahasiswa di bawah ini :

Nama : Krisna Aji Kusuma  
NIM : 20602244074

Dan telah mengajukan proposal skripsi dengan judul/topik :

PENGARUH LATIHAN PUSH UP JARI DAN MENDORONG BOLA BASKET KEATAS TERHADAP PENERIMAAN SERVIS DENGAN PASSING ATAS PADA ATLET BOLA VOLI DI KLUB AAJ JOLOTUNDO

Demikian atas kesediaan dan perhatian dari Bapak/Ibu disampaikan terima kasih.

Yogyakarta, 12 Februari 2024  
Ketua Departemen PKO

*\*) Blangko ini kalau sudah selesai  
Bimbingan dikembalikan ke Jurusan PKL  
Menurut BAN PT lama Bimbingan minimal 8 kali*

Dr. Fauzi, M.Si  
NIP. 19631228 199002 1 002

## Lampiran 2. Surat Izin Penelitian

SURAT IZIN UJI INSTRUMEN

<https://admin.eservice.uny.ac.id/surat-izin/cetak-uji-instrumer>



**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/356/UN34.16/LT/2024  
Lamp. : 1 Bendel Proposal  
Hal : Permohonan Izin Uji Instrumen Penelitian

19 Maret 2024

Yth . Pembina Klub AAJ Jolotundo  
Lapangan Bola Voli AAJ Jolotundo  
Dusun Mao Rt 05 Rw 02, Desa Jambeyan, Kelurahan Jambeyan Kec. Karangnom, Kabupaten  
Klaten, Jawa Tengah 57475

Kami sampaikan dengan hormat kepada Bapak/Ibu, bahwa mahasiswa kami berikut ini:

Nama : Krisna Aji Kusuma  
NIM : 20602244074  
Program Studi : Pendidikan Kepelatihan Olahraga - S1  
Judul Tugas Akhir : PENGARUH LATIHAN PUSH UP JARI DAN MENDORONG BOLA BASKET KEATAS TERHADAP PENERIMAAN SERVIS DENGAN PASSING ATAS PADA ATLET BOLA VOLI DI KLUB AAJ JOLOTUNDO  
Waktu Uji Instrumen : 1 Maret - 1 April 2024

bermaksud melaksanakan uji instrumen untuk keperluan penulisan Tugas Akhir. Untuk itu kami mohon dengan hormat Ibu/Bapak berkenan memberikan izin dan bantuan seperlunya.

Atas izin dan bantuannya diucapkan terima kasih.

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



Prof. Dr. Ahmad Nasrulloh, S.Or., M.Or.  
NIP. 19830626 200812 1 002

### Lampiran 3. Surat Balasan Penelitian



**PERSATUAN BOLA VOLI  
AAJ JOLOTUNDO**

*Mao RT.02/RW.05, Jambeyan, Karanganom, Klaten,  
Jawa Tengah. ID, 57475*



Klaten, 1 April 2024

Nomor : 001/TV/2024

Kepada

Lamp. : -

Yth. Bpk/Ibu Dosen

Hal : Balasan Permohonan Izin Penelitian Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan

Universitas Negeri Yogyakarta

Ditempat,

Dengan hormat,

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Lukas Ariyanto

Jabatan : *Head Coach*

Menerangkan bahwa :

Nama : Krisna Aji Kusuma

NIM : 20602244074

Telah kami setuju untuk mengadakan penelitian di AAJ Jolotundo *Volleyball Club* dengan judul penelitian : "Pengaruh Latihan *Push Up* Jari dan Mendorong Bola Basket Keatas Terhadap Penerimaan Servis Dengan *Passing* Atas Pada Atlet Bola Voli Di Klub AAJ Jolotundo"

Demikian surat balasan dari kami, atas perhatiannya kami ucapkan terimakasih.

Hormat kami,

Lukas Ariyanto



Lampiran 4. Surat Permohonan *Expert Judgment*

**SURAT PERMOHONAN *EXPERT JUDGMENT***

Kepada Yth.  
Syamsuryadin M.Pd.  
Dosen Vokasi

Sehubungan dengan rencana pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi (TAS), dengan ini saya :

Nama : Krisna Aji Kusuma  
NIM : 20602244074

Program Studi : S-1 Pendidikan Kepelatihan Olahraga

Judul TAS : PENGARUH LATIHAN *PUSH UP* JARI DAN MENDORONG BOLA BASKET KEATAS TERHADAP PENERIMAAN SERVIS DENGAN *PASSING* ATAS PADA ATLET BOLA VOLI DI CLUB AAJ JOLOTUNDO

Dengan hormat, memohon Bapak berkenan memberikan *expert judgment* terhadap program latihan Tugas Akhir Skripsi (TAS) yang telah saya susun. Sebagai bahan pertimbangan, bersama ini saya lampirkan program latihan.

Demikian surat permohonan ini saya buat, atas bantuan dan perhatian Bapak saya ucapkan terima kasih.

Yogyakarta, 20 Maret 2024

Mengetahui,  
Dosen Pembimbing TAS



Dr. Ch. Fajar Sri Wahyuniati S.Pd., M.Or.  
NIP. 197112292000032001

Pemohon



Krisna Aji Kusuma

## SURAT PERMOHONAN *EXPERT JUDGMENT*

Kepada Yth.

Dr. Danang Wicaksono S.Pd.Kor.,M.or.

Dosen Pendidikan Keplatihan Olahraga

Sehubungan dengan rencana pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi (TAS), dengan ini saya :

Nama : Krisna Aji Kusuma

NIM 20602244074

Program Studi : S-1 Pendidikan Keplatihan Olahraga

Judul TAS : PENGARUH LATIHAN *PUSH UP* JARI DAN MENDORONG BOLA BASKET KEATAS TERHADAP PENERIMAAN SERVIS DENGAN *PASSING* ATAS PADA ATLET BOLA VOLI DI CLUB AAJ JOLOTUNDO

Dengan hormat, memohon Bapak berkenan memberikan *expert judgment* terhadap program latihan Tugas Akhir Skripsi (TAS) yang telah saya susun. Sebagai bahan pertimbangan, bersama ini saya lampirkan program latihan.

Demikian surat permohonan ini saya buat, atas bantuan dan perhatian Bapak saya ucapkan terima kasih.

Yogyakarta, 20 Maret 2024

Mengetahui,

Dosen Pembimbing TAS



Dr. Ch. Fajar Sri Wahyuniati S.Pd.,M.Or.

NIP. 197112292000032001

Pemohon



Krisna Aji Kusuma

## Lampiran 5. Program Latihan

### PROGRAM LATIHAN

#### PENGARUH LATIHAN *PUSH UP* JARI DAN MENDORONG BOLA BASKET KEATAS TERHADAP PENERIMAAN SERVIS DENGAN *PASSING* ATAS PADA ATLET BOLA VOLI DI KLUB AAJ JOLOTUNDO

Berilah komentar, saran dan masukan pada kolom yang sudah tersedia!

Kelompok	Rep/set/rec	Pertemuan					
		1	2-5	6-9	10-13	14-16	17
Eksperimen I ( <i>Push up</i> jari)	Rep (Irama:Lambat)	<i>Pre-test</i>	9	10	11	12	<i>Post-test</i>
	Set		3	4	4	4	
	Rec		2 menit	2 menit	2 menit	2 menit	
Eksperimen II (Mendorong bola basket keatas)	Rep (Irama:Lambat)	<i>Pre-test</i>	9	10	11	12	<i>Post-test</i>
	Set		3	4	4	4	
	Rec		2 menit	2 menit	2 menit	2 menit	

Perhitungan repetisi yang peneliti terapkan dalam program latihan berdasarkan perkiraan banyak jumlah *passing* atas yang dilakukan atlet selama 1 *game* dengan 5 set permainan yaitu 100-115 kali *passing*. Jumlah *passing* atas tersebut menjadi batas minimal penelitian dalam 1 kali latihan dengan setiap 4 kali latihan dikenakan prinsip latihan *overload*, serta repetisi yang digunakan disesuaikan menurut ACSM (*American College of Sport Medicine*) karena latihan yang bersifat untuk meningkatkan *strength*.

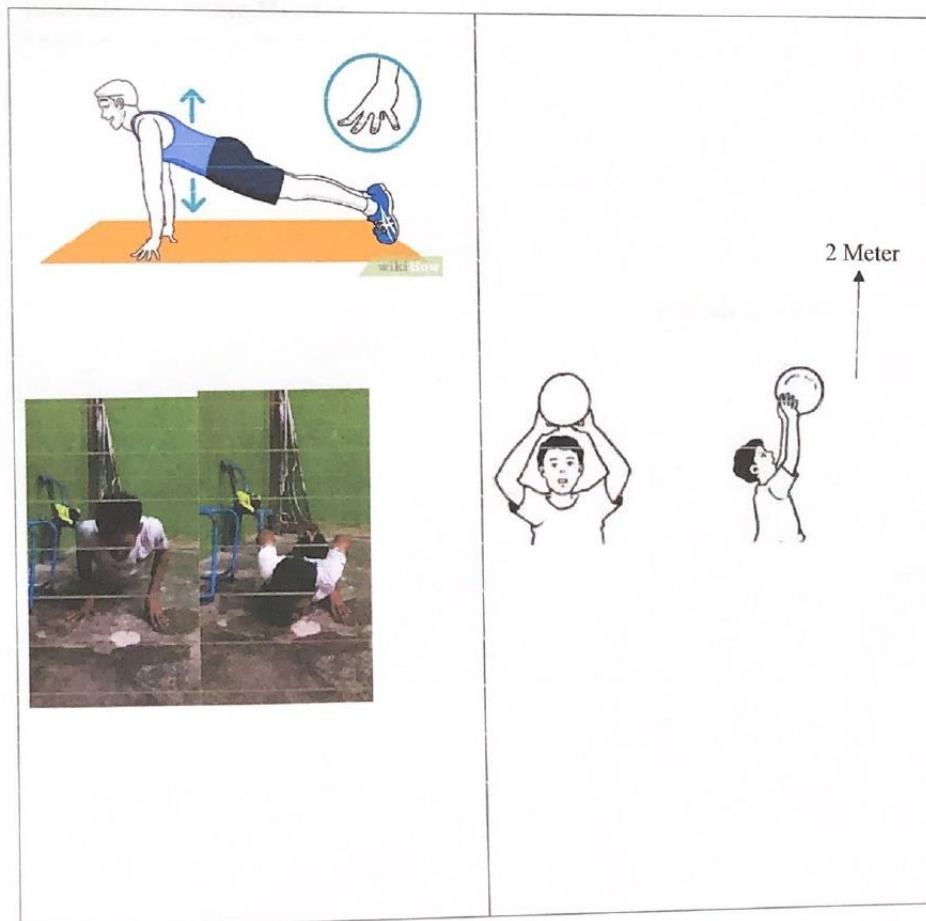
Pelaksanaan latihan *passing* atas dengan *push up* jari dan mendorong bola basket keatas yaitu sebagai berikut:

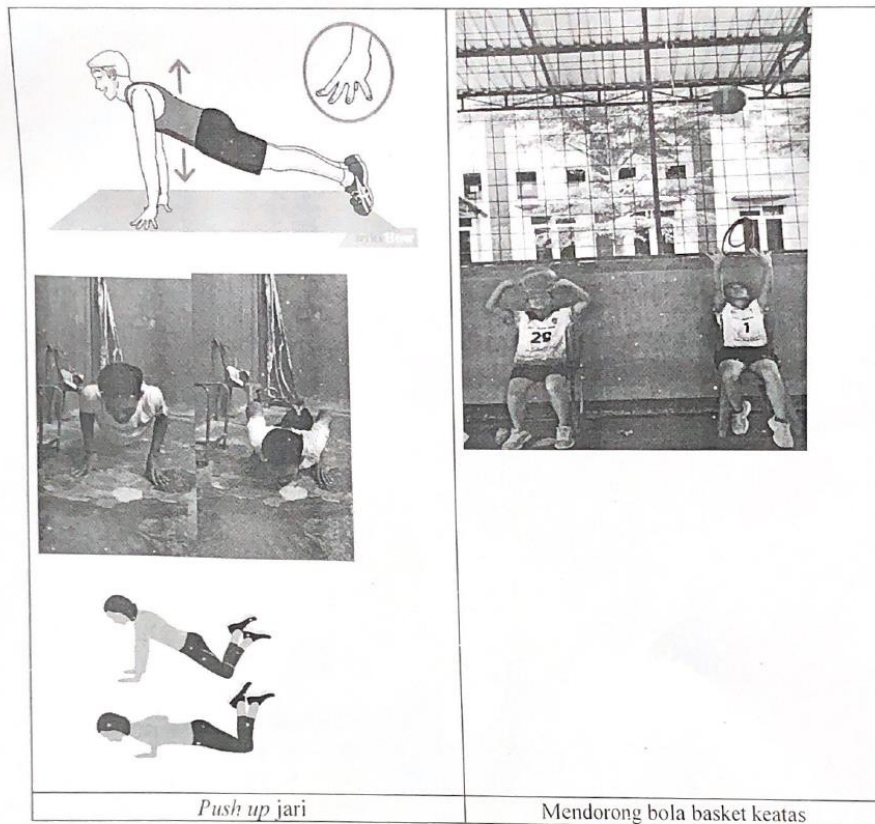
#### a) *Push up* jari

- 1) Atlet sikap telungkup, kepala, punggung, dan kaki lurus,
- 2) Kedua telapak tangan berada sejajar dengan dada, dengan posisi jari-jari tangan ke depan sebagai tumpuan,
- 3) Kedua telapak kaki bertumpu di lantai, bagi perempuan kedua lutut dijadikan sebagai tumpuan
- 4) Dalam sikap telungkup hanya dada yang menyentuh lantai, kepala, perut, dan tungkai bawah terangkat,
- 5) Dari sikap telungkup angkat tubuh dengan meluruskan kedua tangan kemudian turunkan lagi tubuh dengan membengkokkan kedua tangan sehingga dada menyentuh lantai,
- 6) Setiap kali mengangkat dan menurunkan badan, kepala, punggung, dan tungkai bawah tetap lurus, setiap kali tubuh terangkat dihitung sekali.
- 7) Irama *push up* menggunakan tempo lancar pelan

b) Mendorong bola basket keatas

- 1) Atlet sikap duduk tegak di kursi
- 2) Kedua telapak kaki bertumpu di lantai.
- 3) Menggunakan bola basket yang sudah dimodifikasi dengan berat 3 kg,
- 4) Posisi tangan lurus ke atas saat melemparkan bola basket dengan posisi jari-jari tangan seperti saat melakukan *passing* atas,
- 5) Bola didorong lepas keatas sampai tangan lengan lurus dengan ketinggian 2 meter dan irama dorongan yang lambat,
- 6) Setiap kali mengangkat bola keatas dengan posisi dan ketinggian yang sesuai, dihitung sekali,
- 7) Posisi dan gerakan badan harus stabil tegak.



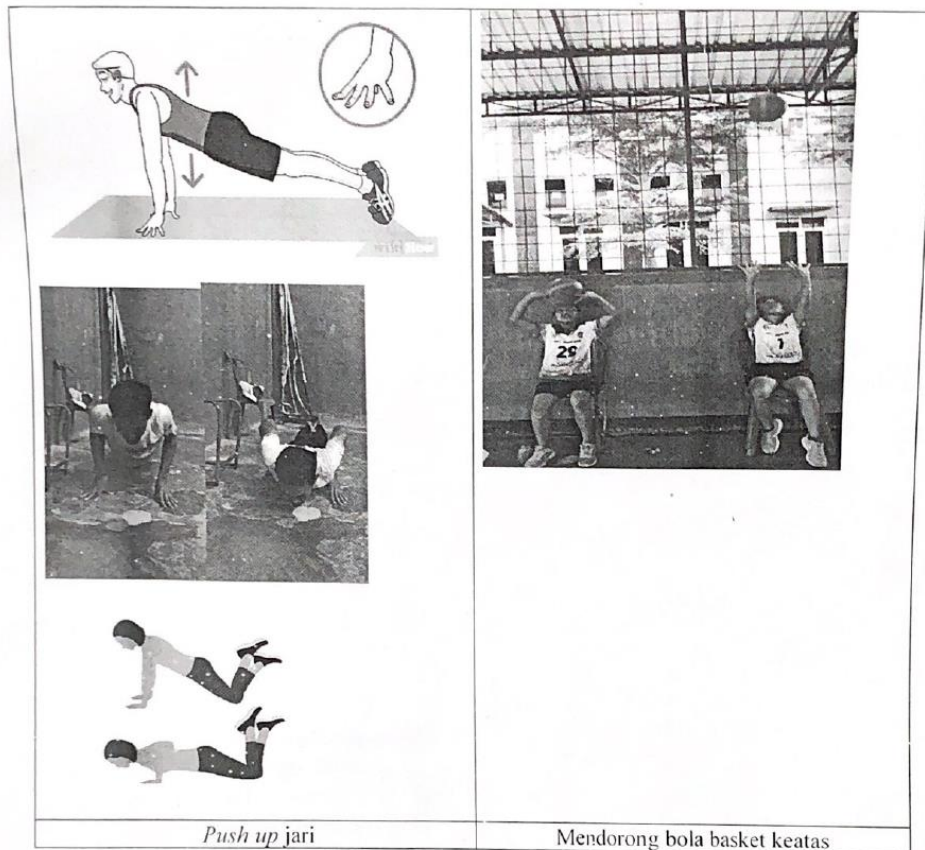


**Komentar, Saran dan Masukan**

Menyesuaikan gerakan mendorong bola : bola basket untuk latihan  
 ketahanan ... kg.  
 pedanya (bola basket & push up jari) untuk program strength  
 training.  
 frekuensi rep-set, rec. waktu pd program latihan.

Yogyakarta, Maret 2024  
 Expert

(Dr. Daneng W.)



**Komentar, Saran dan Masukan**

1. Repetisi dan set perlu diperhatikan sesuai tingkatan atlet
2. Keterangan lebih diperjelas dalam pelaksanaan dan regukan dalam program latihan passing atas

Yogyakarta, Maret 2024

Expert



...Syam Sunyadin

Lampiran 6. Daftar Nama Sampel

NO	NAMA	TANGGAL LAHIR
1.	BERLIAN	7 DESEMBER 2013
2.	SEKAR	23 JANUARI 2015
3.	AQILA	3 NOVEMBER 2013
4.	BILQIS	19 JUNI 2012
5.	NAURA	8 JUNI 2012
6.	NISA	8 MARET 2012
7.	ZITA	7 DESEMBER 2015
8.	AZIL	27 JANUARI 2013
9.	HANY	31 OKTOBER 2015
10.	RINDY	3 JANUARI 2014
11.	NIO	1 JULI 2014
12.	DAFFA	11 JUNI 2013
13.	ALVARO	23 NOVEMBER 2013
14.	RAFI	28 OKTOBER 2013
15.	IBNU	7 JUNI 2013
16.	EKA	21 MARET 2014
17.	NELSON	20 APRIL 2014
18.	BINTANG	22 JANUARI 2015
19.	DIKI	19 JANUARI 2015
20.	ZULFAN	1 NOVEMBER 2013
21.	BAYU	3 OKTOBER 2013
22.	APUNG	22 SEPTEMBER 2014
23.	ANDRA	20 AGUSTUS 2015
24.	AZAM	1 AGUSTUS 2013
25.	ALDAN	27 FEBRUARI 2015
26.	SILA	19 MARET 2013
27.	CAESY	22 APRIL 2013
28.	ZETA	1 MARET 2014
29.	VERA	15 MARET 2015
30.	SAKURA	23 JANUARI 2014

Lampiran 7. Hasil Penelitian

Data Penelitian Kelompok A (*Push up jari*)

No	Pretest								Posttest							
	Nama	1	2	3	4	5	6	Jumlah	Nama	1	2	3	4	5	6	Jumlah
1	Berlian	1	3	3	1	3	3	14	Berlian	3	2	3	2	3	2	15
2	Azam	3	3	2	3	0	3	14	Azam	3	3	2	2	2	3	15
3	Aqila	0	1	0	3	0	0	4	Aqila	2	3	1	3	1	0	10
4	Apung	1	2	0	0	0	1	4	Apung	2	3	2	2	1	1	11
5	Naura	1	0	0	0	0	1	2	Naura	3	3	2	1	0	3	12
6	Zulfan	1	1	2	2	1	1	8	Zulfan	3	2	2	1	2	2	12
7	Zita	1	3	1	0	0	1	6	Zita	3	2	2	1	0	2	10
8	Bintang	3	0	2	3	3	1	12	Bintang	3	0	2	3	3	1	12
9	Hary	3	3	1	3	3	2	15	Hary	3	1	2	1	3	3	13
10	Eka	3	2	0	1	3	1	10	Eka	2	2	2	1	3	1	11
11	Sakura	0	2	1	0	2	1	6	Sakura	1	2	3	1	2	2	11
12	Rafi	0	0	1	0	0	0	1	Rafi	2	3	2	1	1	0	9
13	Zeta	0	0	1	1	3	1	6	Zeta	0	2	3	1	3	2	11
14	Daffa	2	3	3	0	3	3	14	Daffa	2	1	3	2	3	3	14
15	Sila	0	0	1	0	1	1	3	Sila	0	2	1	3	2	1	9

Data Penelitian Kelompok B (*Mendorong bola basket keatas*)

No	Pretest								Posttest							
	Nama	1	2	3	4	5	6	Jumlah	Nama	1	2	3	4	5	6	Jumlah
1	Aldan	3	0	1	2	2	0	8	Aldan	3	1	2	1	2	1	10
2	Sekar	3	1	3	3	0	0	10	Sekar	3	2	3	1	2	1	12
3	Andra	2	0	0	0	0	2	4	Andra	2	1	2	1	0	1	7
4	Bilqis	0	3	3	1	0	1	8	Bilqis	2	3	1	1	2	1	10
5	Bayu	3	3	0	1	3	3	13	Bayu	2	1	2	1	3	2	11
6	Nisa	0	1	2	1	0	1	5	Nisa	2	1	1	2	1	2	9
7	Diki	0	2	1	3	0	2	8	Diki	1	2	1	1	2	2	9
8	Azil	3	1	3	0	0	2	9	Azil	2	3	2	2	1	1	11
9	Nelson	3	3	0	2	3	0	11	Nelson	1	3	2	0	3	2	11
10	Rindy	0	1	0	2	0	3	6	Rindy	2	1	1	3	0	3	10
11	Ibnu	2	0	1	0	3	2	8	Ibnu	3	2	1	3	3	2	14
12	Vera	0	2	1	3	2	1	9	Vera	1	2	2	3	2	1	11
13	Alvaro	1	2	1	0	0	1	5	Alvaro	1	1	1	2	0	3	8
14	Caesy	1	3	0	3	1	1	9	Caesy	2	1	1	3	3	1	11
15	Nia	3	3	0	1	1	0	8	Nia	2	1	2	2	1	3	11



Data Penelitian Kelompok A & B (Tes *Push Up*)

No	<i>Pretest</i>					<i>Posttest</i>				
	Nama	1	2	3	Jumlah	Nama	1	2	3	Jumlah
1	Aldan	7	7	10	27	Aldan	9	10	9	28
2	Sekar	5	6	7	18	Sekar	10	8	8	26
3	Andra	10	8	10	28	Andra	10	10	10	30
4	Bilqis	3	5	6	14	Bilqis	7	7	9	23
5	Bayu	6	6	5	17	Bayu	8	7	8	23
6	Nisa	5	4	9	18	Nisa	10	7	8	25
7	Diki	8	8	10	26	Diki	10	10	10	30
8	Azil	3	7	5	15	Azil	6	8	8	22
9	Nelson	4	9	8	21	Nelson	10	10	10	30
10	Rindy	5	5	7	17	Rindy	7	7	10	24
11	Ibnu	9	10	10	29	Ibnu	10	10	10	30
12	Vera	3	5	7	15	Vera	10	10	10	30
13	Alvaro	8	8	9	25	Alvaro	10	10	10	30
14	Caesy	4	4	7	15	Caesy	7	7	5	19
15	Nia	5	7	6	18	Nia	6	8	8	22

Lampiran 8. Statistik Hasil Penelitian

Statistik Data Penelitiann

		<i>Statistics</i>			
		Kelompok A ( <i>Pretest</i> )	Kelompok A ( <i>Posttest</i> )	Kelompok B ( <i>Pretest</i> )	Kelompok B ( <i>Posttest</i> )
N	<i>Valid</i>	15	15	15	15
	<i>Missing</i>	0	0	0	0
<i>Mean</i>		7,9333	11,6667	8,0667	10,3333
<i>Median</i>		6,0000	11,0000	8,0000	11,0000
<i>Mode</i>		6,00 <sup>a</sup>	11,00	8,00	11,00
<i>Std. Deviation</i>		4,86190	1,91485	2,37447	1,67616
<i>Minimum</i>		1,00	9,00	4,00	7,00
<i>Maximum</i>		15,00	15,00	13,00	14,00
<i>Sum</i>		119,00	175,00	121,00	155,00

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

**Frequency Table**

**Kelompok A (*Pretest*)**

		<i>Frequency</i>	<i>Percent</i>	<i>Valid Percent</i>	<i>Cumulative Percent</i>
Valid	1.00	1	6,7	6,7	6,7
	2.00	1	6,7	6,7	13,3
	3.00	1	6,7	6,7	20,0
	4.00	2	13,3	13,3	33,3
	6.00	3	20,0	20,0	53,3
	8.00	1	6,7	6,7	60,0
	10.00	1	6,7	6,7	66,7
	12.00	1	6,7	6,7	73,3
	14.00	3	20,0	20,0	93,3
	15.00	1	6,7	6,7	100,0
	Total	15	100,0	100,0	

**Kelompok A (Posttest)**

		<i>Frequency</i>	<i>Percent</i>	<i>Valid Percent</i>	<i>Cumulative Percent</i>
Valid	9.00	2	13,3	13,3	13,3
	10.00	2	13,3	13,3	26,7
	11.00	4	26,7	26,7	53,3
	12.00	3	20,0	20,0	73,3
	13.00	1	6,7	6,7	80,0
	14.00	1	6,7	6,7	86,7
	15.00	2	13,3	13,3	100,0
	Total	15	100,0	100,0	

**Kelompok B (Pretest)**

		<i>Frequency</i>	<i>Percent</i>	<i>Valid Percent</i>	<i>Cumulative Percent</i>
Valid	4.00	1	6,7	6,7	6,7
	5.00	2	13,3	13,3	20,0
	6.00	1	6,7	6,7	26,7
	8.00	5	33,3	33,3	60,0
	9.00	3	20,0	20,0	80,0
	10.00	1	6,7	6,7	86,7
	11.00	1	6,7	6,7	93,3
	13.00	1	6,7	6,7	100,0
	Total	15	100,0	100,0	

**Kelompok B (Posttest)**

		<i>Frequency</i>	<i>Percent</i>	<i>Valid Percent</i>	<i>Cumulative Percent</i>
Valid	7.00	1	6,7	6,7	6,7
	8.00	1	6,7	6,7	13,3
	9.00	2	13,3	13,3	26,7
	10.00	3	20,0	20,0	46,7
	11.00	6	40,0	40,0	86,7
	12.00	1	6,7	6,7	93,3
	14.00	1	6,7	6,7	100,0
	Total	15	100,0	100,0	

Lampiran 9. Uji Normalitas

*Explore*

**VAR00002**

*Case Processing Summary*

		<i>Cases</i>					
		<i>Valid</i>		<i>Missing</i>		<i>Total</i>	
		<i>N</i>	<i>Percent</i>	<i>N</i>	<i>Percent</i>	<i>N</i>	<i>Percent</i>
VAR00002							
Data	latihan	30	100,0%	0	0,0%	30	100,0%
Passing	push up jari latihan dengan bola basket	30	100,0%	0	0,0%	30	100,0%

*Descriptives*

VAR00002		<i>Statistic</i>	<i>Std. Error</i>
Data	latihan	<i>Mean</i>	9,8000
Passing	push up jari	<i>95% Lower Confidence Bound Interval for Upper Mean Bound</i>	,74802
		<i>5% Trimmed Mean</i>	
		<i>Median</i>	
		<i>Variance</i>	
		<i>Std. Deviation</i>	
		<i>Minimum</i>	
		<i>Maximum</i>	
		<i>Range</i>	
		<i>Interquartile Range</i>	
		<i>Skewness</i>	
		<i>Kurtosis</i>	

latihan dengan bola basket	Mean		9,2000	,42453
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	8,3317	
		Upper Bound	10,0683	
	5% Trimmed Mean		9,2222	
	Median		9,0000	
	Variance		5,407	
	Std. Deviation		2,32527	
	Minimum		4,00	
	Maximum		14,00	
	Range		10,00	
	Interquartile Range		3,00	
	Skewness		-,330	,427
	Kurtosis		,102	,833

### Test of Normality

VAR00002		Shapiro-Wilk					
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Data Passing	latihan push up jari	,153	30	,072	,921	30	,283
	latihan dengan bola basket	,136	30	,163	,962	30	,347

a. Lilliefors Significance Correction

Lampiran 10. Uji Homogenitas

### Oneway

### Test of Homogeneity of Variances

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Kelompok A	1,021	1	28	,217
Kelompok B	,756	1	28	,392

**ANOVA**

		<i>Sum of Squares</i>	df	<i>Mean Square</i>	F	Sig.
Kelompok A	<i>Between Groups</i>	104,533	1	104,533	7,657	,010
	<i>Within Groups</i>	382,267	28	13,652		
	Total	486,800	29			
Kelompok B	<i>Between Groups</i>	38,533	1	38,533	9,123	,005
	<i>Within Groups</i>	118,267	28	4,224		
	Total	156,800	29			

Lampiran 11. Uji Validitas dan Reliabilitas

No	Data Uji Coba						Jumlah
	1	2	3	4	5	6	
1	1	3	3	1	3	3	14
2	3	3	2	3	2	3	16
3	3	2	2	1	2	2	12
4	3	2	2	1	1	2	11
5	3	2	2	3	3	1	14
6	3	1	2	1	3	3	13
7	2	2	2	1	3	1	11
8	1	2	3	1	2	2	11
9	3	3	1	3	3	2	15
10	3	2	2	1	3	1	12

		N	%
<i>Cases</i>	Valid	10	100,0
	Excluded <sup>a</sup>	0	0,0
	Total	10	100,0
a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.			

#### Reliability Statistics

<i>Cronbach's Alpha</i>	Part 1	Value	.217 <sup>a</sup>	
		N of Items	4 <sup>b</sup>	
	Part 2	Value	,452	
		N of Items	3 <sup>c</sup>	
	Total N of Items			7
	Correlation Between Forms			,733

a. The value is negative due to a negative average covariance among items. This violates reliability model assumptions. You may want to check item codings.

b. The items are: tes 1, tes 2, tes 3, tes 4.

c. The items are: tes 4, tes 5, tes 6, *Passing* atas.

#### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,853	7

Lampiran 12. Dokumentasi





