

**PENGARUH LATIHAN VARIASI JARAK SERVIS TERHADAP
KETEPATAN SERVIS ATAS ATLET BOLA VOLI
SELABORA FIK UNY**

TUGAS AKHIR SKRIPSI

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



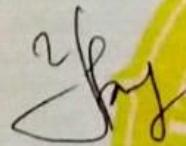
Oleh:
Anisa Eka Sita
NIM. 15602244016

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2019**

PERSETUJUAN

Jurnal yang berjudul "Pengaruh Latihan Variasi Jarak Servis terhadap Ketepatan Servis Atas Atlet Bola Voli Selabora FIK UNY" yang disusun oleh Anisa Eka Sita, NIM. 15602244016 ini telah disetujui oleh pembimbing dan *reviewer*.

Pembimbing

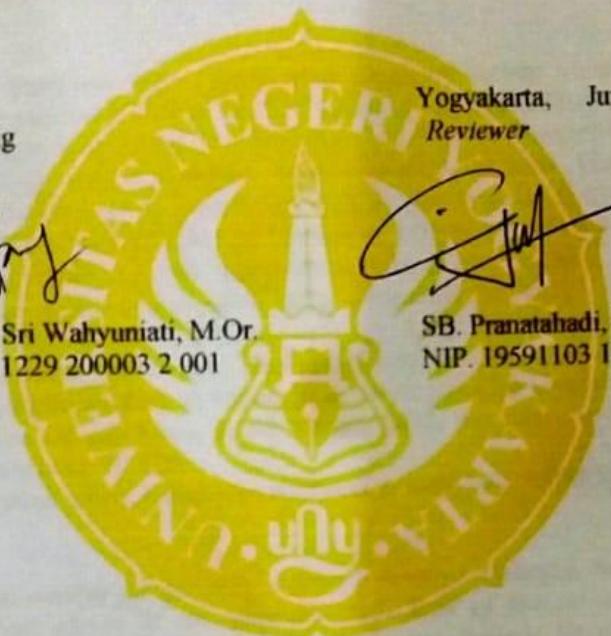


CH. Fajar Sri Wahyuniati, M.Or.
NIP. 19711229 200003 2 001

Yogyakarta, Juni 2019
Reviewer



SB. Pranatahadi, M.Kes.
NIP. 19591103 198502 1 001



SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Anisa Eka Sita

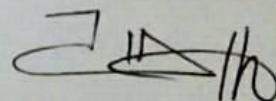
NIM : 15602244016

Program Studi : Pendidikan Kepelatihan

Judul TAS : Pengaruh Latihan Variasi Jarak Servis terhadap Ketepatan Servis Atas Atlet Bola Voli Selabora FIK UNY

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

Yogyakarta, Mei 2019
Yang Menyatakan,



Anisa Eka Sita
NIM. 15602244016

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Skripsi

PENGARUH LATIHAN VARIASI JARAK SERVIS TERHADAP KETEPATAN SERVIS ATAS ATLET BOLA VOLI SELABORA FIK UNY

Disusun Oleh:

Anisa Eka Sita
NIM. 15602244016

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Tugas Akhir Skripsi Program

Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga

Universitas Negeri Yogyakarta

Pada tanggal 17 Mei 2019

TIM PENGUJI

Nama/Jabatan

CH. Fajar Sri Wahyuniati, M.Or.
Ketua Penguji/Pembimbing
Danang Wicaksono, M.Or.
Sekretaris
SB. Pranatahadi, M.Kes.
Penguji

Tanda Tangan



Tanggal

3/06/2019
2/06/2019
3/06/2019

Yogyakarta, Juni 2019
Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta
Dekan.



MOTTO

1. Kita hidup untuk memudahkan orang lain, tapi niatkan itu untuk ibadah (Ust.Roisudin)
2. *Be as yourself as you want*
3. Bekerja keras dan bersikap baiklah, hal luar biasa akan terjadi (Canon O'Brien)
4. Jangan biarkan hari kemarin merenggut banyak hal hari ini (Will Rogers)

PERSEMBAHAN

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

1. Kedua orang tua saya terutama Alm Ayah saya Marwoto dan Ibu Sumarsis yang sangat saya sayangi, yang selalu mendukung dan mendoakan setiap langkah saya sebagai anaknya.
2. Adek saya Rayhan Putra Rama Dhito dan keluarga besar Mangun Parto , yang selalu mendoakan, memotivasi saya sehingga Tugas Akhir Skripsi ini terselesaikan.
3. Pujiningsih , Mila Putri , Fitriayu orang yang selalu ada dalam susah, sedih, maupun senang, orang yang selalu mensuport saya dalam keadaan apapun terimakasih yang tak terhingga saya ucapkan
4. Teman teman FIK selama saya kuliah PKO B 2015 , yang selalu menjadi teman setia menemani, hingga saya dapat menyelesaikan kuliah ini
5. Teman teman “*Keluarga Konco Menuju Tobat*” yang memberikan semangat dan doa untuk saya
6. Teman teman seperjuangan PELATDA yang selalu ada dalam segala kondisi memotivasi saya hingga saya bisa menyelesaikan tugas akhir skripsi ini
7. Teman teman “*LIQO SEMANGAT*” yang selalu mendoakan dan memberikan dukungan untuk segera menyelesaikan skripsi
8. Mas Misbahul Munir yang selalu menjadi salah satu motivasi saya

**PENGARUH LATIHAN VARIASI JARAK SERVIS TERHADAP
KETEPATAN SERVIS ATAS ATLET BOLA VOLI
SELABORA FIK UNY**

Oleh:
Anisa Eka Sita
NIM. 15602244016

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan variasi jarak servis terhadap ketepatan servis atlet bola voli di Selabora.

Jenis penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu dengan desain *“The One Group Pretest Posttest Design”*. Populasi dalam penelitian ini adalah atlet bola voli Selabora yang berjumlah 40 atlet. Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan *purposive sampling*, dengan kriteria: (1) atlet bola voli pemula usia 11-13 tahun Selabora dan (2) berjenis kelamin perempuan. Berdasarkan kriteria tersebut yang memenuhi berjumlah 16 atlet putri. Instrumen ketepatan servis atas dari AAHPER *Service Accuracy*, dengan validitas sebesar 0,760 dan reliabilitas 0,789. Analisis data menggunakan uji-t taraf signifikansi 5%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh yang signifikan latihan variasi jarak servis terhadap ketepatan servis atas atlet bola voli di Selabora, dengan $t_{\text{hitung}} 6,245 > t_{\text{tabel}} 2,131$, dan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$.

Kata kunci: variasi jarak servis, ketepatan servis atas, atlet bola voli di Selabora

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas berkat rahmat dan karunia-Nya, Tugas Akhir Skripsi dalam rangka untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan dengan judul “Pengaruh Latihan Variasi Jarak Servis terhadap Ketepatan Servis Atas Atlet Bola Voli Selabora FIK UNY“ dapat disusun sesuai dengan harapan. Tugas Akhir Skripsi ini dapat diselesaikan tidak lepas dari bantuan dan kerjasama dengan pihak lain. Berkenaan dengan hal tersebut, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada yang terhormat:

1. CH. Fajar Sri Wahyuniati, M.Or., selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir Skripsi yang telah banyak memberikan semangat, dorongan, dan bimbingan selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.
2. Ketua Pengaji, Sekretaris, dan Pengaji yang sudah memberikan koreksi perbaikan secara komprehensif terhadap Tugas Akhir Skripsi ini.
3. CH. Fajar Sri Wahyuniati, M.Or., selaku Ketua Jurusan Pendidikan Olahraga beserta dosen dan staf yang telah memberikan bantuan dan fasilitas selama proses penyusunan pra proposal sampai dengan selesaiya Tugas Akhir Skripsi ini.
4. Prof. Dr. Wawan S. Suherman, M.Ed., selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan yang memberikan persetujuan pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi.
5. SB. Pranatahadi M.Kes., Penasehat Akademik, yang telah membimbing saya selama ini.
6. Pengurus, pelatih, dan Atlet Bola Voli Selabora FIK UNY, yang telah memberi ijin dan bantuan dalam pelaksanaan penelitian Tugas Akhir Skripsi ini.
7. Teman-teman seperjuangan yang telah mendukung saya dan berbagi ilmu serta nasihat dalam menyelesaikan tugas skripsi.
8. Semua pihak, secara langsung maupun tidak langsung, yang tidak dapat disebutkan di sini atas bantuan dan perhatiannya selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.

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

Yogyakarta, Mei 2019
Penulis,



Anisa Eka Sita
NIM. 15602244016

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
 BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	7
C. Batasan Masalah.....	8
D. Rumusan Masalah.....	8
E. Tujuan Penelitian.....	8
F. Manfaat Penelitian.....	8
 BAB II. KAJIAN PUSTAKA	
A. Kajian Teori.....	10
1. Hakikat Bola Voli	10
a. Pengertian Permainan Bola Voli.....	10
b. Teknik Dasar Permainan Bola Voli	12
2. Servis dalam Permainan Bola Voli.....	16
a. Pengertian Servis Bola Voli	16
b. Macam-macam Teknik Servis Bola Voli	17
c. Pengertian Servis Atas Mengambang (<i>Floating Service</i>) ..	19
d. Cara Melakukan Servis Atas Mengambang	20
e. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Servis	22
f. Latihan Variasi Jarak Servis	23
3. Hakikat Latihan	26
a. Pengertian Latihan	26
b. Prinsip-prinsip Latihan.....	27
c. Tujuan Latihan.....	43
d. Komponen Latihan.....	46
4. Tahap Pembelajaran Gerak	48
5. Hakikat Ketepatan	51

a. Pengertian Ketepatan	51
b. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Ketepatan	53
B. Penelitian yang Relevan.....	55
C. Kerangka Berpikir	56
D. Hipotesis Penelitian	59
 BAB III. METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	60
B. Tempat dan Waktu Penelitian	60
C. Definisi Operasional Variabel.....	60
D. Populasi dan Sampel Penelitian	61
E. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	62
F. Teknik Analisis Data	64
 BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian.....	66
1. Deskripsi Data Hasil Penelitian	66
2. Hasil Uji Prasyarat	67
3. Hasil Uji Hipotesis	68
B. Pembahasan	69
C. Keterbatasan Penelitian	72
 BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	73
B. Implikasi.....	73
C. Saran	73
 DAFTAR PUSTAKA	75
 LAMPIRAN	78

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Pelaksanaan Servis Atas <i>Float</i>	21
Gambar 2. Ilustrasi Latihan Servis Atas Variasi Jarak	25
Gambar 3. Model Tahapan Belajar Gerak	49
Gambar 4. Bagan Kerangka Berpikir	58
Gambar 5. Daerah Sasaran Servis dari AAHPER	64
Gambar 6. Diagram Batang <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Ketepatan Servis Atas Atlet Bola Voli di Selabora	67

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Desain Eskperiment <i>The One Group Pretest Posttest Design</i>	60
Tabel 2. Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Ketepatan Servis Atas.....	66
Tabel 3. Deskriptif Statistik <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Ketepatan Servis Atas....	66
Tabel 4. Rangkuman Hasil Uji Normalitas.....	67
Tabel 5. Rangkuman Hasil Uji Homogenitas	68
Tabel 6. Uji-t Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Ketepatan Servis Atas Atlet Bola Voli di Selabora.....	69

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat Izin Penelitian dari Fakultas	79
Lampiran 2. Surat Keterangan Penelitian dari Selabora	80
Lampiran 3. Surat Keterangan Validasi	81
Lampiran 4. Data <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Ketepatan Servis Atas.....	84
Lampiran 5. Deskriptif Statistik	86
Lampiran 6. Uji Normalitas dan Homogenitas.....	88
Lampiran 7. Hasil Analisis Uji t	89
Lampiran 8. Tabel t	90
Lampiran 9. Program Latihan.....	91
Lampiran 10. Presensi Latihan	98
Lampiran 11. Dokumentasi Penelitian.....	99

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Olahraga bukanlah sebuah hal yang baru karena telah mengglobal dan memasyarakat khususnya di Indonesia. Di Indonesia banyak jenis olahraga yang populer dan telah memasyarakat, di antaranya bola voli yang merupakan salah satu cabang yang sangat digemari masyarakat Indonesia. Sama halnya di Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY), Bola voli menjadi salah satu cabang olahraga favorit. Hal tersebut dapat terlihat dari jumlah klub bola voli yang ada di Daerah Istimewa Yogyakarta, antara lain *Ge-Lighting*, Baja 78, Samudra, Raja Wali, Gajah Loka, Pervas, Garuda, Ganevo, Pendowo, Pervoc, Bima Putra, Wisnu Putra, Spirit, Padmanaba, Raseko, Yuso Gunadarma, Yuso Sleman, Maju Lancar, Dhagsinarga, dan JIB *Kids*.

Dampak dari adanya bola voli tersebut munculnya atlet-atlet bola voli yang potensial. Salah satu kunci sukses pembinaan bola voli adalah adanya - bola voli yang membina atlet-atlet secara berjenjang sesuai tingkat usia. Permainan bola voli, menuntut para atlet menguasai semua teknik-teknik yang ada, seperti: servis (*service*), operan (*passing*), umpan (*set up*), *smash* (*spike*), bendungan (*block*), pertahanan (*defence*), penyerangan (*ofence*) (Veira & Fergusson, 2000: 2). Penguasaan keterampilan bola voli tidak dapat terlepas dari penguasaan teknik dasar permainan bola voli. Teknik dalam permainan bola voli adalah cara memainkan bola dengan efisien dan efektif sesuai dengan peraturan atletan yang berlaku untuk mencapai suatu hasil yang optimal (Yunus, 1992: 108).

Salah satu teknik dasar bola voli adalah servis. Pukulan servis harus dilakukan dengan kuat, keras, dan tepat pada sasaran agar lawan sulit untuk dapat mengembalikan bola, sehingga dapat memperoleh angka. Yunus (1992: 109) menyatakan bahwa servis ada beberapa jenis, yang ke semuanya memiliki kelebihan dan kekurangannya masing-masing. Servis antara lain, servis tangan bawah (*underhand service*), servis samping (*side arm service*), servis tangan atas (*overhand service*), dan servis loncat (*jumping service*). Setiap atlet harus menguasai setidaknya dua jenis servis dasar, yaitu *service underhand* (tangan bawah) dan *overhand float* (mengambang). Suharno (1993: 24) menyatakan prioritas dalam servis adalah konsistensi dalam menyeberangkan bola mendekati 100% setiap kali bermain.

Servis saat ini tidak hanya asal memukul bola melewati net dengan keras. Namun digunakan juga untuk memperoleh poin atau disebut dengan penyerangan. Oleh karena pukulan servis berperan besar atas terjadinya perolehan poin, maka servis harus meyakinkan, terarah, keras, dan menyulitkan lawan (Ahmadi, 2007: 20). Pada mulanya servis merupakan pukulan awal untuk memulai suatu permainan, tetapi jika ditinjau dari sudut taktik sudah merupakan suatu serangan awal untuk memperoleh nilai agar suatu regu berhasil meraih kemenangan. Teknik servis wajib dikuasai oleh setiap atlet karena teknik ini berguna untuk memulai sebuah permainan sekaligus sebagai sebuah serangan pertama bagi sebuah tim. Hal ini sesuai dengan pendapat Clemens & McDowell (2012: 6) bahwa servis tidak hanya menjadi sebuah teknik untuk memulai permainan, melainkan senjata pertama untuk mendapatkan poin dalam permainan bola voli.

Beberapa unsur penting untuk melakukan servis salah satunya adalah kecermatan. Kecermatan melakukan servis ikut menentukan terhadap jalannya pertandingan. Saat melakukan servis, atlet harus benar-benar siap dan cermat, sehingga konsentrasi pada saat melakukan servis harus diperhatikan. Di samping itu kontrol terhadap arah bola juga sangat penting, dalam arti keras dan akurat, akan dapat mematikan pertahanan lawan. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Beutelstahl (2003: 65) bahwa servis dapat bertujuan untuk: "(1) langsung meraih angka kemenangan, dan (2) menghalang-halangi formasi penyerangan pihak lawan". Mengingat besarnya manfaat servis, teknik servis perlu dilatihkan dengan sungguh-sungguh.

Servis digunakan untuk memulai pertandingan, akan tetapi jika servis yang dilakukan akurat dan mampu mengarahkan ke tempat yang sulit dijangkau, maka servis dapat menjadi sebuah serangan awal yang menyulitkan lawan, hal ini dapat dilakukan oleh setiap atlet jika atlet tersebut memiliki kinerja teknik servis yang baik. Servis pada permainan bola voli modern dengan menggunakan sistem *rally point* berkembang menjadi sebuah kunci kesuksesan sebuah tim dalam memenangkan sebuah pertandingan. Servis mengalami perubahan sejalan dengan perkembangan permainan bola voli, servis ini tidak lagi sebagai tanda saat dimulainya permainan atau sekedar menyajikan bola, tetapi hendaknya diartikan sebagai satu serangan yang pertama kali bagi regu yang melakukan servis. Tujuan servis sekarang ini untuk menyulitkan lawan dalam menerima (*receive*) dan mematikan lawan langsung untuk mendapatkan poin. Tim yang tersusun dengan karakteristik atlet yang mempunyai *passing*, *smash*, dan *block* yang baik belum

tentu dapat memenangkan pertandingan tanpa penguasaan teknik servis yang baik.

Salah satu servis yang sering digunakan yaitu servis atas *float*. Berdasarkan data dari FIVB sejak Olimpiade tahun 2004 penggunaan tipe *floating service* meningkat 15% dan pada Olimpiade 2008 meningkat 30%. *Floating service* menjadi pilihan karena hasil perkenaan pola menjadi sulit diprediksi dan arah yang mengambang (MacKanzie, et al., 2012: 579). Berdasarkan data tersebut dapat diketahui bahwa perkembangan serangan pertama dalam permainan bola voli modern populer menggunakan tipe *floating service*. Penggunaan tipe *floating service* karena hasil pukulan servis tersebut sulit untuk diprediksi arah datangnya bola dan menyulitkan lawan dalam melakukan *receive*. Hal tersebut biasa dikatakan efek magnus. Efek magnus yaitu sebuah efek fisika di mana bola yang membelok ke suatu arah yang berlawanan dengan benda. Servis merupakan serangan pertama dan bertujuan untuk mendapatkan poin.

Selabora FIK UNYFIK UNY Yogyakarta merupakan salah satu tempat latihan bola voli yang ada di Yogyakarta. Di Selabora FIK UNY terdapat beberapa kelas atau kelompok latihan, dari kelas pemula putra-putri, dan remaja putra-putri. Observasi awal, masih terlihat khususnya pada tingkat pemula putri, dalam melakukan servis atas masih asal-asalan atau hanya sekedar bola masuk ke lapangan lawan, akurasi servis yang rendah, dan masih ada yang mengalami kegagalan dalam melakukan servis, misalnya bola menyangkut di net dan bola keluar lapangan. Dapat diamati dalam pertandingan, sangat jarang terima servis 5 orang dengan banyak area kosong. Kesalahan lain yang sering dilakukan di

antaranya, lambungan bola pada saat akan melakukan servis terlalu tinggi dari kepala, atlet kurang memikirkan arah servis, dan atlet tergesa-gesa dalam melakukan servis. Jika ini tidak diatasi, maka akan merugikan bagi tim pada saat pertandingan. Terdapat beberapa faktor yang menjadi penyebab rendahnya akurasi servis dan gagal dalam mengeksekusi servis. Atlet dalam melakukan eksekusi gerakan terkesan tergesa-gesa, sikap awal yang salah, rangkaian gerakan yang tidak luwes, perkenaan tangan pada bola tidak tepat, konsentrasi yang buyar, target servis yang tidak tepat, tingkat akurasi rendah, dan kurang konsisten pada hasil yang diperoleh. Porsi untuk latihan servis juga dirasa kurang jika dibandingkan dengan porsi latihan teknik yang lain, bahkan pelatih tidak menentukan target dan kurang memberikan instruksi pada saat latihan servis.

Awal latihan servis tidak harus dilakukan dengan keras, artinya servis akan lebih baik jika dilakukan dengan ketepatan yang baik, khususnya untuk diajarkan pada atlet pemula. Teknik dasar adalah suatu teknik dengan proses melakukan gerak merupakan fundamental. Gerakan dilakukan dalam kondisi sederhana dan mudah. Latihan teknik dasar biasanya dilakukan oleh seseorang yang baru mempelajari teknik suatu cabang olahraga tertentu dan mempunyai tingkat penguasaan keterampilan pemula. Bahan latihan yang diberikan tentunya dimulai dari bagian-bagian gerakan teknik dasar yang paling sederhana dan mudah. Kemudian dilanjutkan dengan gerakan teknik dasar secara keseluruhan, tetapi masih dengan tingkat kesulitan gerakan yang rendah. Gerakan teknik keseluruhan tersebut masih sangat mudah, belum banyak kombinasi dan variasi gerakan yang lebih sulit (Budiwanto, 2012: 52).

Esensi tujuan utama dari sebuah servis bola voli *modern* adalah sebagai serangan bila bola dipukul dengan keras dan terarah artinya mempunyai tingkat akurasi yang tinggi. Suharno (1993: 35) menyatakan bahwa ketepatan/akurasi adalah kemampuan seseorang untuk mengarahkan suatu gerak ke suatu sasaran sesuai dengan tujuannya. Dengan kata lain bahwa ketepatan adalah kesesuaian antara kehendak (yang diinginkan) dan kenyataan (hasil) yang diperoleh terhadap sasaran (tujuan) tertentu. Ketepatan merupakan faktor yang diperlukan seseorang untuk mencapai target yang diinginkan. Suharno (1993: 32) menyatakan bahwa latihan ketepatan mempunyai ciri-ciri, antara lain harus ada target tertentu untuk sasaran gerak, kecermatan atau ketelitian gerak sangat menonjol kelihatan dalam gerak (ketenangan), waktu, dan frekuensi gerak tertentu sesuai dengan peraturan, adanya suatu penilaian dalam target dan latihan mengarahkan gerakan secara teratur dan terarah.

Kenyataannya, masih terjadi kesenjangan antara instruksi pelatih terhadap target yang dituju dengan hasil eksekusi atlet di lapangan. Kesenjangan implementasi teknik servis khususnya dalam tingkat akurasi yang rendah perlu dibenahi pada sesi latihan. Pada saat latihan, masih dijumpai pelatih dalam memberikan materi servis kurang memperhatikan sasaran mana yang akan dituju. Oleh karena itu, perlu diterapkan metode latihan yang tepat untuk meningkatkan servis bola voli.

Metode latihan yang sesuai sangat dibutuhkan untuk penguasaan kemampuan dasar penempatan bola servis di lapangan. Metode latihan adalah prosedur dan cara pemilihan jenis latihan serta penataannya menurut kadar

kesulitan kompleksitas dan berat badan (Nossek, 1993: 15). Salah satu metode latihan servis yaitu latihan variasi jarak servis. Suharno (1993: 56) menyatakan bahwa “salah satu pengembangan ketepatan dapat dilakukan dengan jarak dimulai dari dekat kemudian semakin dijauhkan”. Semakin keras pukulan, ketepatan semakin lemah.

Ditambahkan Budiwanto (2012: 47) bahwa cara mengembangkan ketepatan ialah dengan latihan mengulang-ulang gerakan dengan frekuensi (repetisi) latihan yang banyak, meningkatkan kecepatan gerakan, menambah jauh sasaran atau memperkecil sasaran. Latihan servis atas variasi jarak adalah bentuk latihan yang dilakukan dengan cara yang lebih mudah kemudian dilanjutkan ke tahap selanjutnya. Cara yang lebih mudah di sini adalah jarak yang lebih pendek dari jarak yang sebenarnya dan secara bertahap akan memberikan dampak yang lebih baik terutama bagi atlet pemula. Dengan berbagai permasalahan yang telah dikemukakan di atas, maka penelitian dengan judul ”Pengaruh Latihan Variasi Jarak Servis terhadap Ketepatan Servis Atas Atlet Bola voli di Selabora FIK UNY”, perlu dilakukan.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas, masalah penelitian ini dapat diidentifikasi sebagai berikut: .

1. Atlet pada saat berlatih servis tidak berkonsentrasi dengan baik terhadap rangkaian gerak dan tujuan servis.
2. gagal dalam mengeksekusi servis rendahnya tingkat akurasi servis.
3. Porsi untuk latihan servis juga dirasa kurang jika dibandingkan dengan porsi

latihan teknik yang lain.

4. Belum diketahui pengaruh variasi jarak servis terhadap ketepatan servis atas atlet bola voli di Selabora FIK UNY.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan masalah yang muncul dalam penelitian, maka perlu dibatasi Pembatasan masalah dalam penelitian yaitu pengaruh variasi jarak servis terhadap ketepatan servis atas atlet bola voli di Selabora FIK UNY. Atlet bola voli dalam penelitian ini yaitu atlet bola voli pemula putri.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, pembatasan masalah di atas, masalah dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut: “Apakah terdapat pengaruh latihan variasi jarak servis terhadap ketepatan servis atas atlet bola voli di Selabora FIK UNY?”

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang telah dirumuskan di atas, penelitian ini mempunyai tujuan untuk mengetahui pengaruh latihan variasi jarak servis terhadap ketepatan servis atas atlet bola voli di Selabora FIK UNY.

F. Manfaat Penelitian

Berdasarkan ruang lingkup dan permasalahan yang diteliti, penelitian ini diharapkan mempunyai manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat Teoretis

Dapat menunjukkan bukti-bukti secara ilmiah mengenai pengaruh latihan variasi jarak servis terhadap ketepatan servis atas atlet bola voli di Selabora FIK

UNY, sehingga dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif pilihan dalam meningkatkan kemampuan servis atas.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi pembina dan pelatih dapat mengetahui kemampuan servis atas atlet yang dilatihnya sehingga lebih siap dalam menyusun program-program latihan.
- b. Bagi atlet, atlet mampu mengetahui hasil kemampuan servis atas dirinya sendiri maupun secara menyeluruh, sehingga atlet mengetahui kualitas awal sebagai modal awal sebelum berlatih di fase berikutnya.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Hakikat Bola Voli

a. Pengertian Permainan Bola Voli

Permainan bola voli sudah sangat familiar di Indonesia. PBVSI (2004: 1) menjelaskan bahwa bola voli adalah olahraga yang dimainkan oleh dua tim dalam setiap lapangan dengan dipisahkan oleh sebuah net. Tujuan dari permainan ini adalah melewatkkan bola di atas net agar dapat jatuh menyentuh lantai lapangan lawan dan untuk mencegah usaha yang sama dari lawan. Setiap tim dapat melakukan tiga pantulan untuk mengembalikan bola (di luar perkenaan blok). Bola dinyatakan dalam permainan setelah bola dipukul oleh pelaku servis melewati atas net ke daerah lawan. Permainan dilanjutkan hingga bola menyentuh lantai, bola “keluar”, atau satu tim gagal mengembalikan bola secara sempurna. Pendapat lain menurut Vierra & Fergusson (2000: 2), bola voli dimainkan oleh dua tim di mana tiap tim beranggotakan dua sampai enam orang dalam suatu lapangan berukuran 30 kaki persegi (9 meter persegi) bagi setiap tim, dan kedua tim dipisahkan oleh net.

Bola voli merupakan suatu permainan yang dimainkan dalam bentuk *team work* atau kerjasama tim, dimana daerah masing-masing tim dibatasi oleh net. Setiap tim berusaha untuk melewatkkan bola secepat mungkin ke daerah lawan, dengan menggunakan teknik dan taktik yang sah dan memainkan bolanya (Mawarti, 2009: 69). Bola voli adalah olahraga yang dapat dimainkan oleh anak-

anak sampai orang dewasa wanita maupun pria. Dengan bermain bola voli akan berkembang secara baik unsur-unsur daya pikir kemampuan dan perasaan. Di samping itu, kepribadian juga dapat berkembang dengan baik terutama kontrol pribadi, disiplin, kerjasama, dan rasa tanggung jawab terhadap apa yang diperbuatnya (Koesyanto, 2003: 8).

Tujuan utama dari setiap tim adalah memukul bola ke arah bidang musuh sedemikian rupa sehingga lawan tidak dapat mengembalikan bola. Hal ini biasanya dapat dicapai lewat kombinasi tiga sentuhan yang terdiri atas operan kepada pengumpulan kemudian diumpulkan kepada penyerang, dan sebuah *spike* yang diarahkan ke arah bidang lapangan lawan (Vierra & Fergusson, 2000: 2). Ahmadi (2007: 20) menyatakan "Permainan bola voli merupakan permainan yang kompleks yang tidak mudah dilakukan oleh setiap orang. Sebab, dalam permainan bola voli dibutuhkan koordinasi gerak yang benar-benar bisa diandalkan untuk melakukan semua gerakan yang ada dalam permainan bola voli".

Berdasarkan pendapat ahli di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa permainan bola voli adalah permainan yang terdiri atas dua regu yang beranggotakan enam atlet, dengan diawali memukul bola untuk dilewatkannya di atas net agar mendapatkan angka, namun tiap regu dapat memainkan tiga pantulan untuk mengembalikan bola. Permainan dilakukan di atas lapangan berbentuk persegi empat dengan ukuran 9x18 meter dan dengan ketinggian net 2,24 m untuk putri dan 2,43 m untuk putra yang memisahkan kedua bidang lapangan.

b. Teknik Dasar Permainan Bola Voli

Untuk bermain bola voli dengan baik, diperlukan penguasaan teknik dasar. Beutelstahl (2008: 9) menyatakan “Teknik adalah prosedur yang dikembangkan berdasarkan praktik dan bertujuan mencari penyelesaian suatu problema gerakan tertentu dengan cara yang paling ekonomis dan berguna”. Dalam permainan bola voli dikenal ada dua pola permainan, yaitu pola penyerangan dan pola pertahanan. Kedua pola tersebut dapat dilaksanakan dengan sempurna, atlet harus benar-benar dapat menguasai teknik dasar bola voli dengan baik. Adapun teknik dasar dalam permainan bola voli dijelaskan Suharno (1993: 12), yaitu: (1) teknik servis tangan bawah, (2) teknik servis tangan atas, (3) teknik *passing* bawah, (4) teknik *passing* atas, (5) teknik umpan (*set up*), (6) teknik *smash*, (7) teknik blok (bendungan). Hal senada, Beutelsthal (2008: 8) menjelaskan ada enam jenis teknik dasar dalam permainan bola voli, yaitu: *service*, *dig* (penerimaan bola dengan menggali), *attack* (menyerang), *volley* (melambungkan bola), *block*, dan *defence* (bertahan). Teknik dasar dalam permainan bola voli meliputi: (a) *service*, (b) *passing*, (c) umpan (*set-up*), (d) *smash* (*spike*), dan (e) bendungan (*block*).

Menguasai teknik dasar dalam bola voli merupakan faktor penting agar mampu bermain bola voli dengan terampil. Suharno (1993: 11) menyatakan bahwa teknik dasar adalah suatu proses melahirkan keaktifan jasmani dan pembuktian dalam praktik dengan sebaik mungkin untuk menyelesaikan tugas secara tuntas dalam cabang permainan bola voli. Sebagai olahraga yang sering dipertandingkan, bola voli dapat dimainkan di lapangan terbuka (*out door*) maupun di lapangan tertutup (*indoor*). Karena makin berkembang, bola voli

dimainkan di pantai yang dikenal dengan bola voli pantai. Dalam bola voli terdapat bermacam-macam teknik. Ahmadi (2007: 20), menyatakan teknik yang harus dikuasai dalam permainan bola voli , yaitu terdiri atas *service*, *passing* bawah, *passing* atas, *block*, dan *smash*.

1) *Service*

Servis adalah sentuhan pertama dengan bola yang dilakukan oleh atlet (Beutelsthal, 2008: 8). Pada mulanya servis hanya dianggap sebagai pukulan permulaan yang bertujuan untuk memulai permainan. Tetapi pada perkembangannya servis berkembang menjadi sebuah teknik untuk melakukan serangan pertama untuk mendapatkan poin. Servis yang baik akan sangat berpengaruh pada jalannya pertandingan. Karena pentingnya fungsi servis, maka pelatih dalam membentuk sebuah tim pasti akan berusaha melatih atletnya untuk dapat menguasai teknik servis dengan baik. Tujuannya adalah untuk mendapatkan poin dari serangan pertama. Reynaud (2011: 27) menyatakan ada beberapa jenis servis dalam permainan bola voli antara lain; servis tangan bawah (*underhand service*), servis tangan samping (*side hand service*), servis atas kepala (*over head service*), servis mengambang (*floating service*), servis *topspin*, *jumping floating service*, dan servis lompat *spin* (*jumping topspin service*).

2) *Passing*

Secara umum teknik *passing* dalam permainan bola voli terbagi menjadi dua yaitu *passing* bawah dan *passing* atas. *Passing* dalam permainan bola voli adalah usaha ataupun upaya seseorang atlet bola voli dengan menggunakan suatu teknik tertentu yang tujuannya adalah untuk mengoperkan bola yang

dimainkannya itu kepada teman seregunya untuk dimainkan di lapangan sendiri (Suharno, 1993: 15). Reynaud (2011: 81) menyatakan *passing* merupakan sebuah teknik yang bisa digunakan dalam berbagai variasi baik untuk menerima bola dari servis, bola serangan atau untuk mengumpan. Berdasarkan definisi di atas dapat diketahui bahwa teknik *passing* khususnya *forearm passing* (*passing* bawah) sangat berperan dalam proses penyusunan dan keberhasilan serangan. Karena penyusunan serangan dimulai dari penerimaan bola pertama dari servis baik menggunakan *passing* bawah ataupun *passing* atas tergantung dari arah datangnya bola.

3) Umpan (*Set Up*)

Untuk dapat melakukan sebuah serangan selain harus mampu melakukan *passing* dari servis yang baik juga diperlukan atlet yang bertugas memberi umpan (*tosser*). Umpan dalam permainan bola voli adalah sebuah teknik yang bertujuan memberikan bola kepada teman agar bisa dilakukan serangan dengan teknik *smash* (Ahmadi, 2007: 29). Umpan dalam permainan bola voli modern sangat identik dengan tugas seorang *tosser*. Perbedaan utama seorang *tosser* adalah atlet yang memiliki kelebihan dalam melakukan umpan dengan teknik *passing* atas dengan akurasi tinggi, sehingga memudahkan teman untuk melakukan pukulan (Suhadi & Sujarwo, 2009: 37).

4) *Smash*

Salah satu cara mendapatkan poin adalah dengan melakukan serangan melalui *smash* keras dan akurat. Reynaud (2011: 44) menyatakan serangan dalam permainan bola voli disebut *smash*. Salah satu teknik paling populer dalam

olahraga bola voli. Sebagian besar atlet voli berlatih keras untuk menguasai teknik *smash* agar mampu menyumbang poin dalam tim. Teknik *smash* secara umum merupakan sebuah teknik memukul bola dengan keras dan terarah yang bertujuan untuk mendapatkan poin.

5) *Blocking*

Reynaud (2011: 69) menyatakan *blocking* (bendungan) adalah gerakan membendung serangan lawan pada lapisan pertama pertahanan tim bola voli. Teknik *block* adalah tindakan melompat dan menempatkan tangan di atas dan melewati net untuk menjaga bola di tim lawan sisi lapangan. Teknik *block* merupakan teknik yang sulit dan memiliki tingkat keberhasilan rendah karena banyak faktor yang mempengaruhi. *Block* mempunyai keberhasilan yang sangat kecil karena bola *smash* yang akan di-*block* arahnya dikendalikan oleh lawan (lawan selalu berusaha menghindari *block*). Jadi teknik *block* merupakan teknik individu yang membutuhkan koordinasi dan *timing* yang bagus dalam membaca arah serangan *smash* lawan.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa teknik dasar bola voli merupakan suatu gerakan yang dilakukan secara efektif dan efisien untuk menyelesaikan tugas yang pasti dalam permainan untuk mencapai suatu hasil yang optimal. Menguasai teknik dasar permainan bola voli merupakan faktor fundamental agar mampu bermain bola voli dengan baik. Menguasai teknik dasar bola voli akan menunjang penampilan dan dapat menentukan menang atau kalahnya suatu tim.

2. Servis dalam Permainan Bola Voli

a. Pengertian Servis Bola Voli

Teknik dasar pertama yang dikenal dalam bola voli adalah teknik melakukan servis. Secara sederhana, teknik servis pada bola voli adalah atlet berdiri di belakang garis belakang lapangan, melemparkan bola ke udara, kemudian memukul bola tersebut ke arah lapangan atau area lawan. Meskipun terdengar sederhana, namun pada pelaksanaan teknik ini juga ada beberapa hal yang harus menjadi perhatian. Servis adalah satu-satunya teknik yang digunakan untuk memulai pertandingan (Viera & Ferguson, 2000: 27).

Pengertian servis sendiri, yaitu upaya memasukkan bola ke arah lawan dengan cara memukul bola menggunakan satu tangan oleh atlet dari baris belakang di daerah servis. Pada awalnya, servis dianggap sebagai awal pembuka permainan bola voli saja, dalam perkembangan bola voli modern, servis dianggap salah satu kunci kemenangan sebuah tim. Sebagai awal sebuah serangan dalam permainan bola voli modern, maka atlet perlu dibekali teknik servis yang baik, sesuai dengan perkembangan teknik bermain bola voli, di mana servis yang dilakukan seorang atlet bola voli, bisa menyulitkan pertahanan lawan dalam membangun serangan atau bahkan langsung menghasilkan angka (Juanidi & Harmono, 2015: 115).

Suharno (1993: 24) menjelaskan bahwa pada zaman sekarang ini, servis mengalami perubahan sejalan dengan perkembangan permainan bola voli, servis ini tidak lagi sebagai tanda saat dimulainya permainan atau sekedar menyajikan bola tetapi hendaknya diartikan sebagai satu serangan yang pertama kali bagi regu

yang melakukan servis. Berdasarkan beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa servis bola voli merupakan pukulan awalan untuk memulai permainan dan dapat digunakan sebagai serangan awal.

b. Macam-macam Teknik Servis Bola Voli

Viera & Ferguson (2000: 28) menjelaskan ada beberapa jenis servis dalam bola voli, yaitu sebagai berikut: (1) *servis underhand* (tangan bawah), (2) *overhand floater* (mengambang), (3) *servis topspin*, (4) servis mengambang melingkar (*roundhouse floater*), (5) dan servis loncat (*jump serve*). Reynaud (2011: 27) menyatakan ada beberapa jenis servis dalam permainan bola voli, yaitu servis tangan bawah (*underhand service*), servis tangan samping (*side hand service*), servis atas kepala (*over head service*), servis mengambang (*floating service*), servis *topspin*, *jumping floating service*, dan servis lompat *spin* (*jumping topspin service*).

Teknik dasar servis atas yang ada dalam permainan bola voli terdiri dari beberapa macam, Yunus (1992: 109) menyatakan bahwa servis terdiri atas: (1) tenis servis, (2) *floating*, dan (3) cekis. Jenis servis atas pada permainan bola voli dapat pula diklasifikasikan berdasarkan hasil putaran bola. Putaran bola yang dihasilkan merupakan pengaruh yang ditimbulkan oleh adanya gerakan telapak tangan pada saat melakukan pukulan servis. Atas dasar putaran bola yang dihasilkan dari pukulan servis atas dapat dibedakan menjadi empat, yaitu: (1) *back spin*, (2) *in side spin*, (3) *out side spin*, dan (4) *float*. *Back spin* adalah servis dengan arah putaran bola ke belakang. Apabila arah putaran bola hasil servis tersebut ke arah samping dalam disebut *inside spin*, sedangkan ke arah samping

luar disebut *outside spin*, merupakan servis dengan arah putaran bola ke depan, sedangkan *float* merupakan servis bola mengapung (tanpa putaran).

Suharno (1993: 13) menyatakan ada berbagai macam cara digunakan agar bola hasil servis itu menjadi sulit untuk diterima oleh lawan. Cara untuk mempersulit bola servis pada dasarnya yaitu dengan: (a) kecepatan, kurve, dan belak-belok jalannya bola, untuk memperoleh bola yang bervariasi ditentukan oleh; (1) keras atau pelannya pukulan, (2) tinggi atau rendahnya bola hasil pukulan, dan (3) membuat bola berputar atau tidak berputar dan melayang; (b) penempatan bola diarahkan kepada titik-titik kelemahan lawan, misalnya arah depan, belakang, atau samping.

Atlet yang melakukan servis perlu mengupayakan agar hasil servis yang dilakukan menjadi sulit diterima lawan. Suharno (1993: 54) menambahkan agar servis yang dihasilkan sulit diterima lawan *server* harus memperhatikan hal-hal sebagai berikut.

- 1) Arahkan servis ke penerima yang lemah penguasaan teknik *passing*.
- 2) Servislah ke tempat yang kosong.
- 3) Pergunakanlah teknik servis *float*, kemudian ganti-ganti teknik servis yang keras.
- 4) Arahkan servis ke atlet yang sedang bergerak.
- 5) Arahkan ke sasaran sudut datang bola yang sukar, agar penerima sulit untuk memberikan bola ke pengumpulan.
- 6) Perhitungkan arah angin, sinar matahari dan *timing* pukulan setelah ada tanda peluit dari wasit.

Berdasarkan pendapat ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa servis adalah teknik atau pukulan untuk memulai pertandingan dalam olahraga bola voli yang bertujuan sebagai awal dari serangan. Beberapa jenis servis dalam bola voli, yaitu sebagai berikut: (1) *servis underhand* (tangan bawah), (2) *overhand floater*

(mengambang), (3) *servis topspin*, (4) servis mengambang melingkar (*roundhouse floater*), (5) dan servis loncat (*jump serve*).

c. Pengertian Servis Atas Mengambang (*Floating Service*)

Permainan bola voli terdapat beberapa macam teknik servis dan hal tersebut menentukan hasil dari pukulan bola. Pada perkembangannya servis menjadi sebuah teknik yang mematikan. Dari berbagai jenis servis terdapat salah satu teknik servis yang populer digunakan, yaitu *floating service*. Reynaud (2011: 27) menyatakan dalam *floating service* terbagi menjadi *standing floating service*, *run floating service*, dan *jumping floating service*. *Floating service* merupakan salah satu teknik dari *overhead service* yang memiliki keunggulan, yaitu arah datangnya bola yang tidak ada putaran dan berjalan mengambang. Jenis servis ini sulit diterima lawan karena arah bola yang sulit diprediksi, karena keunggulan tersebut maka jenis servis ini banyak digunakan para atlet dalam berlatih maupun bertanding.

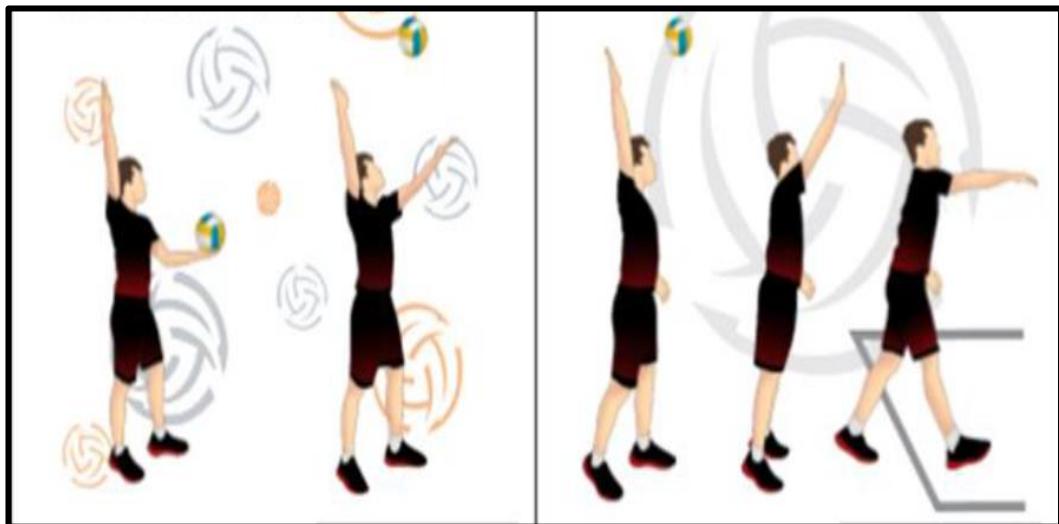
Yunus (1992: 110) menyatakan bahwa *floating service* adalah jenis servis di mana jalannya bola dari hasil pukulan servis itu tidak mengandung putaran, bola berjalan mengapung atau mengambang. Bola seakan-akan melayang, tanpa berputar sama sekali. Servis ini cukup efektif, karena arah lajunya bola tidak menentu. Bola bervariasi dan melayang, kadang-kadang berubah arah, vertikal, atau horizontal. Pada deviasi horizontal, bola melayang menyimpang dari arah sebenarnya, lebih ke kanan atau ke kiri. Penyimpangan ini disebabkan oleh pergerakan udara di sekeliling bola, sehingga mempersulit penerimaan servis tersebut (Beutelstahl, 2008: 14).

Floating service merupakan teknik dasar dari servis atas kepala yang banyak digunakan baik dari tingkat pemula hingga atlet internasional. Apabila seorang atlet memiliki tenaga yang cukup maka pada saat melakukan pukulan servis jenis ini akan menghasilkan arah bola yang mengambang tanpa adanya putaran. Ahmadi (2007: 27) menyatakan servis *float* memiliki hasil bola yang sulit diprediksi arah jatuhnya, sehingga menyulitkan lawan. Oleh karena itu pada perkembangan bola voli modern teknik servis khususnya teknik servis *floating* dilatih secara intensif. Tujuannya adalah untuk dapat mendapatkan poin dari serangan pertama.

d. Cara Melakukan Servis Atas Mengambang (*Floating Service*)

Pada proses pelaksanaan ekseskusi *floating service* terdapat beberapa tahapan. Beutelstahl (2008: 10) menyatakan dalam proses latihan *floating service* terdapat beberapa tahapan gerak yaitu; (a) fase *throw up* yaitu melempar bola, (b) fase *hitting the ball* (memukul bola), (c) fase *follow through* yaitu gerakan badan mengikuti arah servis. Kunci utama dalam melakukan *floating service* adalah *stance* (sikap awal), perkenaan tangan pada bola, penggunaan *power* lengan, dan *follow trough*. Teknik *floating service* yang baik akan menghasilkan arah bola yang mengambang, tidak ada putaran dan bergerak ke kanan dan ke kiri sehingga menyulitkan untuk diterima (*receive*).

Rangkaian gerak pelaksanaan servis *float* dapat dilihat pada gambar sebagai berikut.



Gambar 1. Pelaksanaan Servis Atas *Float*
(Sumber: Rosyid & Wicaksono, 2016)

Pelaksanaan gerak servis *float* menurut Viera & Ferguson (2000: 30), sebagai berikut.

- 1) Kaki dalam posisi melangkah dengan rileks
- 2) Berat badan terbagi seimbang
- 3) Bahu sejajar net
- 4) Kaki dari tangan yang tidak memukul berada di depan
- 5) Gunakan telapak tangan terbuka
- 6) Pandangan ke arah bola
- 7) Pukul bola di depan bahu lengan yang memukul
- 8) Pukul bola tanpa *spin*
- 9) Pukul bola dengan 1 tangan
- 10) Pukul bola dekat dengan tubuh
- 11) Ayunkan lengan ke belakang lurus
- 12) Letakkan tangan di dekat telinga
- 13) Pukul bola dengan tumit telapak tangan terbuka
- 14) Pertahankan lengan pada posisi menjangkau sejauh mungkin
- 15) Awasi bola pada saat hendak memukul
- 16) Pindahkan berat badan ke depan
- 17) Teruskan pemindahan berat badan ke depan
- 18) Jatuhkan lengan dengan perlahan sebagai lanjutan
- 19) Bergerak ke lapangan

Pendapat lain diungkapkan oleh Yunus (1992: 111), bahwa pelaksanaan servis *float* yaitu:

- 1) Sikap permulaan: berdiri di daerah servis menghadap lapangan. Bagi yang tidak kidal kaki kiri sebelah depan dan jika kidal posisi sebaliknya. Bola dipegang tangan kiri setinggi kepala, tangan kanan membuka atau boleh menggenggam, awalan ini berguna untuk memperoleh posisi awal yang mantap untuk melakukan servis.
- 2) Gerakan pelaksanaannya: bola dilambungkan di depan atas lebih tinggi dari kepala, tangan kanan segera memukul bola pada bagian tengah belakang dari bola. Gaya yang mengenai Bola harus berjalan memotong garis tengah bola, untuk menghindari dari terjadinya putaran pada bola pergelangan tangan harus dikakukan.
- 3) Gerakan lanjutan: lengan pemukul harus segaris dengan gaya yang dihasilkan atau didorong ke depan. Jika pukulan dilakukan dengan cepat dapat dilakukan tanpa *follow trough*.

Berdasarkan pendapat ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa servis *float* adalah teknik atau pukulan servis bola voli di mana jalannya bola dari hasil pukulan servis itu tidak mengandung putaran, bola berjalan mengapung atau mengambang.

e. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Servis

Setelah mengetahui tahapan-tahapan dalam melakukan servis atas dalam permainan bola voli tersebut maka pelatih, guru, dan atlet dapat mempergunakan koreksi terhadap kesalahan umum dalam servis. Suharno (1993: 32) menyatakan bahwa faktor-faktor penentu baik tidaknya servis adalah;

- (1) koordinasi tinggi, (2) besar kecilnya sasaran, (3) ketajaman indera dan pengaturan saraf, (4) jauh dekatnya sasaran, (5) penguasaan teknik yang benar akan mempunyai sumbangan baik terhadap ketepatan mengarahkan gerakan, (6) cepat lambatnya gerakan, (7) *feeling* dan ketelitian, (8) kuat lemahnya suatu gerakan.

Lebih lanjut Suharno (1993: 34) menyatakan bahwa kesalahan yang sering terjadi dalam melakukan servis, yaitu:

- 1) Kurang konsentrasi dan kesadaran pentingnya servis sebelum menjalankannya.
- 2) Lambungan bola terlalu jauh dan tinggi dari kepala, sehingga pukulan tidak tepat dalam pelaksanaannya.

- 3) Kurang memikirkan arah servis, sasaran, dan arti dari servis.
- 4) Lambat masuk lapangan untuk siap bermain setelah mengerjakan servis.
- 5) Gerakan tubuh, tangan, kaki kurang lentuk dalam melaksanakan servis secara luwes.
- 6) Kurang memperhatikan peraturan-peraturan servis yang berlaku di dalam pertandingan.
- 7) Tangan pemukul terlalu lurus sehingga pukulan tidak merupakan cambukan serta kaku gerakannya.
- 8) Servis dengan tangan mengepal bisa mengurangi ketepatan.
- 9) Saat memukul bola, kaki kanan di depan kaki kiri (bagi yang tidak kidal), sehingga ada gerakan tubuh yang berlawanan dengan sasaran servis (otot-otot antagonis bekerja lebih efektif).

Durrwachter (1990: 44-45) menambahkan kesalahan yang sering terjadi dalam servis atas, yaitu:

Atlet berdiri terlalu tegak, gerakan lengannya sewaktu mengayun ke belakang lalu memukul ke depan membentuk bidang miring seperti gerak lempar cakram, serta sering dengan tubuh yang meliuk bola dilemparkan ke depan atau terlalu tinggi tenaga yang dikerahkan terlalu besar atlet tidak memiliki kordinasi gerak yang tepat antara mengayun dan melambungkan, serta memukul dan gerakan maju ke depan.

Hal lain dikemukakan Beutelstahl (2008: 11) bahwa kesalahan umum dalam melakukan teknik servis antara lain; (a) pergerakan anggota badan dalam memukul bola yang tidak ritmis, (b) *stance* (sikap atlet dalam saat memukul bola, baik sikap tubuh, kaki ataupun lengan) yang salah, (c) ayunan lengan yang kurang bertenaga, (d) lemparan bola yang kurang baik sehingga sulit dikontrol. Selain itu kekurangan terletak pada tingkat akurasi teknik *floating service* masih rendah.

f. Latihan Variasi Jarak Servis

Pelaksanaan servis atas jarak bertahap, latihan ini dilakukan atlet dari jarak yang dekat dengan net. Dalam hal ini PBVSI (2004: 75) menyatakan bahwa “metode melatih servis atas dapat dilakukan mulai dengan berhadapan dengan teman pada jarak 6 meter, kemudian dengan jarak sama tetapi melintasi net.

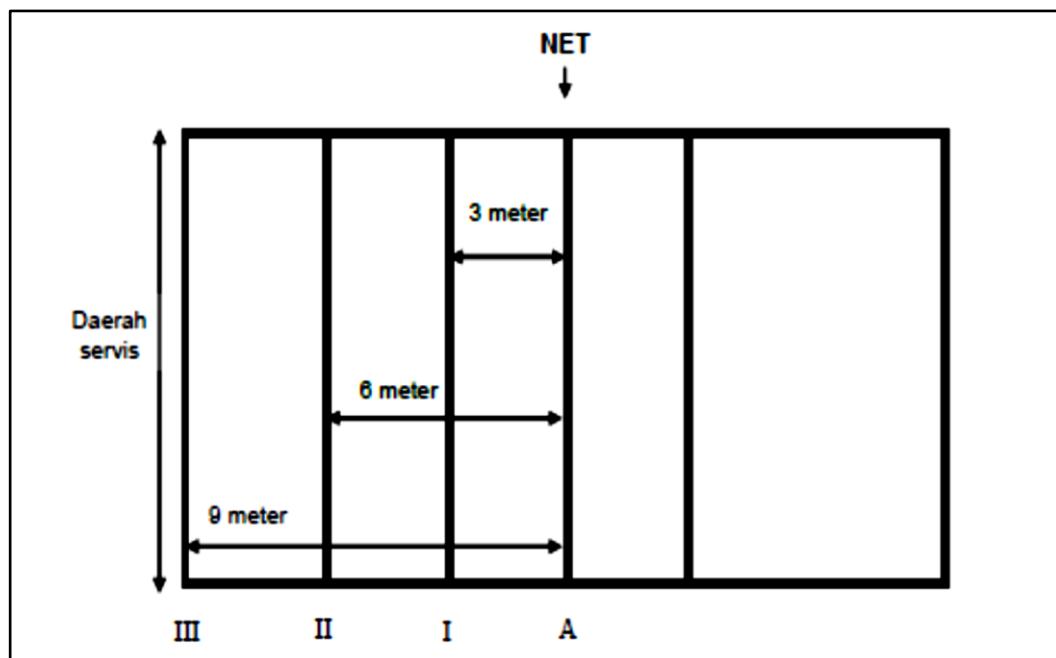
Kemudian jarak ditambah menjadi 9 meter dan selanjutnya dari garis belakang”. Berdasarkan pendapat di atas jika latihan servis melintasi net dengan teman berjarak 6 meter, berarti dengan net berjarak 3 meter. Maka dari itu, dalam penelitian ini jarak dimulai 3 meter dari net. Dari jarak yang lebih pendek tersebut diharapkan atlet akan lebih mudah mengarahkan bola ke daerah lapangan lawan atau daerah yang diinginkan. Dengan begitu diharapkan banyak atlet dapat melakukan servis atas dengan baik dan tepat sasaran.

Kemampuan atlet melakukan servis dan mengarahkan bola akan meningkat sejalan dengan mempraktikan gerakan servis atas berulang-ulang dengan jarak bertahap. Atlet juga tidak akan merasa berat karena atlet melaksanakan latihan dengan cara yang lebih mudah ke cara yang sulit. Hal ini dapat menjadi latihan yang membuat atlet tidak mudah menyerah, selain tidak mudah menyerah, atlet akan merasa termotivasi karena pada jarak 3 meter dari net, bola akan lebih banyak masuk ke daerah lawan. Ketika jarak ditambah 3 meter, maka latihan akan menjadi 6 meter dari net, bola dari atlet juga akan lebih banyak masuk ke lapangan lawan, karena atlet sudah terbiasa dengan latihan jarak 3 meter. Begitu juga bila jarak ditambah 3 meter menjadi 9 meter.

Dari paparan di atas menunjukkan bahwa latihan keterampilan servis atas dengan jarak bertahap merupakan cara latihan yang dilakukan dari yang termudah, kemudian latihan ditingkatkan secara bertahap ke tingkat yang lebih sulit. Latihan servis atas dengan jarak bertahap dapat dijadikan sebagai solusi untuk melatih servis atas pada permainan dari beban jarak yang lebih mudah, karena bila dengan beban jarak sebenarnya atlet kesulitan untuk mengarahkan ke daerah

yang ingin dicapai atau diinginkan. Hal ini dimaksudkan agar atlet memiliki kemampuan awal yang memadai dan jika jarak ditingkatkan ke yang lebih sulit maka atlet akan lebih cepat beradaptasi.

Dalam latihan jarak bertahap, penambahan jarak pada latihan ini dilakukan berdasarkan jadwal yang direncanakan, yaitu selama 15 pertemuan dengan 3 kali latihan dalam 1 minggu. Penambahan jarak dilakukan setelah 5 kali pertemuan latihan. Setelah 5 kali pertemuan latihan, jarak ditambah 3 meter. Dengan jarak awal 3 meter pada pertemuan 1-5. Pertemuan 6-10 jarak servis lebih jauh yaitu 6 meter. Pada pertemuan 11-15 latihan servis dilakukan dengan jarak sebenarnya yaitu 9 meter. Untuk lebih jelasnya, berikut adalah ilustrasi latihan servis atas dengan jarak bertahap:



Gambar 2. Ilustrasi Latihan Servis Atas Variasi Jarak
(Sumber: Dokumentasi Pribadi)

3. Hakikat Latihan

a. Pengertian Latihan

Latihan adalah suatu proses pembentukan kemampuan dan keterampilan atlet yang sistematis yang dilakukan secara berulang-ulang, semakin hari beban latihan semakin meningkat, dan dilaksanakan dalam kurun waktu yang panjang. Program latihan perlu disusun dan dilaksanakan dengan memperhatikan prinsip-prinsip latihan dan dilaksanakan melalui pentahapan, teratur, berkesinambungan, dan terus menerus tanpa berselang (Budiwanto, 2012: 15). Lebih lanjut Fox, Bowers dan Foss (dalam Budiwanto, 2012: 15), latihan adalah suatu program latihan fisik untuk mengembangkan kemampuan seorang atlet dalam menghadapi pertandingan penting. Peningkatan kemampuan keterampilan dan kapasitas energi diperhatikan sama.

Menurut Bompa (1994: 2) selama melakukan latihan, setiap olahragawan akan mengalami banyak reaksi pengalaman yang dirasakan secara berulang-ulang, beberapa diantaranya mungkin dapat diramalkan dengan lebih tepat dibandingkan dengan lainnya. Bentuk pengumpulan informasi dari proses latihan termasuk diantaranya yang bersifat faali, biokimia, kejiwaan, sosial, dan juga informasi yang bersifat metodologis. Walau semua informasi ini berbeda-beda, tetapi datang dari sumber yang sama yaitu olahragawan dan juga dihasilkan oleh proses yang sama yakni proses latihan. Berdasarkan beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa latihan adalah suatu proses penyempurnaan kerja/olahraga yang dilakukan oleh atlet secara sistematis, berulang-ulang, dan berkesinam-

bungan dengan kian hari meningkatkan jumlah beban latihannya untuk mencapai prestasi yang diinginkan.

b. Prinsip-Prinsip Latihan

Prinsip latihan merupakan hal-hal yang harus ditaati, dilakukan atau dihindari agar tujuan latihan dapat tercapai sesuai dengan yang diharapkan. Prinsip-prinsip latihan memiliki peranan penting terhadap aspek fisiologis dan psikologis bagi olahragawan (Sukadiyanto, 2011: 13). Dengan memahami prinsip-prinsip latihan akan mendukung upaya dalam meningkatkan kualitas suatu latihan. Selain itu, akan dapat menghindarkan olahragawan dari rasa sakit dan timbulnya cedera selama dalam proses latihan. Selain itu, akan dapat menghindarkan olahragawan dari rasa sakit atau timbulnya cedera selama dalam proses latihan. “Dalam satu kali tatap muka seluruh prinsip latihan dapat diterapkan secara bersamaan dan saling mendukung. Apabila ada prinsip latihan yang tidak diterapkan, maka akan berpengaruh terhadap keadaan fisik dan psikis olahraga.

Menurut Irianto (2002: 19) untuk mencapai tujuan latihan atau *fitness* secara optimal, perlu mengetahui prinsip-prinsip dasar dalam latihan *fitness* yang memiliki peranan yang sangat penting terhadap aspek fisiologis maupun psikologis. Dalam suatu pembinaan olahraga hal yang dilakukan adalah pelatihan cabang olahraga tersebut. Sebelum memulai suatu pelatihan hal yang harus diketahui oleh seorang pelatih adalah prinsip latihan tersebut. Prinsip-prinsip latihan adalah yang menjadi landasan atau pedoman suatu latihan agar maksud dan tujuan latihan tersebut dapat tercapai dan memiliki hasil sesuai dengan yang

diharapkan. Prinsip latihan merupakan hal-hal yang harus ditaati, dilakukan atau dihindari agar tujuan latihan dapat tercapai sesuai dengan yang diharapkan (Sukadiyanto, 2011: 18).

Prinsip-prinsip latihan dikemukakan Kumar (dalam Sriwahyuniati, 2017: 46) antara lain:

“Prinsip ilmiah (*scientific way*), prinsip individual (*individual deference*), latihan sesuai permainan (*coaching according to the game*), latihan sesuai dengan tujuan (*coaching according to the aim*), berdasarkan standar awal (*based on preliminary standard*), perbedaan kemampuan atlet (*defenrence between notice and experienced player*), observasi mendalam tentang permain (*all round observation of the player*), dari dikenal ke diketahui (*from known to unknown*) dari sederhana ke kompleks (*from simple to complex*), tempat melatih dan literatur (*coaching venue and literature*), memperbaiki kesalahan atlet (*rectify the defects of the olayer immediately*), salah satu keterampilan dalam satu waktu (*one skill at a time*), pengamatan lebih dekat (*close observation*)”.

Pendapat lain, Budiwanto (2012: 17) menyatakan prinsip-prinsip latihan meliputi prinsip beban bertambah (*overload*), prinsip spesialisasi (*specialization*), prinsip perorangan (*individualization*), prinsip variasi (*variety*), prinsip beban meningkat bertahap (*progressive increase of load*), prinsip perkembangan multilateral (*multilateral development*), prinsip pulih asal (*recovery*), prinsip reversibilitas (*reversibility*), menghindari beban latihan berlebih (*overtraining*), prinsip melampaui batas latihan (*the abuse of training*), prinsip aktif partisipasi dalam latihan, dan prinsip proses latihan menggunakan model. Berikut ini dijelaskan secara rinci masing-masing prinsip-prinsip latihan, yaitu:

1) Prinsip Beban Lebih (*Overload*)

Konsep latihan dengan beban lebih berkaitan dengan intensitas latihan. Beban latihan pada suatu waktu harus merupakan beban lebih dari sebelumnya.

Sebagai cara mudah untuk mengukur intensitas latihan adalah menghitung denyut jantung saat latihan. Pada atlet muda, denyut nadi maksimal saat melakukan latihan dapat mencapai 180-190 kali permenit. Jika atlet tersebut diberi beban latihan yang lebih, maka denyut nadi maksimal akan mendekati batas tertinggi. Pada latihan kekuatan (*strength*), latihan dengan beban lebih adalah memberikan tambahan beban lebih berat atau memberikan tambahan ulangan lebih banyak saat mengangkat beban.

Menurut Bompa (1994) dijelaskan bahwa pemberian beban latihan harus melebihi kebiasaan kegiatan sehari-hari secara teratur. Hal tersebut bertujuan agar sistem fisiologis dapat menyesuaikan dengan tuntutan fungsi yang dibutuhkan untuk tingkat kemampuan yang tinggi. Brooks & Fahey (Budiwanto (2012: 17) menjelaskan bahwa prinsip beban bertambah (*principle of overload*) adalah penambahan beban latihan secara teratur, suatu sistem yang akan menyebabkan terjadinya respons dan penyesuaian terhadap atlet. Beban latihan bertambah adalah suatu tekanan positif yang dapat diukur sesuai dengan beban latihan, ulangan, istirahat dan frekuensi.

2) Prinsip Spesialisasi

Yang dimaksud prinsip spesialisasi atau kekhususan latihan adalah bahwa latihan harus dikhkususkan sesuai dengan kebutuhan pada setiap cabang olahraga dan tujuan latihan. Kekhususan latihan tersebut harus diperhatikan, sebab setiap cabang olahraga dan bentuk latihan memiliki spesifikasi yang berbeda dengan cabang olahraga lainnya. Spesifikasi tersebut antara lain cara melakukan atau

gerakan berolahraga, alat dan lapangan yang digunakan, sistem energi yang digunakan.

Menurut Bompa (1994), bahwa latihan harus bersifat khusus sesuai dengan kebutuhan olahraga dan pertandingan yang akan dilakukan. Perubahan anatomic dan fisiologis dikaitkan dengan kebutuhan olahraga dan pertandingan tersebut. Bowers dan Fox (Budiwanto (2012: 17) mengungkapkan bahwa dalam mengatur program latihan yang paling menguntungkan harus mengembangkan kemampuan fisiologis khusus yang diperlukan untuk melakukan keterampilan olahraga atau kegiatan tertentu.

Spesialisasi menunjukkan unsur penting yang diperlukan untuk mencapai keberhasilan dalam olahraga. Spesialisasi bukan proses unilateral tetapi satu yang kompleks yang didasarkan pada suatu landasan kerja yang solid dari perkembangan multilateral. Dari latihan pertama seorang pemula hingga mencapai atlet dewasa, jumlah volume latihan dan bagian latihan khusus, kemajuan dan keajegan ditambah (Bompa, 1994). Apabila spesialisasi diperhatikan, Ozolin (Budiwanto (2012: 22) menyarankan bahwa tujuan latihan atau lebih khusus aktivitas gerak digunakan untuk memperoleh hasil latihan, yang dibagi dua: 1) latihan olahraga khusus, dan 2) latihan untuk mengembangkan kemampuan gerak. Pertama menunjuk pada latihan yang mirip atau meniru gerakan yang diperlukan dalam olahraga penting diikuti atlet secara khusus. Yang kedua menunjuk pada latihan yang mengembangkan kekuatan, kecepatan dan daya tahan. Perbandingan antara dua kelompok latihan tersebut berbeda untuk setiap olahraga tergantung pada karakteristiknya. Jadi, dalam beberapa cabang olahraga seperti lari jarak jauh,

hampir 100% seluruh volume latihan termasuk latihan kelompok pertama, sedangkan lainnya seperti lompat tinggi, latihan tersebut hanya menunjukkan 40%. Persentase sisanya digunakan untuk olahraga yang diarahkan pada pengembangan kekuatan tungkai kaki dan *power* melompat, contoh: meloncat dan latihan beban.

Prinsip spesialisasi harus disesuaikan pengertian dan penggunaannya untuk latihan anak-anak atau yunior, dimana perkembangan multilateral harus berdasarkan perkembangan khusus. Tetapi perbandingan antara multilateral dan latihan khusus harus direncanakan hati-hati, memperhatikan kenyataan bahwa peserta dalam olahraga kontemporer ada kecenderungan usia lebih muda daripada yang lebih tua, pada usia itu kemampuan yang tinggi dapat dicapai (senam, renang, dan skating). Bukan suatu kejutan banyak melihat anak-anak usia dua atau tiga tahun ada di kolam renang atau usia enam tahun ada di sanggar senam. Kecenderungan yang sama muncul pada olahraga lain juga, pelompat tinggi dan atlet basket memulai latihan pada umur delapan tahun (Bompa, 1994).

3) Prinsip Individual (Perorangan)

Bompa (1994) menjelaskan bahwa latihan harus memperhatikan dan memperlakukan atlet sesuai dengan tingkatan kemampuan, potensi, karakteristik belajar dan kekhususan olahraga. Seluruh konsep latihan harus direncanakan sesuai dengan karakteristik fisiologis dan psikologis atlet, sehingga tujuan latihan dapat ditingkatkan secara wajar. Rushall dan Pyke (Budiwanto (2012: 23), menerangkan bahwa untuk menentukan jenis latihan harus disusun dengan memperhatikan setiap individu atlet. Individualisasi dalam latihan adalah satu

kebutuhan yang penting dalam masa latihan dan itu berlaku pada kebutuhan untuk setiap atlet, dengan mengabaikan tingkat prestasi diperlakukan secara individual sesuai kemampuan dan potensinya, karakteristik belajar, dan kekhususan cabang olahraga. Seluruh konsep latihan akan diberikan sesuai dengan fisologis dan karakteristik psikologis atlet sehingga tujuan latihan dapat ditingkatkan secara wajar. Individualisasi tidak dipikir hanya sebagai suatu metode yang digunakan dalam membetulkan teknik individu atau spesialisasi posisi seorang atlet dalam tim dalam suatu pertandingan. Tetapi lebih sebagai suatu cara untuk menentukan secara obyektif dan mengamati secara subyektif. Kebutuhan atlet harus jelas sesuai kebutuhan latihannya untuk memaksimalkan kemampuannya (Bompa, 1994).

Atlet anak-anak adalah seperti pada atlet dewasa, mempunyai sistem syaraf yang relatif belum stabil, sehingga keadaan emosional mereka suatu waktu berubah sangat cepat. Fenomena ini memerlukan keselarasan antara latihan dengan semua yang terkait lainnya, terutama kegiatan sekolahnya. Selanjutnya, latihan calon atlet harus mempunyai banyak variasi, sehingga mereka akan tertarik dan tetap menjaga konsentrasi secara lebih ajeg. Juga, dalam upaya untuk meningkatkan keadaan pulih asal dari cedera, pilihan yang benar antara rangsangan latihan dan istirahat harus diusahakan. Ini terutama pada waktu latihan yang berat, dimana kehati-hatian harus diperhatikan pada waktu melakukan kegiatan dalam latihan (Bompa, 1994).

Perbedaan jenis kelamin juga berperanan penting seperti juga memperhatikan kemampuan dan kapasitas seseorang dalam latihan, terutama

selama masa pubertas. Seorang pelatih harus menyadari kenyataan bahwa kemampuan gerak seseorang dikaitkan dengan usia kronologis dan biologis. Perbedaan struktur anatomic dan biologis akan disesuaikan dengan layak dalam latihan. Wanita cenderung dapat menerima latihan kekuatan yang mempunyai kegiatan terus menerus tanpa berhenti lama. Tetapi karena bentuk pinggul yang khusus dan luas dan daerah pantat yang lebih rendah, otot-otot perut harus dikuatkan dengan baik. Juga daya tahan harus diperhatikan, terutama ada perbedaan antara laki-laki dan wanita dalam tingkat besarnya intensitas yang diperbolehkan. Volume atau jumlah latihan juga secara layak sama antara pria dan wanita. Variasi kebutuhan latihan dan kemampuan wanita harus memperhatikan siklus menstruasi dan akibat dari kegiatan hormonal. Perubahan hormonal berkaitan dengan efisiensi dan kapasitas fisik dan psikis. Memerlukan perhatian lebih terhadap atlet remaja putri daripada yang sudah lebih tua atau lebih dewasa. Seperti pada atlet yang lebih muda, latihan harus dimulai dengan menyesuaikan pada latihan menengah sebelum meningkat pada latihan yang lebih sungguh-sungguh atau lebih berat. Banyaknya kerja akan ditentukan pada kemampuan dasar seseorang. Dalam beberapa keadaan, selama tahap akhir menstruasi, efisiensi latihan ditemukan lebih tinggi.

4) Prinsip Variasi

Menurut pendapat Bompa (1994), latihan harus bervariasi dengan tujuan untuk mengatasi sesuatu yang monoton dan kebosanan dalam latihan. Hazeldine (1989) menjelaskan bahwa latihan membutuhkan waktu yang lama untuk memperoleh adaptasi fisiologis yang bermanfaat, sehingga ada ancaman

terjadinya kebosanan dan monoton. Atlet harus memiliki kedisiplinan latihan, tetapi mungkin yang lebih penting adalah memelihara motivasi dan perhatian dengan memvariasi latihan fisik dan latihan lainnya secara rutin. Masa latihan adalah suatu aktivitas yang sangat memerlukan beberapa jam kerja atlet. Volume dan intensitas latihan secara terus menerus meningkat dan latihan diulang-ulang banyak kali. Dalam upaya mencapai kemampuan yang tinggi, volume latihan harus melampaui nilai ambang 1000 jam per tahun (Bompa, 1994).

Dalam upaya mengatasi kebosanan dan latihan yang monoton, seorang pelatih perlu kreatif dengan memiliki banyak pengetahuan dan berbagai jenis latihan yang memungkinkan dapat berubah secara periodik. Keterampilan dan latihan dapat diperkaya dengan mengadopsi pola gerakan teknik yang sama, atau dapat mengembangkan kemampuan gerak yang diperlukan dengan olahraga. Untuk atlet bola voli, atau pelompat tinggi yang berusaha memperbaiki power tungkai kaki, atau untuk setiap olahraga yang memerlukan suatu kekuatan power untuk melompat ke atas, ini perlu ditekankan pada latihan melompat setiap hari. Suatu latihan beraneka ragam dapat digunakan (*half squats, leg press, jumping squats, step ups, jumping* atau latihan lompat kursi, latihan dengan bangku (*dept jumps*) memungkinkan pelatih mengubah secara periodik dari satu latihan ke latihan yang lain, jadi kebosanan dikurangi tetapi tetap memperhatikan pengaruh latihan (Bompa, 1994).

5) Prinsip Menambah Beban Latihan secara Progresif

Prinsip latihan secara progresif menekankan bahwa atlet harus menambah waktu latihan secara progresif dalam keseluruhan program latihan. Prinsip latihan

ini dilaksanakan setelah proses latihan berjalan menjelang pertandingan. Contoh penerapan prinsip latihan secara progresif adalah jika seorang atlet telah terbiasa berlatih dengan beban latihan antara 60%–70% dari kemampuannya dengan waktu selama antara 25–30 menit, maka atlet tersebut harus menambah waktu latihannya antara 40–50 menit dengan beban latihan yang sama. Atau jika jenis latihan berupa latihan lari, disarankan menambah jarak lari lebih jauh dibanding jarak lari pada latihan sebelumnya.

Tentang prinsip latihan harus progresif, Bompa (1994) menjelaskan bahwa dalam melaksanakan latihan, pemberian beban latihan harus ditingkatkan secara bertahap, teratur dan ajeg hingga mencapai beban maksimum. Menurut pendapat Hazeldine (Budiwanto (2012: 24) program latihan harus direncanakan, beban ditingkatkan secara pelan bertahap, yang akan menjamin memperoleh adaptasi secara benar

Pengembangan kemampuan adalah langsung hasil dari banyaknya dan kualitas kerja yang diperoleh dalam latihan. Dari awal pertumbuhan sampai ke pertumbuhan menjadi atlet yang berprestasi, beban kerja dalam latihan dapat ditambah pelan-pelan, sesuai dengan kemampuan fisiologis dan psikologis atlet. Fisiologis adalah dasar dari prinsip ini, sebagai hasil latihan efisiensi fungsional tubuh, dan kapasitas untuk melakukan kerja, secara pelan-pelan bertambah melalui periode waktu yang panjang. Bertambahnya kemampuan secara drastis memerlukan periode latihan dan adaptasi yang panjang. Atlet mengalami perubahan anatomic, fisiologis dan psikologis menuntut bertambahnya beban latihan. Perbaikan perkembangan fungsi sistem saraf dan reaksi, koordinasi neuro-

muscular dan kapasitas psikologis untuk mengatasi tekanan sebagai akibat beban latihan berat, berubah secara pelan-pelan, memerlukan waktu dan kepemimpinan (Bompa, 1994).

Prinsip beban latihan bertambah secara pelan-pelan menjadi dasar dalam menyusun rencana latihan olahraga, mulai dari siklus mikro sampai ke siklus olimpiade, dan akan diikuti oleh semua atlet yang memperhatikan tingkat kemampuannya. Nilai perbaikan kemampuan tergantung secara langsung pada nilai dan kebiasaan dalam peningkatan beban dalam latihan. Standar beban latihan yang rendah akan berpengaruh pada suatu berkurangnya pengaruh latihan, dan dalam lari jauh akan ditunjukkan melalui fisik dan psikologis yang lebih buruk, berkurangnya kapasitas kemampuan. Akibat dari perubahan rangsangan dengan standar yang rendah, diikuti dengan keadaan *plateau* dan berhentinya perubahan atau menurunnya kemampuan (Bompa, 1994).

6) Prinsip Partisipasi Aktif dalam Latihan

Bompa (1994) mengemukakan bahwa pemahaman yang jelas dan teliti tentang tiga faktor, yaitu lingkup dan tujuan latihan, kebebasan dan peran kreativitas atlet, dan tugas-tugas selama tahap persiapan adalah penting sebagai pertimbangkan prinsip-prinsip tersebut. Pelatih melalui kepemimpinan dalam latihan, akan meningkatkan kebebasan secara hati-hati perkembangan atletnya. Atlet harus merasa bahwa pelatihnya membawa perbaikan keterampilan, kemampuan gerak, sifat psikologisnya dalam upaya mengatasi kesulitan yang dialami dalam latihan.

Kesungguhan dan aktif ikut serta dalam latihan akan dimaksimalkan jika pelatih secara periodik, ajeg mendiskusikan kemajuan atletnya bersama-sama dengannya. Pengertian ini atlet akan menghubungkan keterangan obyektif dari pelatih dengan prakiraan subyektif kemampuannya. Dengan membandingkan kemampuannya dengan perasaan subyektif kecepatannya, ketelitian dan kemudahan dalam melakukan suatu keterampilan, persepsi tentang kekuatan, dan perkembangan lainnya. Atlet akan memahami aspek-aspek positif dan negatif kemampuannya, apa saja yang harus diperbaiki dan bagaimana dia memperbaiki hasilnya. Latihan melibatkan kegiatan dan partisipasi pelatih dan atlet. Atlet akan hati-hati terhadap yang dilakukannya, karena masalah pribadi dapat berpengaruh pada kemampuan, dia akan berbagi rasa dengan pelatih sehingga melalui usaha bersama masalah akan dapat pecahkan (Bompa, 1994).

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

7) Prinsip Perkembangan Multilateral (*multilateral development*)

Pendapat Bompa (1994) diungkapkan bahwa perkembangan multilateral berbagai unsur lambat laun saling bergantung antara seluruh organ dan sistem

manusia, serta antara proses fisiologsi dan psikologis. Kebutuhan perkembangan multilateral muncul untuk diterima sebagai kebutuhan dalam banyak kegiatan pendidikan dan usaha manusia. Dengan mengesampinkan tentang bagaimana multilateral dalam upaya untuk mem-peroleh dasar-dasar yang diperlukan. Sejumlah perubahan yang terjadi melalui latihan selalu saling ketergantungan. Suatu latihan, memperhatikan pembawaan dan ke-butuhan gerak selalu memerlukan keselarasan beberapa sistem, semua macam kemampuan gerak, dan sifat psikologis. Akibatnya, pada awal tingkat latihan atlet, pelatih harus memperhatikan pendekatan langsung kearah perkembangan fungsional yang cocok dengan tubuh.

Prinsip multilateral akan digunakan pada latihan anak-anak dan junior. Tetapi, perkembangan multilateral secara tidak langsung atlet akan menghabiskan semua waktu latihannya hanya untuk program tersebut. Pelatih terlibat dalam semua olahraga dapat memikirkan kelayakan dan pentingnya prinsip ini. Tetapi, harapan dari perkembangan multilateral dalam program latihan menjadikan banyak jenis olahraga dan kegembiraan melalui permainan, dan ini mengurangi kemungkinan rasa bosan (Bompa, 1994).

8) Prinsip Pulih Asal (*recovery*)

Pada waktu menyusun program latihan yang menyeluruh harus mencantumkan waktu pemulihan yang cukup. Apabila tidak memperhatikan waktu pemulihan ini, maka atlet akan mengalami kelelahan yang luar biasa dan berakibat pada sangat menurunnya penampilan. Jika pelatih memaksakan memberi latihan yang sangat berat pada program latihan untuk beberapa waktu

yang berurutan tanpa memberi kesempatan istirahat, maka kemungkinan terjadinya kelelahan hebat (*overtraining*) atau terjadinya cedera. Program latihan sebaiknya disusun berselang-seling antara latihan berat dan latihan ringan. Latihan berat hanya dua hari sekali diselingi dengan latihan ringan.

Pendapat Rushall dan Pyke (Budiwanto (2012: 25) dikemukakan bahwa faktor paling penting yang mempengaruhi status kesehatan atlet adalah pemilihan rangsangan beban bertambah dengan waktu pulih asal yang cukup diantara setiap melakukan latihan. Setelah rangsangan latihan berhenti, tubuh berusaha pulih asal untuk mengembalikan sumber energi yang telah berkurang dan memperbaiki kerusakan fisik yang telah terjadi selama melakukan kegiatan latihan. Kent (1994) menjelaskan bahwa pulih asal adalah proses pemulihan kembali glikogen otot dan cadangan phospagen, menghilangkan asam laktat dan metabolisme lainnya, serta reoksigenasi myoglobin dan mengganti protein yang telah dipakai.

9) Prinsip Reversibilitas (*reversibility*)

Kent (1994) menjelaskan bahwa prinsip dasar yang menunjuk pada hilangnya secara pelan-pelan pengaruh latihan jika intensitas, lama latihan dan frekuensi dikurangi. Rushall dan Pyke (Budiwanto (2012: 26) menjelaskan bahwa jika waktu pulih asal diperpanjang yaitu hasil yang telah diperoleh selama latihan akan kembali ke asal seperti sebelum latihan jika tidak dipelihara. Oleh sebab itu latihan harus berkesinambungan untuk memelihara kondisi. Brooks dan Fahey (1984) mengemukakan bahwa latihan dapat meningkatkan kemampuan, tidak aktif akan membuat kemampuan berkurang. Pendapat Hazeldine (Budiwanto (2012: 27) dikemukakan bahwa biasanya adaptasi fisiologi yang dihasilkan dari

latihan keras kembali asal, kebugaran yang diperoleh dengan sulit tetapi mudah hilang.

10) Menghindari Beban Latihan Berlebihan (*Overtraining*)

Bompa (1994) menyatakan bahwa *overtraining* adalah keadaan patologis latihan. Keadaan tersebut merupakan akibat dari tidak seimbangnya antara waktu kerja dan waktu pulih asal. Sebagai konsekuensi keadaan tersebut, kelelahan atlet yang tidak dapat kembali pulih asal, maka over-kompensasi tidak akan terjadi dan dapat mencapai keadaan kelelahan. Kent (Budiwanto (2012: 27) menjelaskan bahwa *overtraining* dikaitkan dengan kemerosotan dan hangus yang disebabkan kelelahan fisik dan mental, menghasilkan penurunan kualitas penampilan. Brooks dan Fahey (1984) menuliskan bahwa *overtraining* berakibat bertambahnya resiko cedera dan menurunnya kemampuan, mungkin karena tidak mampu latihan berat selama masa latihan.

Suharno (Budiwanto (2012: 27) mengemukakan bahwa *overtraining* adalah latihan yang dilakukan berlebih-lebihan, sehingga mengakibatkan menurunnya penampilan dan prestasi atlet. Penyebab terjadinya *overtraining* antara lain sebagai berikut. 1) Atlet diberikan beban latihan *overload* secara terus menerus tanpa memperhatikan prinsip interval. 2) Atlet diberikan latihan intensif secara mendadak setelah lama tidak berlatih. 3) Pemberian proporsi latihan dari ekstensif ke intensif secara tidak tepat. 4) Atlet terlalu banyak mengikuti pertandingan-pertandingan berat dengan jadwal yang padat. 5) Beban latihan diberikan dengan cara beban melompat.

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

11) Prinsip Proses Latihan menggunakan Model

Bompa (1994) mengemukakan bahwa dalam istilah umum, model adalah suatu tiruan, suatu tiruan dari aslinya, memuat bagian khusus suatu fenomena yang diamati atau diselidiki. Hal tersebut juga suatu jenis bayangan isomorphosa (sama dengan bentuk pertandingan), yang diamati melalui abstraksi, suatu proses mental membuat generalisasi dari contoh konkret. Dalam menciptakan suatu model, mengatur hipotesis adalah sangat penting untuk perubahan dan menghasilkan analisis. Suatu model yang diperlukan adalah tunggal, tanpa mengurangi variabel-variabel penting lainnya, dan reliabel, mempunyai kemiripan dan ajeg dengan keadaan yang sebelumnya. Dalam upaya memenuhi kebutuhan tersebut, suatu model harus saling berhubungan, hanya dengan latihan yang bermakna dan identik dengan pertandingan yang sesungguhnya. Tujuan menggunakan suatu model adalah untuk memperoleh suatu yang ideal, dan meskipun keadaan abstrak ideal tersebut di atas adalah kenyataan konkret, tetapi juga menggambarkan sesuatu yang diusahakan untuk dicapai, suatu peristiwa yang akan dapat diwujudkan. Sehingga penggunaan suatu model adalah

merupakan gambaran abstrak gerak seseorang pada waktu tertentu (Bompa, 1994).

Melalui latihan model pelatih berusaha memimpin dan mengorganisasi waktu latihannya dalam cara yang obyektif, metode dan isi yang sama dengan situasi pertandingan. Di dalam keadaan tersebut pertandingan tidak hanya digambarkan suatu model latihan tertentu, tetapi komponen penting dalam latihan. Pelatih mengenalkan dengan gambaran pertandingan khusus suatu syarat yang diperlukan dalam keberhasilan menggunakan model dalam proses latihan. Struktur kerja khusus, seperti volume, intensitas, kompleksitas dan jumlah permainan atau periode harus sepenuhnya dipahami. Hal yang sama, sangat penting pelatih perlu untuk mengetahui olahraga/pertandingan untuk pembaharuan kinerja. Dikenal sebagai sumbangan pemikiran sistem aerobik dan anaerobik untuk olahraga/pertandingan yang sangat penting dalam memahami kebutuhan dan aspek-aspek yang akan ditekankan dalam latihan (Bompa, 1994).

Suatu model mempunyai kekhususan untuk setiap perorangan atau tim. Pelatih atau atlet akan menghadapi tantangan umum meniru model latihan untuk keberhasilan atlet atau tim. Suatu model latihan akan memperhatikan beberapa faktor lain, potensi psikologis dan fisiologis atlet, fasilitas, dan lingkungan sosial. Setiap olahraga atau pertandingan akan mempunyai model teknik yang sesuai yang dapat digunakan untuk semua atlet, tetapi perlu perubahan sedikit untuk menyesuaikan dengan anatomis, fisiologis dan psikologis atlet. Penggunaan alat bantu lihat-dengar dapat banyak membantu dalam mempelajari model teknik yang sesuai dan hasilnya bagi atlet (Bompa, 1994).

c. Tujuan Latihan

Setiap latihan pasti akan terdapat tujuan yang akan dicapai baik oleh atlet maupun pelatih. Tujuan utama dari latihan atau *training* adalah untuk membantu atlet meningkatkan keterampilan, kemampuan, dan prestasinya semaksimal mungkin. Dengan demikian prestasi atlet benar-benar merupakan satu totalitas akumulasi hasil latihan fisik maupun psikis. Ditinjau dari aspek kesehatan secara umum, individu yang berlatih atau berolahraga rutin, yaitu untuk mencapai kebugaran jasmani (Suharjana, 2013: 38).

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

Selain latihan memiliki tujuan untuk jangka panjang dan jangka pendek. Sebuah sesi latihan memiliki sebuah tujuan umum yang mencakup berbagai aspek dalam diri olahragawan. Seorang pelatih dalam membina atlet pasti memiliki sebuah tujuan yang khusus maupun umum. Dalam latihan terdapat beberapa sesi latihan khusus yang bertujuan untuk meningkatkan beberapa aspek. Sesi latihan psikis bertujuan untuk meningkatkan maturasi emosi (Irianto, 2002: 63). Pendapat lain dikemukakan Harsono (2015: 39) bahwa tujuan serta sasaran utama dari latihan atau *training* adalah untuk membantu atlet untuk meningkatkan keterampilan dan prestasinya semaksimal mungkin. Untuk mencapai hal itu, ada 4 (empat) aspek latihan yang perlu diperhatikan dan dilatih secara seksama oleh atlet, yaitu; (1) latihan fisik, (2) latihan teknik, (3) latihan taktik, dan (4) latihan mental.

Selain itu, Sukadiyanto (2011: 13) menyatakan bahwa tujuan latihan secara garis besar terdapat beberapa aspek, antara lain:

(1) meningkatkan kualitas fisik dasar secara umum dan menyeluruh, (2) mengembangkan dan meningkatkan potensi fisik khusus, (3) menambah dan menyempurnakan teknik, (3) mengembangkan dan menyempurnakan strategi, taktik, dan pola bermain, (4) meningkatkan kualitas dan kemampuan psikis olahragawan dalam berlatih dan bertanding.

Lebih lanjut menurut Sukadiyano (2011: 13-15) penjabaran terkait masing-masing unsur dari tujuan latihan secara umum dijelaskan sebagai berikut.

1) Meningkatkan kualitas fisik dasar secara umum dan menyeluruh

Setiap sesi latihan selalu berorientasi untuk meningkatkan kualitas fisik dasar secara umum dan menyeluruh. Kualitas fisik dasar ditentukan oleh tingkat kebugaran energi dan kebugaran otot. Kebugaran energi meliputi sistem aerobik

dan anerobik baik laktik maupun alaktik. Untuk kebugaran otot adalah keadaan seluruh komponen biomotor yang terdiri dari ketahanan, kekuatan, kecepatan, *power*, kelentukan, keseimbangan, dan koordinasi. Dalam semua cabang olahraga memiliki kebutuhan kualitas fisik dasar yang sama, sehingga harus ditingkatkan sebagai landasan dasar dalam pengembangan unsur fisik.

2) Mengembangkan dan meningkatkan potensi fisik khusus

Pengembangan peningkatan latihan fisik secara khusus dalam cabang olahraga sasarannya berbeda. Hal ini disesuaikan dengan karakteristik tiap cabang olahraga tersebut. Karakteristik tersebut meliputi jenis predominan energi yang digunakan, jenis teknik, dan lama pertandingan.

3) Menambah dan menyempurnakan teknik

Sasaran latihan di antaranya adalah untuk meningkatkan dan menyempurnakan teknik yang benar. Teknik yang benar dikuasai dari awal selain mampu untuk menghemat tenaga juga mampu bekerja lebih lama. Hal tersebut menjadi landasan menuju prestasi gerak yang lebih tinggi.

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

Dalam proses latihan seorang pelatih pasti mengajarkan strategi, taktik, dan pola bermain. Untuk dapat menyusun strategi diperlukan ketajaman dan kejelian dalam menganalisis kelebihan serta kekurangan baik atletnya maupun lawan. Untuk dapat menguasai taktik yang baik harus menguasai praktik terkait pola bermain. Dengan latihan seperti ini atlet akan bertambah variasi pola strategi dalam bermain.

5) Meningkatkan kualitas dan kemampuan psikis olahragawan dalam bertanding

Selain aspek fisik dalam latihan juga harus melibatkan aspek psikologis atlet. Aspek psikis merupakan salah satu faktor penopang pencapaian prestasi atlet. Aspek psikis perlu disiapkan sebelum masa kompetisi. Aspek psikis dapat diberikan bersamaan dengan latihan fisik dan teknik. Aspek psikis memiliki peranan 90% dalam sebuah pertandingan.

d. Komponen Latihan

Wuest (dalam Budiwanto, 2012: 33) menjelaskan bahwa dalam merencanakan program latihan harus menggunakan komponen latihan fisik sebagai berikut: (1) Intensitas, adalah tingkat usaha atau usaha yang dikeluarkan oleh seseorang selama latihan fisik. (2) Durasi, adalah panjang atau lamanya melakukan latihan. (3) Frekuensi, adalah jumlah sesi latihan fisik per minggu. (4) Cara (mode), adalah jenis latihan yang dilakukan. Bompa (1994) mengemukakan, jika seorang pelatih merencanakan suatu program latihan, harus memperhatikan komponen-komponen volume, intensitas dan densitas latihan. Volume latihan merupakan komponen penting dalam latihan yang menjadi syarat yang diperlukan untuk mencapai kemampuan teknik, taktik dan khususnya kemampuan fisik. Volume latihan dapat diwujudkan berupa kesatuan dari bagian-bagian waktu atau lamanya latihan; jarak tempuh atau berat beban per unit waktu; jumlah ulangan (repetisi) suatu latihan atau melaksanakan bagian teknik dalam tempo tertentu. Intensitas latihan juga merupakan komponen yang penting yang menunjuk pada kualitas pelaksanaan kerja dalam periode waktu tertentu. Kesungguhan melakukan latihan dan melaksanakan latihan gerakan dengan benar merupakan

tuntutan pencapaian intensitas latihan. Intensitas latihan dapat diindikatori oleh kecepatan (waktu), besarnya atau jumlah beban latihan, tempo atau waktu permainan dan dapat juga berupa frekuensi gerakan. Komponen berikutnya adalah densitas latihan, dapat diartikan sebagai seringnya mengulang-ulang gerakan latihan yang dilakukan pada setiap seri latihan atau bagian latihan sesuai dengan masa *recovery* yang diberikan.

Fox, Bowers dan Foss (Budiwanto (2012: 31) mengemukakan bahwa ada empat faktor yang harus diperhatikan dalam program latihan, yaitu frekuensi latihan, intensitas latihan, lama latihan dan jenis kegiatan. Frekuensi latihan harus tiga hingga lima hari per minggu. Saran ini berdasarkan pada penemuan bahwa peserta latihan menjadi baik kesegaran jasmaninya jika mereka latihan satu hari per minggu tetapi akan menjadi lebih baik jika mereka latihan tiga hingga lima hari per minggu. Latihan harus cukup keras sehingga *target heart rate* (THR) mencapai antara 60% hingga 90% dari maximum *heart rate reserve* (HRR) atau metabolisme mencapai 50% hingga 80% dari konsumsi oksigen maksimum. Latihan harus dilaksanakan terus-menerus dengan intensitas yang tepat selama 15 hingga 60 menit per hari. Lamanya latihan tergantung pada intensitas latihan, intensitas kegiatan rendah harus dilakukan dalam waktu yang lebih lama. Jenis olahraga yang digunakan selama latihan harus mempunyai ciri-ciri sebagai berikut: (1) melibatkan kelompok otot besar, (2) dapat dipertahankan terus-menerus, (3) berirama dan bersifat aerobik.

Suharno (Budiwanto (2012: 32) menjelaskan bahwa ada enam komponen latihan, yaitu volume, intensitas, frekuensi, irama, durasi dan *recovery*. Volume

latihan adalah isi beban latihan yang biasa dinyatakan dengan satuan jarak, total waktu, jumlah melakukan, berat beban, atau jumlah set. Intensitas latihan adalah takaran kesungguhan, ditandai dengan pengeluaran tenaga dalam melakukan kegiatan jasmani. Contoh: tingkat kecepatan lari, tingkatan berat beban, frekuensi gerakan. Frekuensi latihan adalah ulangan berapa kali atlet harus melakukan gerakan setiap set atau giliran. Frekuensi dapat pula diartikan jumlah latihan dalam seminggu. Irama latihan adalah sifat latihan, berkaitan dengan tinggi rendahnya tempo latihan atau berat ringannya suatu latihan dalam satu unit latihan, latihan mingguan, bulanan atau tahunan. Durasi latihan adalah lama waktu yang digunakan untuk melakukan latihan, waktu total latihan dikurangi waktu istirahat. *Recovery* adalah waktu yang digunakan untuk pemulihan tenaga, waktu antara elemen latihan yang satu dengan yang lain.

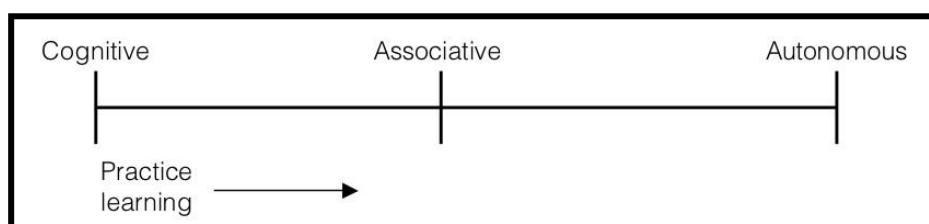
4. Tahap Pembelajaran Gerak

Tujuan latihan teknik adalah untuk mempertinggi keterampilan gerakan teknik dan memperoleh otomatisasi gerakan teknik dalam suatu cabang olahraga. Otomatisasi gerakan ditandai oleh hasil gerakan yang ajeg dan konsisten, sedikit sekali atau jarang melakukan kesalahan gerakan, dalam situasi dan kondisi yang berbeda-beda dan berubah-ubah selalu dapat melakukan gerakan dengan konsisten. Belajar didefinisikan adanya perubahan tingkah laku melalui gerak atau berubahnya tingkat keterampilan sebagai hasil perlakuan yang berulang-ulang. Kemampuan belajar tergantung dari banyak faktor. Pengalaman bergerak atau tingkat permulaan, nampaknya tidak berpengaruh pada belajar (Bompa, 1994: 18). Demikian pula tentang kesukaran keterampilan bisa berpengaruh pada

belajar. Selama belajar satu yang perlu diperhatikan, yaitu tentang aspek-aspek teknik: (1) di luar teknik, susunan kinematik atau dari keterampilan, dan (2) dari dalam; susunan dinamik atau dasar-dasar fungsional dari penampilan suatu keterampilan (Bompa, 1994: 18).

Thorndike (Bompa, 1994: 19) menyatakan bahwa tanpa latihan yang berulang-ulang, keterampilan terhadap penguasaan teknik dan stabilitas tidak bisa menjadi suatu gerakan yang otomatis. Schmidt & Lee (2008: 375) menjelaskan pembelajaran gerak (*motor learning*) adalah serangkaian proses yang terkait dengan praktik atau pengalaman yang mengarah kepada keuntungan yang relatif permanen dalam kemampuan untuk kinerja yang terampil. Hal senada dikemukakan Edward (2011: 9) bahwa pembelajaran gerak (*motor learning*) berkaitan dengan proses yang mendasari akuisisi dan keterampilan kerja motorik.

Berdasarkan beberapa pendapat ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran gerak (*motor learning*) adalah proses yang mendasari penguasaan suatu keterampilan, atau menguasai kembali keterampilan tertentu yang dikarenakan sulit untuk melakukan atau tidak bisa melakukan yang dikarenakan cedera, penyakit, dan sebagainya. Dalam berlatih sebuah keterampilan, seseorang tidak akan serta merta menguasai teknik tersebut dalam waktu sekejap. Seperti yang dijelaskan dalam Gambar 2 sebagai berikut.



Gambar 3. Model Tahapan Belajar Gerak
(Sumber: Edward, 2011: 251)

1) Tahap belajar kognitif (*Cognitive stage*)

Fitts dan Fosner (Magil, 2011: 274) menjelaskan bahwa tahap belajar kognitif (*cognitive stage*) adalah di mana peserta didik berfokus pada masalah-masalah yang berorientasi pada kognitif yang berkaitan dengan apa yang harus dilakukan dan bagaimana melakukannya. Lebih lanjut Fitts dan Fosner (Edward, 2011: 251) menyebut tahap ini sebagai tahap kognitif karena proses mental yang sadar mendominasi tahap awal pembelajaran. Edward (2011: 251) menambahkan bahwa dalam tahapan ini hampir sepenuhnya peserta didik tergantung pada memori deklaratif dan informasi secara sadar dimanipulasi dan dilatih dalam merumuskan perintah motorik.

2) Tahap belajar asosiatif (*Associative stage*)

Edward (2011: 274) menyatakan dalam tahap belajar asosiatif (*associative stage*), peserta didik mencoba untuk mengasosiasikan isyarat lingkungan tertentu dengan gerakan-gerakan yang diperlukan untuk mencapai tujuan keterampilan. Dalam tahap fiksasi (*fixation stage*) atau yang sering disebut tahap belajar asosiatif (*associative stage*). Schmidt & Lee (2008: 430) menyatakan bahwa sebagian besar masalah kognitif yang berhubungan dengan isyarat lingkungan yang menjadi fokus sebelumnya dan tindakan yang perlu dilakukan telah terpecahkan.

3) Tahap belajar otonom (*autonomous stage*)

Setelah berlatih cukup, anak didik secara bertahap memasuki tahap belajar otonom (*autonomous stage*). Tahap ini merupakan tahap akhir dari rangkaian proses belajar, Gerakan otomatisasi merupakan hasil dari latihan yang dilakukan

dengan efektif. Gerakan otomatisasi dapat terjadi karena terjadinya hubungan yang permanen antara reseptor dengan efektor. Gerakan otomatisasi dalam mekanismenya tidak lagi dikoordinasikan oleh sistem syaraf pusat, melainkan pada jalur singkat pada sistem otonom (Sriwahyuniati, 2017: 52).

Schmidt & Lee (2008: 430) menyatakan bahwa tahap belajar otonom (*autonomous stage*) adalah tahap yang biasanya berhubungan dengan pencapaian kinerja yang lebih ahli yang membutuhkan persepsi antisipasi yang ahli. Edward (2011: 255) menyatakan bahwa dalam tahap otonom (*autonomous stage*) pengetahuan yang mendasari untuk melakukan keterampilan telah seluruhnya ditransfer dari memori deklaratif ke dalam memori prosedural. Singkatnya, dalam tahap ini peserta didik tidak perlu lagi berpikir tentang bagaimana melakukan sebuah keterampilan, bahkan dari waktu ke waktu peserta didik bahkan mungkin sudah lupa cara melakukan keterampilan tersebut meskipun dapat melakukan keterampilan tersebut dengan mahir.

5. Hakikat Ketepatan

a. Pengertian Ketepatan

Ketepatan merupakan komponen penting yang harus dimiliki oleh setiap atlet, khususnya atlet bola voli. Akurasi adalah kemampuan menempatkan suatu obyek pada sasaran tertentu (Haryono, 2008: 48). Hadi, (2007: 51) menyatakan bahwa ketepatan (*accuracy*) adalah kemampuan seseorang untuk mengarahkan sesuatu sesuai dengan sasaran yang dikehendaki. Wahjoedi (Palmizal, 2011: 143) menyatakan bahwa akurasi adalah kemampuan tubuh atau anggota tubuh untuk mengarahkan sesuatu sesuai dengan sasaran yang dikehendaki. Artinya saat tubuh

melakukan suatu gerakan seperti memukul bola dalam tenis atau *shooting* dalam sepak bola tentu sangat membutuhkan akurasi, sebab kalau tidak akurat maka hasilnya tentu tidak sesuai dengan yang diharapkan.

Sementara itu Sikumbang, dkk., (Palmizal, 2011: 143) mengemukakan bahwa ketepatan (*accuracy*) adalah kemampuan seseorang mengontrol gerakan-gerakan *volunter* untuk tujuan. Hal senada diungkapkan oleh Moeslim (Palmizal, 2011: 143) bahwa ketepatan (*accuracy*) diartikan sebagai kemampuan seseorang melakukan gerakan-gerakan *volunter* untuk suatu tujuan. Gerakan *volunter* dimaksudkan disini adalah gerakan merubah arah untuk menempatkan posisi yang pas, sehingga sasaran yang diharapkan tercapai.

Suharno (1993: 35) menyatakan bahwa ketepatan adalah kemampuan seseorang untuk mengarahkan suatu gerak ke suatu sasaran sesuai dengan tujuannya. Dengan kata lain bahwa ketepatan adalah kesesuaian antara kehendak (yang diinginkan) dan kenyataan (hasil) yang diperoleh terhadap sasaran (tujuan) tertentu. Ketepatan merupakan faktor yang diperlukan seseorang untuk mencapai target yang diinginkan. Ketepatan berhubungan dengan keinginan seseorang untuk memberi arah kepada sasaran dengan maksud dan tujuan tertentu. Lebih lanjut Suharno (1993: 32) menyatakan bahwa manfaat ketepatan dalam Bola voli yaitu; (1) meningkatkan prestasi atlet, (2) gerakan anak latih dapat efektif dan efisien, (3) mencegah terjadinya cedera, (4) mempermudah menguasai teknik dan taktik. Berdasarkan pendapat di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa ketepatan adalah kemampuan dalam melakukan gerak ke arah sasaran tertentu dengan

melibatkan beberapa faktor pendukung dan terkoordinasi dengan baik secara efektif dan efisien.

b. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Ketepatan

Ketepatan dipengaruhi oleh berbagai faktor baik internal maupun eksternal. Faktor internal adalah faktor-faktor yang berasal dari dalam diri subjek sehingga dapat dikontrol oleh subjek. Faktor eksternal dipengaruhi dari luar subjek, dan tidak dapat dikontrol oleh diri subjek. Suharno (1993: 36) menyatakan bahwa faktor-faktor penentu baik tidaknya ketepatan (*accuracy*) adalah:

- (a) koordinasi tinggi berarti ketepatan baik, (b) besar kecilnya sasaran, (c) ketajaman indera, (d) jauh dekatnya jarak sasaran, (e) penguasaan teknik, (f) cepat lambatnya gerakan, (g) *feeling* dari atlet dan ketelitian, (h) kuat lemahnya suatu gerakan.

Dari uraian di atas dapat digolongkan antara faktor internal maupun faktor eksternal. Faktor internal antara lain koordinasi ketajaman indera, penguasaan teknik, cepat lambatnya gerakan, *feeling* dan ketelitian, serta kuat lemahnya suatu gerakan. Faktor internal dipengaruhi oleh keadaan subjek. Faktor eksternal antara lain besar kecilnya sasaran dan jauh dekatnya jarak sasaran. Sukadiyanto (2011: 102-104) mengemukakan ada beberapa faktor yang mempengaruhi ketepatan, antara lain: tingkat kesulitan, pengalaman, keterampilan sebelumnya, jenis keterampilan, perasaan, dan kemampuan mengantisipasi gerak.

Agar seseorang memiliki ketepatan (*accuracy*) yang baik perlu diberikan latihan-latihan tertentu. Suharno (1993: 32) menyatakan bahwa latihan ketepatan mempunyai ciri-ciri, antara lain harus ada target tertentu untuk sasaran gerak, kecermatan atau ketelitian gerak sangat menonjol kelihatan dalam gerak (ketenangan), waktu, dan frekuensi gerak tertentu sesuai dengan peraturan, adanya

suatu penilaian dalam target dan latihan mengarahkan gerakan secara teratur dan terarah.

Suharno (1993: 36) menyatakan bahwa cara-cara pengembangan ketepatan adalah sebagai berikut.

- 1) Frekuensi gerakan dan diulang-ulang agar otomatis.
- 2) Jarak sasaran mulai dari yang dekat kemudian dipersulit dengan menjauhkan jarak.
- 3) Gerakan dari yang lambat menuju yang cepat.
- 4) Setiap gerakan perlu adanya kecermatan dan ketelitian yang tinggi dari anak latih.
- 5) Sering diadakan penilaian dalam pertandingan-pertandingan percobaan maupun pertandingan resmi.

Lebih lanjut Suharno (1993: 36) memberikan contoh-contoh latihan ketepatan dalam permainan bola voli, yaitu:

- 1) Latihan servis dengan mengarahkan bola ke sasaran 2 m x 9 m bagian belakang lapangan servis bola voli.
- 2) Latihan umpan dengan usaha untuk memasukkan bola ke keranjang atau ring basket yang telah ditentukan jarak dan tingginya.
- 3) *Smash* bola ke arah sasaran tertentu dengan bentuk bujur sangkar panjang dua meter di daerah tepi belakang garis serang lapangan Bola voli.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa faktor-faktor yang menentukan ketepatan adalah faktor yang berasal dari dalam diri seseorang (internal) dan faktor yang berasal dari luar diri seseorang (eksternal). Faktor internal antara lain keterampilan (koordinasi, kuat lemah gerakan, cepat lambatnya gerakan, penguasaan teknik, kemampuan mengantisipasi gerak), dan perasaan (*feeling*, ketelitian, ketajaman indera). Faktor eksternal antara lain tingkat kesulitan (besar kecilnya sasaran, jarak), dan keadaan lingkungan.

B. Kajian Penelitian yang Relevan

Penelitian yang relevan dengan penelitian ini diperlukan guna mendukung kajian teoritis yang telah dikemukakan sehingga dapat digunakan sebagai landasan pada penyusunan kerangka pikir. Adapun hasil penelitian yang relevan adalah:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Pradhika Pintaloka (2017) yang berjudul “Pengaruh Latihan Variasi Jarak Servis terhadap Hasil Servis Bawah Bola Voli Mini Peserta Ekstrakurikuler SDN Gunturan”. Penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan desain penelitian *one group pre test and post test design*. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas IV dan V peserta ekstrakurikuler bola voli mini Sekolah Dasar Negeri Gunturan yang berjumlah 20 siswa. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan tes servis bawah bola voli. Teknik analisis data menggunakan uji-t *before-after* (sebelum-sesudah). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa hasil $t_{hitung} = 16.696$, $t_{tabel} 2093$ ($df= 19$) pada taraf signifikan 5% sehingga tingkat kebermaknaan hipotesis nul (H_0) ditolak. Dengan demikian hipotesis alternatif (H_a) menyatakan bahwa latihan jarak servis berpengaruh terhadap hasil servis bawah bola voli mini pada siswa SDN Gunturan.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Agus Rohmadi (2010) yang berjudul “Perbedaan Pengaruh Latihan Servis Atas Antara Jarak dan Tinggi Net Bertahap terhadap Ketepatan Servis Atas Bola Voli pada Siswa Putra Ekstrakurikuler SMP Negeri 1 Sidoharjo Kabupaten Sragen Tahun Ajaran 2009/2010”. Teknik analisis data yang digunakan adalah *t-test*. Berdasarkan

hasil penelitian diperoleh simpulan sebagai berikut: (1) Tidak terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan antara latihan servis atas dengan tinggi net bertahap dan latihan servis atas dengan jarak bertahap terhadap peningkatan ketepatan servis atas bola voli pada siswa putra ekstrakurikuler SMP Negeri 1 Sidoharjo. Dari hasil analisis data menunjukkan bahwa $t_{hitung} = 0.515 < t_{tabel} = 1.80$. (2) Latihan servis atas dengan jarak bertahap dan latihan servis atas dengan tinggi net bertahap berpengaruh sama terhadap peningkatan ketepatan servis atas bola voli pada siswa putra ekstrakurikuler SMP Negeri 1 Sidoharjo. Jika dilihat dari analisis data, kedua latihan tidak terdapat perbedaan yang signifikan, namun secara persentase latihan servis atas dengan jarak bertahap memiliki pengaruh lebih tinggi. Latihan servis dengan jarak bertahap memiliki peningkatan 68,179%, dan latihan dengan tinggi net bertahap memiliki peningkatan 57,522 %.

C. Kerangka Berpikir

Salah satu teknik dasar bola voli adalah servis. Pukulan servis harus dilakukan dengan kuat, keras, dan tepat pada sasaran agar lawan sulit untuk dapat mengembalikan bola, sehingga dapat memperoleh angka. Servis saat ini tidak hanya asal memukul bola melewati net dengan keras. Namun digunakan juga untuk memperoleh poin atau disebut dengan penyerangan. Karena pukulan servis berperan besar atas terjadinya perolehan poin, maka servis harus meyakinkan, terarah, keras, dan menyulitkan lawan.

Pada mulanya servis merupakan pukulan awal untuk memulai suatu permainan, tetapi jika ditinjau dari sudut taktik sudah merupakan suatu serangan

awal untuk memperoleh nilai agar suatu regu berhasil meraih kemenangan. Teknik servis wajib dikuasai oleh setiap atlet karena teknik ini berguna untuk memulai sebuah permainan sekaligus sebagai sebuah serangan pertama bagi sebuah tim. Esensi tujuan utama dari sebuah servis bola voli modern adalah sebagai serangan bila bola dipukul dengan keras dan terarah. Namun pada kenyataannya servis yang harusnya menjadi serangan pertama dengan mengarahkan kepada atlet yang memiliki *receive* kurang baik, ternyata banyak meleset dari target

Latihan keterampilan servis atas dengan jarak bertahap merupakan cara latihan yang dilakukan dari yang termudah, kemudian latihan ditingkatkan secara bertahap ke tingkat yang lebih sulit. Latihan servis atas dengan jarak bertahap dapat dijadikan sebagai solusi untuk melatih servis atas pada permainan dari beban jarak yang lebih mudah, karena bila dengan beban jarak sebenarnya atlet kesulitan untuk mengarahkan ke daerah yang ingin dicapai atau diinginkan. Hal ini dimaksudkan agar atlet memiliki kemampuan awal yang memadai dan jika jarak ditingkatkan ke yang lebih sulit maka atlet akan lebih cepat beradaptasi. Kemampuan atlet melakukan servis dan mengarahkan bola akan meningkat sejalan dengan mempraktikan gerakan servis atas berulang-ulang dengan jarak bertahap. Atlet juga tidak akan merasa berat karena atlet melaksanakan latihan dengan cara yang lebih mudah ke cara yang sulit. Hal ini dapat menjadi latihan yang membuat atlet tidak mudah menyerah.

Kemampuan servis atlet selabora masih kurang



Masalah

1. Saat berlatih servis tidak berkonsentrasi dengan baik.
2. Rendahnya tingkat akurasi servis
3. Gagal dalam mengeksekusi servis.
4. Porsi untuk latihan servis masih kurang



FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KETEPATAN

(a) koordinasi tinggi berarti ketepatan baik, (b) besar kecilnya sasaran, (c) ketajaman indera, (d) jauh dekatnya jarak sasaran, (e) penguasaan teknik, (f) cepat lambatnya gerakan, (g) *feeling* dari atlet dan ketelitian, (h) kuat lemahnya suatu gerakan.



SOLUSI

LATIHAN VARIASI JARAK SERVIS

Latihan jarak bertahap, penambahan jarak yaitu dilakukan setelah 5 kali pertemuan, yaitu ditambah 3 meter. Jarak awal 3 meter pada pertemuan 1-5. Pertemuan 6-10 jarak servis lebih jauh yaitu 6 meter. Pertemuan 11-15 latihan servis dilakukan dengan jarak sebenarnya yaitu 9 meter.



HARAPAN

Ketepatan servis atas atlet bola voli Selabora meningkat

Gambar 4. Bagan Kerangka Berpikir

D. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan pemaparan yang telah dijelaskan dalam kerangka pemikiran, hipotesis yang diajukan yaitu: "Ada pengaruh yang signifikan latihan

variasi jarak servis terhadap ketepatan servis atas atlet bola voli Selabora FIK UNY”.

BAB III **METODE PENELITIAN**

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu. Metode eksperimen didefinisikan sebagai metode sistematis guna membangun hubungan yang mengandung fenomena sebab akibat (*Causal-effect relationship*) (Sukardi, 2015: 178). Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah “*The One Group Pretest Posttest Design*” atau tidak adanya grup kontrol (Sukardi, 2015: 184) adapun rancangan tersebut dapat digambarkan sebagai berikut:

Tabel 1. Desain Eskperimen *The One Group Pretest Posttest Design*

<i>Pretest</i>	<i>Treatment</i>	<i>Posttest</i>
<i>Y₁</i>	<i>X</i>	<i>Y₂</i>

Keterangan:

- Y_1 : *Pretest* ketepatan servis atas
 X : *Treatment* variasi jarak servis
 Y_2 : *Posttest* ketepatan servis atas

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di Selabora FIK UNY Yogyakarta. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret-April 2019. Pemberian perlakuan (*treatment*) dilaksanakan sebanyak 16 kali pertemuan, dengan frekuensi 4 kali dalam satu Minggu, yaitu hari Selasa, Kamis, Sabtu, Minggu.

C. Definisi Operasional Variabel

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah metode latihan variasi jarak servis, sedangkan variabel terikat adalah ketepatan servis atas. Adapun definisi operasional masing-masing variabel dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Latihan variasi jarak servis merupakan cara melatih servis atas yang dilakukan mulai dari jarak dekat kemudian ke jarak yang lebih jauh secara bertahap. Latihan dilakukan selama 15 kali pertemuan dengan 3 kali latihan dalam 1 minggu. Penambahan jarak dilakukan setelah 5 kali pertemuan latihan. Setelah 5 kali pertemuan latihan, jarak ditambah 3 meter. Dengan jarak awal 3 meter pada pertemuan 1-5. Pertemuan 6-10 jarak servis lebih jauh yaitu 6 meter. Pada pertemuan 11-15 latihan servis dilakukan dengan jarak sebenarnya yaitu 9 meter.
2. Servis atas adalah kemampuan dalam melakukan gerak ke arah sasaran tertentu dengan melibatkan beberapa faktor pendukung dan terkoordinasi dengan baik secara efektif dan efisien menggunakan teknik servis *float* bola voli. Diukur menggunakan instrumen dari AAHPER *Service Accuracy*, yaitu dengan melakukan pukulan sebanyak 10 kali kemudian dijumlahkan hasilnya sebagai *pretest* dan *posttest*.

D. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi Penelitian

Siyoto & Sodik (2015: 64) menyatakan bahwa populasi adalah merupakan wilayah generalisasi yang terdiri dari objek/subjek yang memiliki kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Pendapat lain, menurut Sugiyono (2007: 55) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari

dan kemudian disimpulkan. Populasi dalam penelitian ini adalah atlet bola voli di Selabora FIK UNY yang berjumlah 40 orang.

2. Sampel Penelitian

Siyoto & Sodik (2015: 64) menyatakan bahwa sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut, ataupun bagian kecil dari anggota populasi yang diambil menurut prosedur tertentu sehingga dapat mewakili populasinya. Sugiyono (2007: 56) menyatakan sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan *purposive sampling*. Sugiyono (2007: 85) *purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Kriteria dalam penentuan sampel ini meliputi: (1) daftar hadir latihan minimal 75% (keaktifan mengikuti latihan pada saat *treatment*), (2) atlet bola voli pemula usia 11-13 tahun Selabora, (3) bersedia untuk mengikuti perlakuan sampai akhir, dan (4) berjenis kelamin perempuan. Berdasarkan kriteria tersebut yang memenuhi berjumlah 16 atlet putri.

E. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

1. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam pengumpulan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti cermat, lengkap, dan sistematis sehingga mudah diolah (Arikunto, 2010: 136). Instrumen yang akan digunakan yaitu tes ketepatan servis atas dari AAHPER *Service Accuracy* dengan ketentuan saat servis harus di belakang posisi satu (Yunus, 1992: 202). Instrumen tersebut memiliki validitas sebesar

0,760 dan reliabilitas sebesar 0,789. Tujuan tes ini untuk mengukur kecakapan dan keterampilan melakukan servis.

a. Alat

Alat dan perlengkapan yang dipakai, yaitu:

- 1) Lapangan bola voli
- 2) Bola voli
- 3) Peluit
- 4) Net
- 5) Meteran
- 6) Kapur putih
- 7) Formulir dan alat tulis

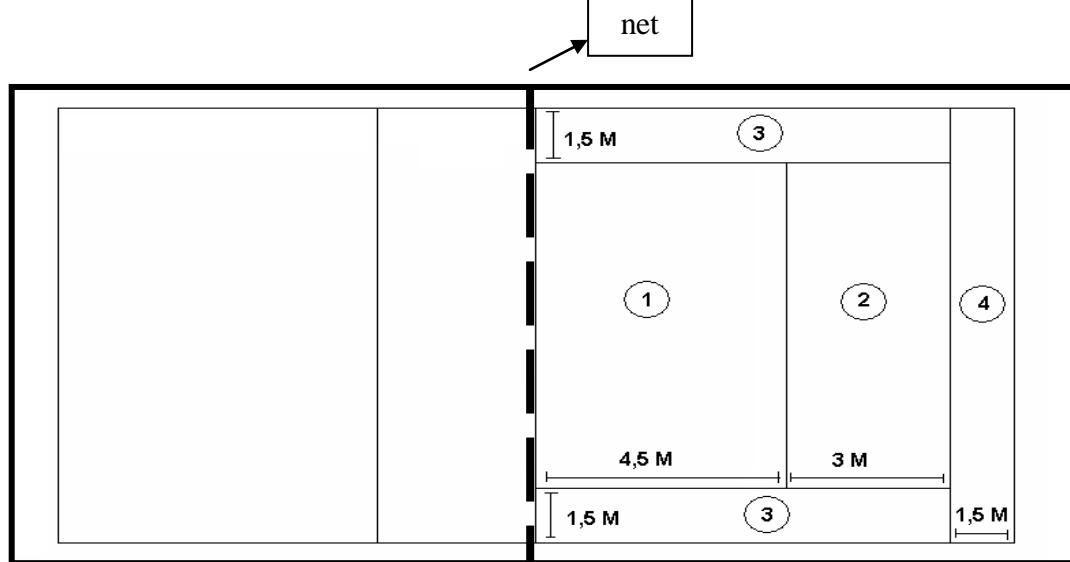
b. Testor

- 1) Pengawas 1 orang bertugas mengamati dan mengawasi jatuhnya bola pada petak sasaran.
- 2) Pencatat hasil 1 orang bertugas mencatat hasil yang dicapai atlet.

c. Pelaksanaan tes

- 1) Sampel dipanggil satu-persatu sesuai dengan daftar yang disusun.
- 2) Sampel melakukan servis sesuai dengan peraturan yang berlaku.
- 3) Setiap sampel melakukan servis sebanyak 10 repetisi.
- 4) Setiap servis mendapat nilai sesuai dengan nilai tempat jatuhnya bola, jika bola jatuh pada garis maka diberi nilai sesuai dengan garis terdekat (poin tinggi).

- 5) Nilai akhir adalah jumlah poin yang diperoleh 10 repetisi melakukan servis.



Gambar 5. Daerah Sasaran Servis dari AAHPER
(Sumber: Yunus, 1992: 202)

2. Teknik Pengumpulan Data

Data yang akan dikumpulkan dalam penelitian ini yaitu data *pre-test* yang didapat dari kemampuan atlet melakukan tes ketepatan servis atas sebelum sampel diberikan perlakuan, sedangkan data *post-test* akan didapatkan dari kemampuan atlet melakukan tes ketepatan servis atas setelah sampel diberi perlakuan.

F. Teknik Analisis Data

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

1. Uji Prasyarat

a. Uji Normalitas

Uji normalitas tidak lain sebenarnya adalah mengadakan pengujian terhadap normal tidaknya sebaran data yang akan dianalisis. Pengujian dilakukan tergantung variabel yang akan diolah. Pengujian normalitas sebaran data menggunakan *Kolmogorov-Smirnov Test* dengan bantuan SPSS 16. Jika nilai $p >$ dari 0,05 maka data normal, akan tetapi sebaliknya jika hasil analisis menunjukkan nilai $p <$ dari 0,05 maka data tidak normal.

b. Uji Homogenitas

Homogenitas dicari dengan uji F dari data *pretest* dan *posttest* dengan menggunakan bantuan program SPSS 16. Uji homogenitas dilakukan dengan menggunakan uji *ANOVA test*, jika hasil analisis menunjukkan nilai $p >$ dari 0,05,

maka data tersebut homogen, akan tetapi jika hasil analisis data menunjukkan nilai $p <$ dari 0.05, maka data tersebut tidak homogen.

2. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis menggunakan uji-t dengan menggunakan bantuan program SPSS 16, yaitu dengan membandingkan *mean* antara *pretest* dan *posttest*. Apabila nilai t_{hitung} lebih kecil dari t_{tabel} , maka H_a ditolak, jika t_{hitung} lebih besar dibanding t_{tabel} maka H_a diterima. Persentase peningkatan setelah diberi perlakuan digunakan rumus sebagai berikut (Hadi, 1991: 34).

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

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

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Deskripsi Data Hasil Penelitian

Hasil *pretest* dan *posttest* ketepatan servis atas atlet bola voli Selabora FIK UNY sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil Pretest dan Posttest Ketepatan Servis Atas

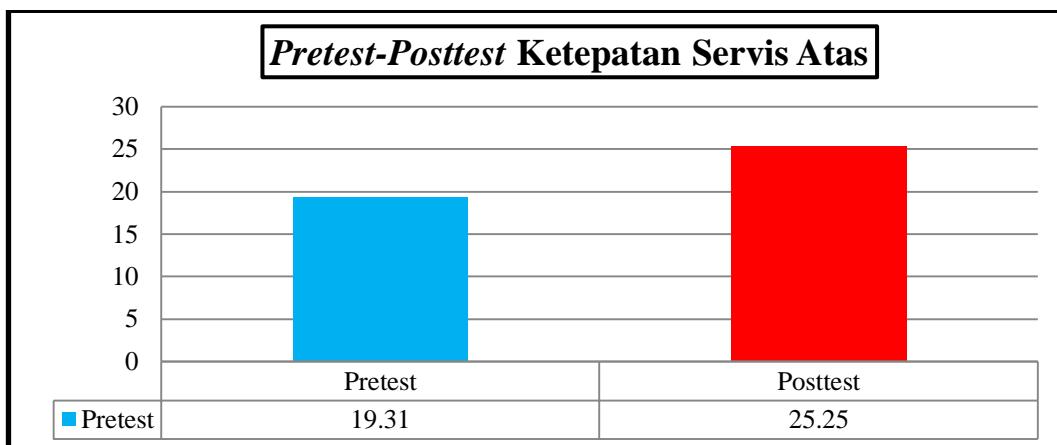
No Subjek	Pretest	Posttest	Selisih
1	21	22	1
2	12	24	12
3	22	24	2
4	19	26	7
5	18	25	7
6	21	22	1
7	16	26	10
8	21	24	3
9	22	25	3
10	22	25	3
11	26	31	5
12	19	26	7
13	20	26	6
14	20	28	8
15	12	26	14
16	18	24	6

Hasil analisis deskriptif statistik *pretest* dan *posttest* ketepatan servis atas atlet bola voli di Selabora FIK UNY sebagai berikut:

Tabel 3. Deskriptif Statistik Pretest dan Posttest Ketepatan Servis Atas

Statistik	Pretest	Posttest
<i>N</i>	16	16
<i>Mean</i>	19.31	25.25
<i>Media</i>	20.00	25.00
<i>Mode</i>	21.00 ^a	26.00
<i>Std. Deviation</i>	3.63	2.18
<i>Minimum</i>	12.00	22.00
<i>Maximum</i>	26.00	31.00
<i>Sum</i>	309.00	404.00

Berdasarkan data pada tabel 3 tersebut di atas, *pretest* dan *posttest* ketepatan servis atas atlet bola voli Selabora FIK UNY dapat disajikan pada gambar 6 sebagai berikut:



Gambar 6. Diagram Batang *Pretest* dan *Posttest* Ketepatan Servis Atas Atlet Bola Voli Selabora

Berdasarkan diagram di atas, menunjukkan bahwa ketepatan servis atas pada saat *pretest* mempunyai rata-rata sebesar 19,31, dan meningkat sebesar 25,25 setelah diberikan latihan variasi jarak servis selama 16 kali pertemuan.

2. Hasil Uji Prasyarat

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dimaksudkan untuk mengetahui apakah variabel-variabel dalam penelitian mempunyai sebaran distribusi normal atau tidak. Penghitungan uji normalitas ini menggunakan rumus *Kolmogorov-Smirnov Z*. dengan pengolahan menggunakan bantuan komputer program *SPSS 16*. Hasilnya disajikan pada tabel 4 sebagai berikut.

Tabel 4. Rangkuman Hasil Uji Normalitas

Kelompok	<i>p</i>	Sig.	Keterangan
<i>Pretest</i>	0,736	0,05	Normal
<i>Posttest</i>	0,315	0,05	Normal

Dari hasil tabel 4 di atas dapat dilihat bahwa semua data memiliki nilai p ($Sig.$) > 0.05 . maka variabel berdistribusi normal. Karena semua data berdistribusi normal maka analisis dapat dilanjutkan dengan statistik parametrik. Hasil selengkapnya disajikan pada lampiran 5 halaman 82.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas berguna untuk menguji kesamaan sampel yaitu seragam atau tidak varian sampel yang diambil dari populasi. Kaidah homogenitas jika $p > 0.05$. maka tes dinyatakan homogen, jika $p < 0.05$. maka tes dikatakan tidak homogen. Hasil uji homogenitas penelitian ini dapat dilihat pada tabel 5 berikut:

Tabel 5. Rangkuman Hasil Uji Homogenitas

Kelompok	df1	df2	Sig.	Keterangan
<i>Pretest-Posttest</i>	1	30	0,123	Homogen

Dari tabel 5 di atas dapat dilihat nilai $pretest-posttest$ sig. $p > 0,05$ sehingga data bersifat homogen. Oleh karena data bersifat homogen maka analisis data dapat dilanjutkan dengan statistik parametrik. Hasil selengkapnya disajikan pada lampiran 5 halaman 82.

3. Hasil Uji Hipotesis

Hipotesis yang pertama berbunyi “Ada pengaruh yang signifikan latihan variasi jarak servis terhadap ketepatan servis atas atlet bola voli Selabora”, Kesimpulan penelitian dinyatakan signifikan jika nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ dan nilai sig lebih kecil dari 0.05 ($Sig < 0.05$). Berdasarkan hasil analisis diperoleh data sebagai berikut.

Tabel 6. Uji-t Hasil *Pretest* dan *Posttest* Ketepatan Servis Atas Atlet Bola Voli Selabora

Kelompok	Rata-rata	<i>t-test for Equality of means</i>				
		t ht	t tb	Sig.	Selisih	%
<i>Pretest</i>	19,3125	6,245	2,131	0,000	5,9375	22,61%
<i>Posttest</i>	25,2500					

Dari hasil uji-t dapat dilihat bahwa t_{hitung} 6,245 dan t_{table} (df 15) 2,131 dengan nilai signifikansi p sebesar 0,000. Oleh karena t_{hitung} 6,245 $>$ t_{tabel} 2,131, dan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$, maka hasil ini menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan. Persentase peningkatan ketepatan servis yaitu sebesar 30,74%. Dengan demikian hipotesis alternatif (Ha) yang berbunyi “Ada pengaruh yang signifikan latihan variasi jarak servis terhadap ketepatan servis atas atlet bola voli Selabora”, diterima.

B. Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis uji t yang dilakukan, maka dapat diketahui bahwa latihan variasi jarak servis memberikan pengaruh yang signifikan terhadap ketepatan servis atas atlet bola voli Selabora. Persentase peningkatan ketepatan servis atas atlet bola voli Selabora FIK UNY sebelum dan sesudah diberikan latihan variasi jarak servis yaitu sebesar 22,61%. Hal tersebut dikarenakan kemampuan atlet melakukan servis dan mengarahkan bola akan meningkat sejalan dengan mempraktikan gerakan servis atas berulang-ulang dengan jarak bertahap. Atlet juga tidak akan merasa berat karena atlet melaksanakan latihan dengan cara yang lebih mudah ke cara yang sulit.

Ketepatan menurut Suharno (1993: 32) adalah kemampuan seseorang untuk mengarahkan sesuatu gerak ke suatu sasaran sesuai dengan tujuan. Budiwanto (2012: 47) menyatakan ketepatan adalah melakukan gerakan tanpa

membuat kesalahan. Ketepatan ditentukan oleh beberapa faktor, yaitu kemampuan koordinasi gerakan, ketajaman indera, penguasaan teknik, kecepatan dan kekuatan gerakan, ketelitian dan perasaan atlet, jauh dan besar kecilnya sasaran. Cara mengembangkan ketepatan ialah dengan latihan mengulang-ulang gerakan dengan frekuensi (repetisi) latihan yang banyak, meningkatkan kecepatan gerakan, menambah jauh sasaran atau memperkecil sasaran. Tujuan latihan teknik adalah untuk mempertinggi keterampilan gerakan teknik dan memperoleh otomatisasi gerakan teknik dalam suatu cabang olahraga. Otomatisasi gerakan ditandai oleh hasil gerakan yang ajeg dan konsisten, sedikit sekali atau jarang melakukan kesalahan gerakan, dalam situasi dan kondisi yang berbeda-beda dan berubah-ubah selalu dapat melakukan gerakan dengan konsisten.

Hal tersebut di atas sesuai dengan pendapat dari Bompa & Haff (2009: 51), bahwa pelatihan yang diberikan secara teratur selama 6-8 minggu akan mendapatkan hasil tertentu dimana tubuh teradaptasi dengan pelatihan yang diberikan. Selanjutnya Nala (2011: 37), menyatakan bahwa pelatihan yang diberikan secara sistematis, progresif dan berulang-ulang akan memperbaiki sistem organ tubuh sehingga penampilan fisik akan optimal. Pelatihan yang dilakukan dengan frekuensi tiga kali seminggu, sesuai untuk para pemula akan menghasilkan peningkatan yang berarti. Gerakan yang dilakukan saat latihan dengan cara berulang-ulang akan menyebabkan terjadinya pembentukan refleks bersyarat, belajar bergerak, dan proses penghafalan gerak (Nala, 2011: 39).

Gerak yang terjadi dalam aktivitas olahraga, merupakan akibat adanya stimulus yang diproses di dalam otak dan selanjutnya direspon melalui kontraksi

otot, setelah menerima perintah dari sistem komando syaraf, yaitu otak. Oleh karena itu keterampilan gerak selalu berhubungan dengan sistem motorik internal tubuh manusia yang hasilnya dapat diamati sebagai perubahan posisi sebagian badan atau anggota badan (Schmidt & Lee, 2008: 334). Belajar gerak merupakan suatu rangkaian asosiasi latihan atau pengalaman yang dapat mengubah kemampuan gerak ke arah kinerja keterampilan gerak tertentu. Sehubungan dengan hal tersebut, perubahan keterampilan gerak dalam belajar gerak merupakan indikasi terjadinya proses belajar gerak yang dilakukan oleh seseorang. Dengan demikian, keterampilan gerak yang diperoleh bukan hanya dipengaruhi oleh faktor kematangan gerak melainkan juga oleh faktor proses belajar gerak. Selanjutnya gerak yang dilakukan secara berulang-ulang akan tersimpan dalam memori pelaku yang sewaktu-waktu akan muncul bila ada stimulus yang sama. Untuk itu, keterampilan gerak dalam olahraga harus selalu dilatihkan secara berulang-ulang agar tidak mudah hilang dari memori, sehingga individu tetap terampil dalam setiap melakukan gerakan.

Peningkatan kemampuan yang terjadi dikarenakan adanya asosiasi pengetahuan yang diperoleh anak pada pertemuan sebelumnya dengan pengetahuan yang baru dan asosiasi tersebut semakin kuat ketika dilakukan secara berulang. Hal ini berdasarkan pada teori belajar *law of exercise* yang dikemukakan oleh Rahyubi (2012: 164) yang menyatakan bahwa “prinsip hukum latihan menunjukkan bahwa prinsip utama dalam belajar adalah pengulangan, semakin sering diulangi materi pelajaran akan semakin dikuasai”.

C. Keterbatasan Penelitian

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

1. Sampel tidak di asramakan, sehingga kemungkinan ada yang berlatih sendiri di luar *treatment*.
2. Dalam penelitian ini subjek yang diteliti masih sangat sedikit, sebatas pada atlet bola voli putri di Selabora.
3. Sebaiknya setiap akhir sesi latihan dari jarak 3 m, 6 m, dan 9 m di tes lagi setiap jaraknya pada akhir sesi.

BAB V **KESIMPULAN DAN SARAN**

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data, deskripsi, pengujian hasil penelitian, dan pembahasan, dapat diambil kesimpulan, yaitu ada pengaruh yang signifikan latihan variasi jarak servis terhadap ketepatan servis atas atlet bola voli di Selabora FIK UNY, dengan $t_{hitung} 6,245 > t_{tabel} 2,131$, dan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$.

B. Implikasi

Berdasarkan kesimpulan dari hasil penelitian di atas, implikasi dari hasil penelitian yaitu: hasil penelitian dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan bagi pelatih bola voli dalam membuat program latihan yang sesuai untuk meningkatkan ketepatan servis atas. Dengan demikian latihan akan efektif dan akan mendapatkan hasil sesuai dengan apa yang diharapkan oleh pelatih.

C. Saran

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

1. Bagi para peneliti yang bermaksud melanjutkan atau mereplikasi penelitian ini disarankan untuk melakukan kontrol lebih ketat dalam seluruh rangkaian eksperimen.
2. Bagi peneliti yang ingin melakukan penelitian lebih lanjut agar dapat menjadikan penelitian ini sebagai bahan informasi dan dapat meneliti dengan jumlah populasi serta sampel yang lebih banyak dan berbeda.

3. Bagi peneliti lain agar langsung dilatihkan servis loncat.

DAFTAR PUSTAKA

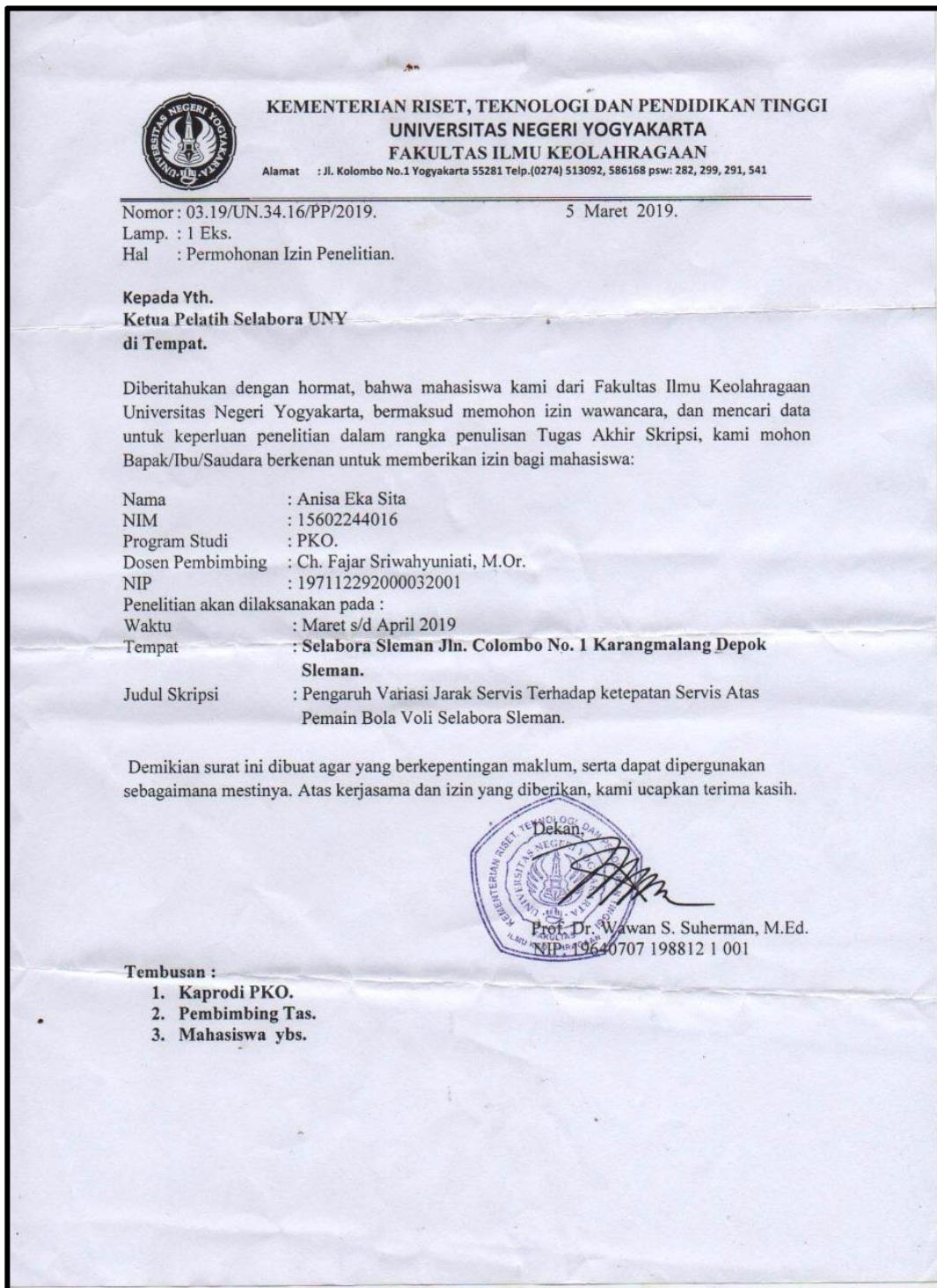
- Agus Rohmadi. (2010). *Perbedaan pengaruh latihan servis atas antara jarak dan tinggi net bertahap terhadap ketepatan servis atas bola voli pada siswa putra ekstrakurikuler SMP Negeri 1 Sidoharjo Kabupaten Sragen Tahun Ajaran 2009/2010*. Skripsi sarjana, tidak diterbitkan, Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta.
- Ahmadi, N. (2007). *Panduan olahraga bola voli*. Solo: Era Pustaka Utama.
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur penelitian; suatu pendekatan praktik*. (Edisi revisi) Jakarta: Rineka Cipta.
- Beutelstahl, D. (2008). *Belajar bermain bola voli*. Bandung: Pionir Jaya.
- Bompa, T.O. (1994). *Theory and methodology of training*. Toronto: Kendall/Hunt Publishing Company.
- Bompa, T.O., & Haff, G.G. (2009). *Periodization training for sports: theory and methodology of training*. Fifth Edition. United State of America: Human Kinetics.
- Budiwanto, S. (2013). *Metodologi latihan olahraga*. Malang: Penerbit Universitas Negeri Malang (UM PRESS).
- Clemens, T. & McDowell, J. (2012). *The american volleyball coach (AVCA)*. Champaign: Human Kinetics.
- Durrwachter, G. (1990). *Belajar dan berlatih sambil bermain bola voli*. Jakarta: Gramedia.
- Edward, W.H. (2011). *Motor learning and control: from theory to practice*. Sacramento: California State University.
- FIVB. (2013). *Sport regulations volleyball*. Jakarta: FIVB.
- Hadi, R. (2007). *Ilmu kepelatihan dasar*. Semarang: Rumah Indonesia.
- Hadi, S. (1991). *Statistika jilid 2*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Harsono. (2015). *Kepelatihan olahraga. (teori dan metodologi)*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Haryono, S. (2008). *Tes pengukuran olahraga*. Semarang: Universitas Negeri Semarang.

- Irianto, D.P. (2002). *Dasar kepelatihan*. Yogyakarta: FIK UNY.
- Juanidi, S & Harmono, S. (2015). Servis melompat bolavoli pada final proliga tahun 2015 di Yogyakarta. *Jurnal Sportif*, Vol. 1 No. 1.
- Koesyanto, H. (2003). *Belajar bermain bola volley*. Semarang: FIK UNNES.
- MacKenzie, Susho, Kortegaard, Kyle, & LeVangie, Marc. (2012). Evaluation of two methods of the jump float serve in volleyball. *Journal of Applied Biomechanics*. 2B,579-586.
- Magill, A.R. (2011). *Motor learning and control: concepts and applications*. California: McGraw-Hill Companies, Inc.
- Mawarti, S. (2009). Permainan bolavoli mini untuk anak sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*. Volume 6, Nomor 2.
- Nala, N. (2011). *Prinsip pelatihan fisik olahraga*. Denpasar: Komite Olahraga Nasional Indonesia Daerah Bali.
- Nossek, Y. (1993). *Teori umum latihan*. (Terjemahan M. Furqon). Logos: Pan African Press Ltd. (Buku asli diterbitkan tahun 1992).
- Palmizal, A. (2011). Pengaruh metode latihan global terhadap akurasi *ground stroke forehand* dalam permainan tenis. *Jurnal Media Ilmu Keolahragaan Indonesia*, Volume 1. Edisi 2. (pp.112-117).
- PBVSI. (2004). *Peraturan permainan bola voli*. Jakarta: PP. PBVSI.
- Pradhika Pintaloka. (2017). *Pengaruh latihan variasi jarak servis terhadap hasil servis bawah bola voli mini peserta ekstrakurikuler SDN Gunturan*. Skripsi sarjana, tidak diterbitkan, Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta.
- Reynaud, C. (2011). *Coaching volleyball technical and tactical skill*. Champaign: Human Kinetics.
- Rosyid, M.H & Wicaksono, D. (2016). *Pengembangan buku saku teknik dasar bola voli sebagai sarana pembelajaran untuk atlet pemula*. Skripsi sarjana, tidak diterbitkan, Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta.
- Schmidt, R.A & Lee, T.D. (2008). *Motor learning and performance (5th ed)*. Champaign: Human Kinetics.
- Siyoto, S & Sodik, A. (2015). *Dasar metodologi penelitian*. Yogyakarta: Literasi Media Publishing.

- Sriwahyuniati, CH.F. (2017). *Perkembangan motorik*. Yogyakarta: UNY Press.
- Sugiyono. (2007). *Metode penelitian pendidikan: pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Suhadi & Sujarwo. (2009). *Volleyball for all*. Yogyakarta: UNY Press.
- Suharjana. (2013). *Kebugaran jasmani*. Yogyakarta. Jogja Global Media.
- Suharno. (1993). *Metodik melatih permainan bola volley*. Yogyakarta: Yayasan Sekolah Tinggi Olahraga Yogyakarta.
- Sukadiyanto. (2011). *Pengantar teori dan metodologi melatih fisik*. Bandung: CV Lubuk Agung.
- Sukardi. (2015). *Metodologi penelitian pendidikan. (kompetensi dan praktiknya)*. Yogyakarta: Bumi Aksara.
- Viera, B, & Ferguson, B.J. (2000). *Bola voli tingkat pemula*. Jakarta: Dahara Prize Semarang.
- Yunus. (1992). *Olahraga pilihan bola voli*. Jakarta: Depdikbud Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian dari Fakultas



Lampiran 2. Surat Keterangan Penelitian dari Selabora



**SELABORA BOLA VOLI UNY
FAKULTAS ILMU KEOLAHHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**
Alamat: Kampus FIK UNY Jl. Colombo No.1 Yogyakarta 55281

SURAT IJIN No: 03/SELABORA BV/III/2019

Menanggapi surat Dekan FIK UNY No: 03.19/UN.34.16/PP/2019 tertanggal 5 Maret 2019 perihal permohonan ijin penelitian dalam rangka penulisan tugas akhir skripsi, dengan ini kami selaku pengurus SELABORA BOLA VOLI FIK UNY memberikan ijin penelitian pada bulan Maret s.d April 2019 bagi mahasiswa:

Nama : Anisa Eka Sita

NIM : 15602244016

Program Studi : S-1 Pendidikan Kepelatihan Olahraga (PKO) FIK UNY

Judul Skripsi : "PENGARUH VARIASI JARAK SERVIS TERHADAP KETEPATAN SERVIS ATAS PEMAIN BOLA VOLI SELABORA SLEMAN"

Demikian surat ijin diberikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.



Sleman, 7 Maret 2019
Sekretaris,

Riky Dwihandaka, M. Or

Lanjutan Lampiran 2.

 <p>SELABORA BOLA VOLI UNY FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA Alamat: Kampus FIK UNY Jl. Colombo No.1 Yogyakarta 55281</p>
<p style="text-align: center;"><u>SURAT KETERANGAN</u> NO. 27/SELABORA BV/IV/2019</p> <p>Yang bertandatangan di bawah ini:</p> <p>Nama : Riky Dwihandaka, M. Or Jabatan : Sekretaris</p> <p>Selaku pengurus SELABORA BOLA VOLI FIK UNY, menerangkan dengan sesungguhnya bahwa:</p> <p>Nama : Anisa Eka Sita NIM : 15602244016</p> <p>Program Studi : S-1 Pendidikan Kepelatihan Olahraga (PKO) FIK UNY</p> <p>Benar-benar telah melaksanakan pengambilan data dalam rangka penulisan tugas akhir skripsi di SELABORA BOLA VOLI FIK UNY pada 16 Maret s.d 21 April 2019, dengan judul "PENGARUH VARIASI JARAK SERVIS TERHADAP KETEPATAN SERVIS ATAS PEMAIN BOLA VOLI SELABORA SLEMAN"</p> <p>Demikian surat keterangan ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.</p> <p style="text-align: right;">Sleman, 30 April 2019 Sekretaris,  Riky Dwihandaka, M. Or</p>

Lampiran 3. Surat Keterangan Validasi

Hal : Permohonan *Expert Judgement*
Lampiran : 1 Bandel
Produk
Kepada : Yth. Danang Wicaksono, M.Or.
Di tempat

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

Nama : Anisa Eka Sita

NIM : 15602244016

Prodi : PKL/PKO

Dengan ini bermaksud untuk mengajukan permohonan *Expert Judgement* untuk penelitian tugas akhir skripsi saya dengan judul “Pengaruh Latihan Variasi Jarak Servis terhadap Ketepatan Servis Atas Pemain Bola Voli Selabora Sleman”.

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

Yogyakarta,.....

Pembimbing,

Hormat saya,

CH. Fajar Sri Wahyuniati, M.Or.
NIP. 19711229 200003 2 001

Anisa Eka Sita
NIM. 15602244016

SURAT VALIDASI AHLI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Danang Wicaksono, M.Or.
NIP : 198208262008121001

Menerangkan bahwa saudara:

Nama : Anisa Eka Sita
NIM : 15602244016
Jurusan : PKL/PKO
Judul : Pengaruh Latihan Variasi Jarak Servis terhadap Ketepatan Servis Atas Pemain Bola Voli Selabora Sleman

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

1.
.....
.....
2.
.....
.....

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

Yogyakarta,

Danang Wicaksono, M.Or.
NIP. 198208262008121001

Lampiran 4. Data *Pretest* dan *Posttest* Ketepatan Servis Atas

DATA PRETEST KETEPATAN SERVIS ATAS

No	Nama	Repetisi										Total
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Nabila Fara	0	2	2	2	4	0	3	0	4	4	21
2	Ryzka Dwi	3	0	4	0	3	0	1	0	1	0	12
3	Dian	2	4	4	0	4	0	0	2	2	4	22
4	Adella	4	2	0	4	0	0	3	2	4	0	19
5	Ganis	2	0	2	2	0	4	4	4	0	0	18
6	Amanda	4	2	0	2	3	0	2	3	1	4	21
7	Facahya	0	3	2	0	3	0	2	2	2	2	16
8	Khainina	2	0	4	2	2	2	0	3	2	4	21
9	Regita	2	2	2	4	4	0	4	0	4	0	22
10	Vebila	4	0	3	0	2	3	0	4	2	4	22
11	Arine	4	2	0	4	2	2	0	4	4	4	26
12	Rahmainda	2	4	0	4	1	0	0	0	4	4	19
13	Qatharatu	4	2	4	0	2	0	2	2	0	4	20
14	Zuamita	0	2	0	2	2	2	2	4	4	2	20
15	Nashila	0	0	2	2	2	0	0	2	2	2	12
16	Aisyah	0	4	0	0	2	4	2	4	2	0	18

DATA POSTTEST KETEPATAN SERVIS ATAS

No	Nama	Repetisi										Total
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Nabila Fara	2	4	4	0	0	2	4	2	0	4	22
2	Ryzka Dwi	4	4	4	2	0	2	2	2	4	0	24
3	Dian	0	0	4	4	4	3	3	0	3	3	24
4	Adella	4	4	2	2	2	4	0	2	2	4	26
5	Ganis	0	4	3	3	3	0	2	4	4	2	25
6	Amanda	2	2	2	4	0	4	4	2	2	0	22
7	Facahya	4	4	4	2	2	2	4	4	0	0	26
8	Khainina	4	2	2	0	0	4	4	4	3	1	24
9	Regita	1	0	0	4	2	2	4	4	4	4	25
10	Vebila	4	2	2	2	2	3	2	0	4	4	25
11	Arine	3	3	3	4	4	4	2	2	2	4	31
12	Rahmainda	4	4	4	2	0	0	4	2	4	2	26
13	Qatharatu	2	4	2	2	4	4	0	0	4	4	26
14	Zuamita	4	2	2	0	4	4	2	4	4	2	28
15	Nashila	2	2	4	4	0	2	4	4	4	0	26
16	Aisyah	4	0	2	2	4	0	4	4	0	4	24

Lampiran 5. Deskriptif Statistik

Statistics

		Pretest	Posttest
N	Valid	16	16
	Missing	0	0
Mean		19.3125	25.2500
Median		20.0000	25.0000
Mode		21.00 ^a	26.00
Std. Deviation		3.62802	2.17562
Minimum		12.00	22.00
Maximum		26.00	31.00
Sum		309.00	404.00

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

Pretest

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	12	2	12.5	12.5	12.5
	16	1	6.2	6.2	18.8
	18	2	12.5	12.5	31.2
	19	2	12.5	12.5	43.8
	20	2	12.5	12.5	56.2
	21	3	18.8	18.8	75.0
	22	3	18.8	18.8	93.8
	26	1	6.2	6.2	100.0
	Total	16	100.0	100.0	

Posttest

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	22	2	12.5	12.5	12.5
	24	4	25.0	25.0	37.5
	25	3	18.8	18.8	56.2
	26	5	31.2	31.2	87.5
	28	1	6.2	6.2	93.8
	31	1	6.2	6.2	100.0
	Total	16	100.0	100.0	

Lampiran 6. Uji Normalitas dan Homogenitas

Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Pretest	Posttest
N		16	16
Normal Parameters ^a	Mean	19.3125	25.2500
	Std. Deviation	3.62802	2.17562
Most Extreme Differences	Absolute	.171	.240
	Positive	.167	.240
	Negative	-.171	-.158
Kolmogorov-Smirnov Z		.685	.961
Asymp. Sig. (2-tailed)		.736	.315
a. Test distribution is Normal.			

Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances

Pretest-Posttest

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2.524	1	30	.123

Lampiran 7. Hasil Analisis Uji t

Paired Samples Statistics

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Pretest	19.3125	16	3.62802
	Posttest	25.2500	16	2.17562

Paired Samples Correlations

	N	Correlation	Sig.
Pair 1	Pretest & Posttest	16	.217

Paired Samples Test

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)		
	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval of the Difference						
				Mean	Lower	Upper				
Pair 1	Pretest - Posttest	-5.93750	3.80296	.95074	-7.96395	-3.91105	-6.245	15	.000	

Lampiran 8. Tabel t

Tabel IV
Tabel Nilai-Nilai t

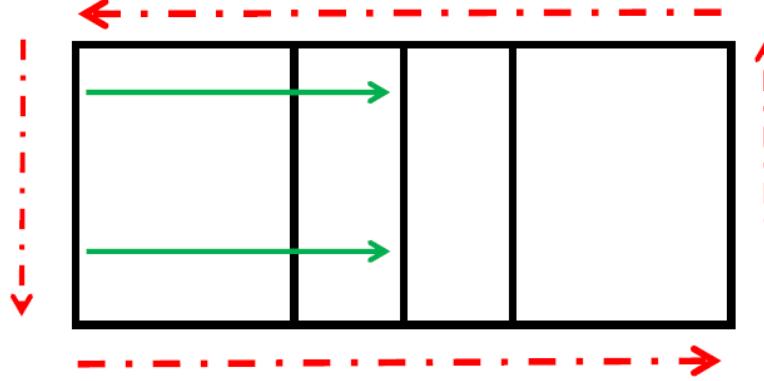
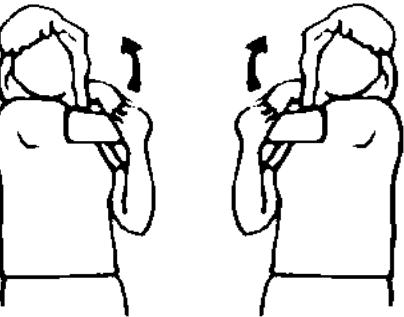
d.b.	Taraf Signifikansi								
	50%	40%	20%	10%	5%	2%	1%	0,1%	
1	1,000	1,376	3,078	6,314	12,706	31,821	63,657	636,691	
2	0,816	1,061	1,886	2,920	4,303	6,965	9,925	31,598	
3	0,765	0,978	1,638	2,353	3,182	4,541	5,841	12,941	
4	0,741	0,941	1,533	2,132	2,776	3,747	4,604	8,610	
5	0,727	0,920	1,476	2,015	2,571	3,365	4,032	6,859	
6	0,718	0,906	1,440	1,943	2,447	3,143	3,707	5,959	
7	0,771	0,896	1,415	1,895	2,365	2,998	3,499	5,405	
8	0,706	0,889	1,397	1,860	2,306	2,896	3,355	5,041	
9	0,703	0,883	1,383	1,833	2,262	2,821	3,250	4,781	
10	0,700	0,879	1,372	1,812	2,228	2,764	3,169	4,587	
11	0,697	0,876	1,363	1,796	2,201	2,718	3,106	4,437	
12	0,695	0,873	1,356	1,782	2,179	2,681	3,055	4,318	
13	0,694	0,870	1,350	1,771	2,160	2,650	3,012	4,221	
14	0,692	0,868	1,345	1,761	2,145	2,624	2,977	4,140	
15	0,691	0,866	1,341	1,753	2,131	2,602	2,947	4,073	
16	0,690	0,865	1,337	1,746	2,120	2,583	2,921	4,015	
17	0,689	0,863	1,333	1,740	2,110	2,567	2,898	3,965	
18	0,688	0,862	1,330	1,734	2,101	2,552	2,878	3,922	
19	0,688	0,861	1,328	1,729	2,093	2,539	2,861	3,885	
20	0,687	0,860	1,325	1,725	2,086	2,528	2,845	3,850	
21	0,686	0,859	1,323	1,721	2,080	2,518	2,831	3,819	
22	0,686	0,858	1,321	1,717	2,074	2,508	2,819	3,792	
23	0,685	0,858	1,319	1,714	2,069	2,500	2,807	3,767	
24	0,685	0,857	1,318	1,711	2,064	2,492	2,797	3,745	
25	0,684	0,856	1,316	1,708	2,060	2,485	2,787	3,725	
26	0,684	0,856	1,315	1,706	2,056	2,479	2,779	3,707	
27	0,684	0,855	1,314	1,703	2,052	2,473	2,771	3,680	
28	0,683	0,855	1,313	1,701	2,048	2,467	2,763	3,674	
29	0,683	0,854	1,311	1,699	2,045	2,462	2,756	3,659	
30	0,683	0,854	1,310	1,697	2,042	2,457	2,750	3,646	
40	0,681	0,851	1,303	1,684	2,021	2,423	2,704	3,551	
60	0,679	0,848	1,296	1,671	2,000	2,390	2,660	3,460	
120	0,677	0,845	1,289	1,658	1,980	2,358	2,617	3,375	
co	0,674	0,842	1,282	1,645	1,960	2,326	2,576	3,291	

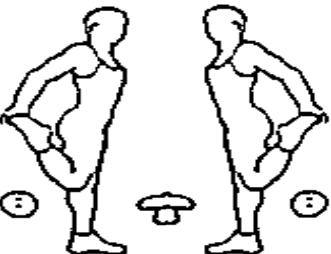
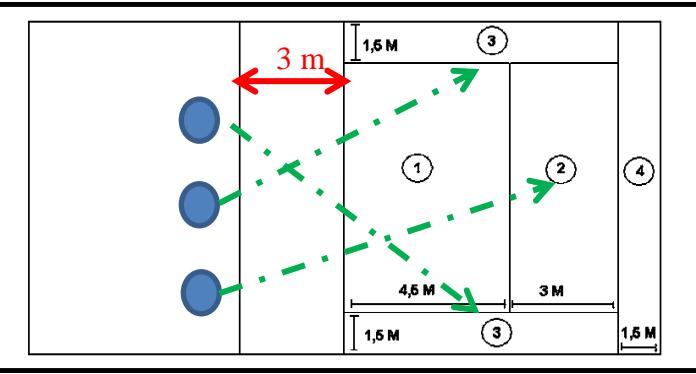
Lampiran 10. Daftar Presensi Latihan

PROGRAM LATIHAN VARIASI JARAK SERVIS

Cabang Olahraga : Bola voli
 Waktu : 90 menit
 Sasaran Latihan : Ketepatan Servis *Float*
 Hari/Tanggal :

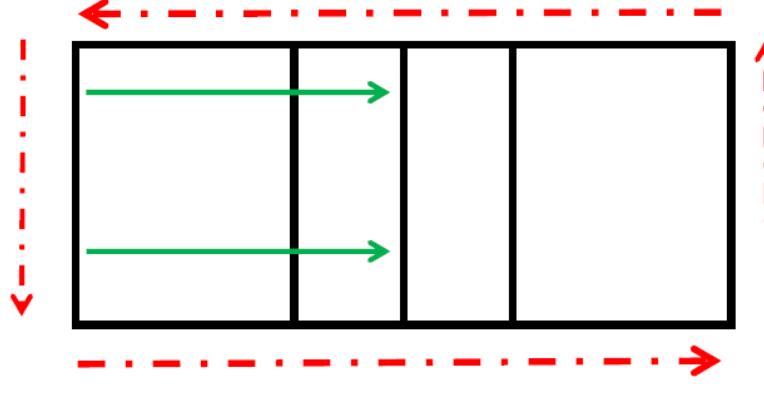
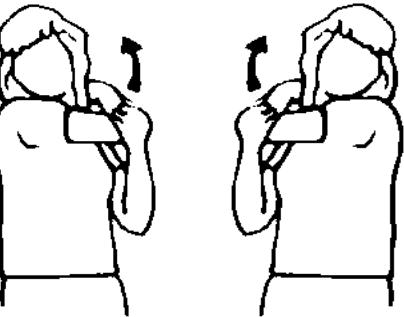
Jumlah Atlet :
 Sesi : 1-5
 Peralatan : Bola, peluit, *stopwacth*
 Intensitas :

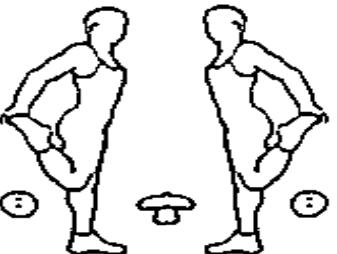
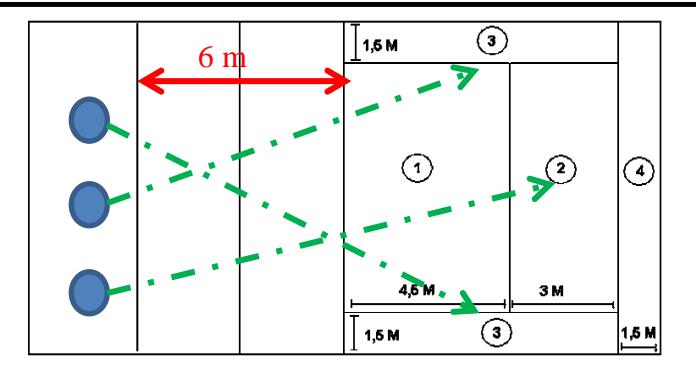
No.	Tahapan	Dosis	Formasi	Keterangan
1	Pendahuluan a. Berdoa b. Pengantar	5 menit	XXXXXX XXXXXX O	<p>1. Berdoa 2. Pengantar secara singkat dan jelas Ket. X = Atlet O = Pelatih</p>
2	Pemanasan: a. Penguluran Statis b. Penguluran Dinamis c. <i>Jogging</i> Kombinasi	15 menit 10 hitungan tiap item 8x2 hitungan 3 set	 	<p>1. <i>Jogging</i> keliling lapangan selama 5 putaran 2. <i>Jogging</i> kombinasi sepanjang lapangan. Bertujuan untuk menyiapkan otot dan sendi tubuh sebelum melakukan latihan inti 3. Penguluran statis (10 kali hitungan) 4. Penguluran dinamis 8x2 hitungan</p> <p>5. Kedua tangan berpegangan di belakang punggung dan perlahan angkat kedua tangan ke atas. Untuk peregangan tambahan lekuklah pinggang dan naikkan kedua lengan lebih tinggi. Dengan tangan kanan peganglah siku kiri dan perlahan tariklah melewati dada ke arah pundak kanan. Ulangi gerakan dengan lengan kanan.</p>

			 	<p>6. Angkat kedua lengan melewati kepala dan pegang siku kiri dengan tangan kanan. Tekuk siku kiri pada siku dan biarkan tangan kiri bersandar pada pundak kanan. Tarik dengan tangan kanan perlahan-lahan menggerakkan siku kiri di belakang kepala sampai ada tarikan. Ulangi dengan tangan kanan.</p> <p>7. Pegang kaki kanan dengan tangan kiri dan tarik sehingga tumit bergerak kearah pantat kanan. Ulangi dengan kaki kiri.</p>
	Melempar bola	10 menit		Atlet melempar bola dari garis belakang lapangan sekuat-kuatnya sebanyak 10 kali lemparan
3	Latihan Inti	60 menit		<p>1. Latihan servis atas dengan jarak 3 meter dari net, dengan repetisi 12 kali di tiap setnya, dengan jumlah set 5 kali, waktu istirahat antar set 1 menit.</p> <p>2. Di bagian lapangan, diberikan sasaran/target, sehingga dalam melakukan servis lebih terarah.</p> <p>3. Pelatih membenarkan jika ada pemain yang salah dalam melakukan teknik servis atas <i>float</i>.</p>
	a. Latihan servis atas <i>float</i> variasi jarak	12 repetisi x 5 set Recovery 5 detik Interval 1"		
4	b. Game	10 menit	<p>X X X X X X</p> <p>X X X X X X</p> <p>O</p>	<p>1. Berjalan mengelilingi lapangan sebanyak satu kali</p> <p>2. Berdoa</p> <p>X : Atlet</p> <p>O : Pelatih</p>
	Penutup	10 menit		
	a. <i>Cooling down</i>			
	b. Berdoa			

Cabang Olahraga : Bola voli
 Waktu : 90 menit
 Sasaran Latihan : Ketepatan Servis *Float*
 Hari/Tanggal :

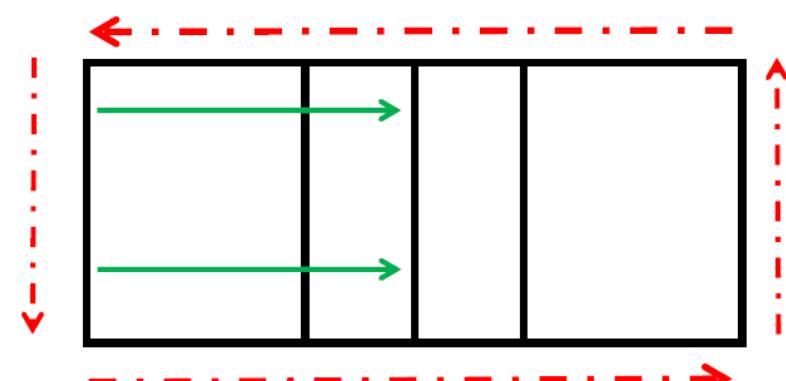
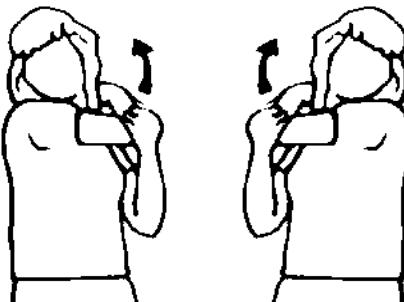
Jumlah Atlet :
 Sesi : 6-10
 Peralatan : Bola, peluit, *stopwacth*
 Intensitas :

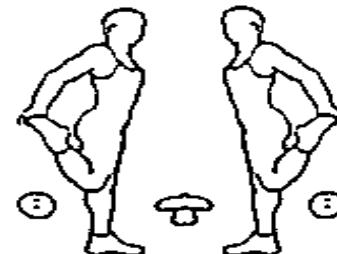
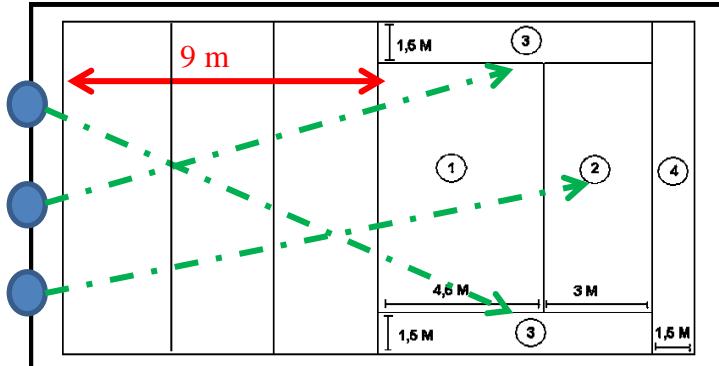
No.	Tahapan	Dosis	Formasi	Keterangan
1	Pendahuluan a. Berdoa b. Pengantar	5 menit	XXXXXX XXXXXX O	<ol style="list-style-type: none"> 1. Berdoa 2. Pengantar secara singkat dan jelas <p>Ket. X = Atlet O = Pelatih</p>
2	Pemanasan: a. Penguluran Statis b. Penguluran Dinamis <i>Jogging</i> Kombinasi	15 menit 10 hitungan tiap item 8x2 hitungan 3 set	 	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Jogging</i> keliling lapangan selama 5 putaran 2. <i>Jogging</i> kombinasi sepanjang lapangan. Bertujuan untuk menyiapkan otot dan sendi tubuh sebelum melakukan latihan inti 3. Penguluran statis (10 kali hitungan) 4. Penguluran dinamis 8x2 hitungan <ol style="list-style-type: none"> 1. Kedua tangan berpegangan di belakang punggung dan perlahan angkat kedua tangan ke atas. Untuk peregangan tambahan lekuklah pinggang dan naikkan kedua lengan lebih tinggi. Dengan tangan kanan peganglah siku kiri dan perlahan tariklah melewati dada ke arah pundak kanan. Ulangi gerakan dengan lengan kanan.

			 	<ol style="list-style-type: none"> Angkat kedua lengan melewati kepala dan pegang siku kiri dengan tangan kanan. Tekuk siku kiri pada siku dan biarkan tangan kiri bersandar pada pundak kanan. Tarik dengan tangan kanan perlahan-lahan menggerakkan siku kiri di belakang kepala sampai ada tarikan. Ulangi dengan tangan kanan. Pegang kaki kanan dengan tangan kiri dan tarik sehingga tumit bergerak kearah pantat kanan. Ulangi dengan kaki kiri.
	Melempar bola	10 menit		Atlet melempar bola dari garis belakang lapangan sekuat-kuatnya sebanyak 10 kali lemparan.
3	Latihan Inti a. Latihan servis atas float variasi jarak b. Game	60 menit 14 repetisi x 5 set <i>Recovery</i> 5 detik Interval 1" 10 menit		<ol style="list-style-type: none"> Latihan servis atas dengan jarak 3 meter dari net, dengan repetisi 14 kali di tiap setnya, dengan jumlah set 5 kali, waktu istirahat antar set 1 menit. Di bagian lapangan, diberikan sasaran/target, sehingga dalam melakukan servis lebih terarah. Pelatih membenarkan jika ada pemain yang salah dalam melakukan teknik servis atas <i>float</i>.
4	Penutup a. <i>Cooling down</i> b. Berdoa	10 menit	X X X X X X X X X X X O	<ol style="list-style-type: none"> Berjalan mengelilingi lapangan sebanyak satu kali Berdoa X : Atlet O : Pelatih

Cabang Olahraga : Bola voli
 Waktu : 90 menit
 Sasaran Latihan : Ketepatan Servis *Float*
 Hari/Tanggal :

Jumlah Atlet :
 Sesi : 11-15
 Peralatan : Bola, peluit, *stopwacth*
 Intensitas :

No.	Tahapan	Dosis	Formasi	Keterangan
1	Pendahuluan a. Berdoa b. Pengantar	5 menit	<p style="text-align: center;">XXXXXX XXXXXX O</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Berdoa 2. Pengantar secara singkat dan jelas <p>Ket.</p> <p>X = Atlet O = Pelatih</p>
2	Pemanasan: a. Penguluran Statis b. Penguluran c. Dinamis <i>Jogging Kombinasi</i>	15 menit 10 hitungan tiap item 8x2 hitungan 3 set	 	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Jogging</i> keliling lapangan selama 5 putaran 2. <i>Jogging</i> kombinasi sepanjang lapangan. Bertujuan untuk menyiapkan otot dan sendi tubuh sebelum melakukan latihan inti 3. Penguluran statis (10 kali hitungan) 4. Penguluran dinamis 8x2 hitungan
				<ol style="list-style-type: none"> 1. Kedua tangan berpegangan di belakang punggung dan perlahan angkat kedua tangan ke atas. Untuk peregangan tambahan lekuklah pinggang dan naikkan kedua lengan lebih tinggi. Dengan tangan kanan peganglah siku kiri dan perlahan tariklah melewati dada ke arah pundak kanan. Ulangi gerakan dengan lengan kanan.

				<ol style="list-style-type: none"> Angkat kedua lengan melewati kepala dan pegang siku kiri dengan tangan kanan. Tekuk siku kiri pada siku dan biarkan tangan kiri bersandar pada pundak kanan. Tarik dengan tangan kanan perlahan-lahan menggerakkan siku kiri di belakang kepala sampai ada tarikan. Ulangi dengan tangan kanan.
				<ol style="list-style-type: none"> Pegang kaki kanan dengan tangan kiri dan tarik sehingga tumit bergerak kearah pantat kanan. Ulangi dengan kaki kiri.
	Melempar bola	10 menit		Atlet melempar bola dari garis belakang lapangan sekuat-kuatnya sebanyak 10 kali lemparan.
3	Latihan Inti	60 menit		<ol style="list-style-type: none"> Latihan servis atas dengan jarak 3 meter dari net, dengan repetisi 16 kali di tiap setnya, dengan jumlah set 5 kali, waktu istirahat antar set 1 menit.
	a. Latihan servis atas float variasi jarak	16 repetisi x 5 set Recovery 5 detik Interval 1"		<ol style="list-style-type: none"> Di bagian lapangan, diberikan sasaran/target, sehingga dalam melakukan servis lebih terarah. Pelatih membenarkan jika ada pemain yang salah dalam melakukan teknik servis atas <i>float</i>.
4	Penutup	10 menit	<p style="text-align: center;"> X X X X X X X X X X X O </p>	<ol style="list-style-type: none"> Berjalan mengelilingi lapangan sebanyak satu kali Berdoa <p style="text-align: center;"> X : Atlet O : Pelatih </p>

Lampiran 11. Dokumentasi Penelitian



Tes ketepatan servis atas



