

**PENGARUH LATIHAN *SPRINT* DI LINTASAN MENURUN  
TERHADAP KECEPATAN ATLET BOLA VOLI  
REMAJA PUTRI CLUB YUSO SLEMAN**

**TUGAS AKHIR SKRIPSI**

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



Oleh:  
Dwima Sridanarno Putra  
NIM 15602241068

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

**PENGARUH LATIHAN *SPRINT* DI LINTASAN MENURUN  
TERHADAP KECEPATAN ATLET BOLA VOLI  
REMAJA PUTRI YUSO SLEMAN**

Oleh:  
Dwima Sridanarno Putra  
NIM 15602241068

**ABSTRAK**

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh pengalaman peneliti yang belum pernah menemukan bentuk latihan *sprint* di lintasan menurun. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan *sprint* di lintasan menurun terhadap kecepatan atlet bola voli.

Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimen dengan desain “*one group pretest posttest design*”. Kriteria sampel: (1) atlet bola voli putri Yuso Sleman, (2) berusia remaja, (3) telah mengikuti latihan selama 1 tahun, (4) kecepatan 10,00 detik sampai 11,10 detik/ 60 meter. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah tes lari *sprint* 60 meter. Teknik analisis data penelitian ini menggunakan uji t (*paired sample t-test*).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh *sprint* di lintasan menurun terhadap kecepatan atlet bola voli remaja putri Yuso Sleman secara signifikan. Hasil uji t diperoleh  $t_{hitung} (3,237) > t_{tabel} (2,898)$  dan  $P (0,005) < \alpha (0,05)$ . Rata-rata waktu tempuh sebelum dan sesudah *treatment* adalah 10,63 detik dan 10,43 detik.

Kata Kunci: *Sprint*, Lintasan Menurun, Kecepatan

**THE EFFECT OF SPRINT TRAINING IN A LOWERING TRAFFIC  
AGAINST SPEED VOLLEY BALL ATHLETES  
YOUTH PRINCESS YUSO SLEMAN**

By:  
Dwima Sridanarno Putra  
NIM 15602241068

**ABSTRACT**

*This research is motivated by the experience of researchers who have never found a form of sprint training in a downward trajectory. This study aims to determine the effect of sprint training on the descending track on volleyball athlete speed.*

*The research method used was an experiment with a "one group pretest posttest design" design. Sample criteria: (1) female volleyball athlete Yuso Sleman, (2) adolescents, (3) have been training for 1 year, (4) speeds from 10.00 seconds to 11.10 seconds / 60 meters. The instrument used in this study was the 60 meter sprint run test. The data analysis technique of this study used the t test (paired sample t-test).*

*The results showed that there was a significant influence of sprints on the track to the speed of Yuso Sleman female teenage volleyball athletes significantly. T test results obtained t count (3.237) > t table (2.898) and P (0.005) <  $\alpha$  (0.05). The average travel time before and after treatment is 10.63 seconds and 10.43 seconds.*

*Keywords: Sprint, Declining Track, Speed*

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

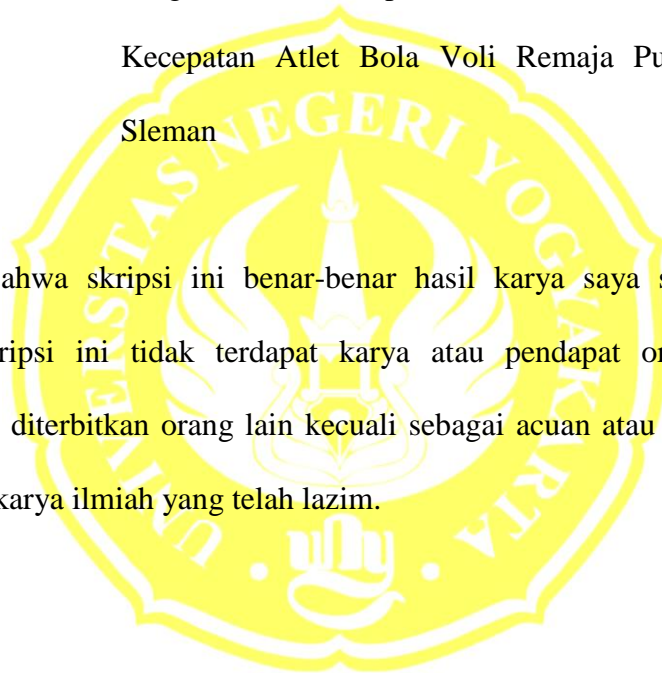
Nama : Dwima Sridanarno Putra

NIM : 15602241068

Program Studi : Pendidikan Kepelatihan Olahraga

Judul Skripsi : Pengaruh Latihan Sprint di lintasan Menurun Terhadap  
Kecepatan Atlet Bola Voli Remaja Putri Klub Yuso  
Sleman

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



Yogyakarta, 19 Agustus 2019

Yang menyatakan,

Dwima Sridanarno Putra

NIM 15602241068

**LEMBAR PERSETUJUAN**

Tugas Akhir Skripsi dengan Judul

**PENGARUH LATIHAN *SPRINT* DI LINTASAN MENURUN  
TERHADAP KECEPATAN ATLET BOLA VOLI  
REMAJA PUTRI KLUB YUSO SLEMAN**

Disusun oleh:  
Dwima Sridanarno Putra  
NIM 15602241068

Telah memenuhi syarat dan disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk  
dilaksanakan Ujian Akhir Skripsi bagi yang bersangkutan.

Yogyakarta, 29 Juli 2019

Mengetahui,  
Ketua Program Studi

Disetujui,  
Dosen Pembimbing



**CH. Fajar Sriwahyuniati, S. Pd., M.Or**  
NIP 19711229 200003 2 001



**Drs. Sb. Pranatahadi, M.Kes.**  
NIP 19591103 198502 1

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Skripsi

PENGARUH LATIHAN *SPRINT* DI LINTASAN MENURUN  
TERHADAP KECEPATAN ATLET BOLA VOLI  
REMAJA PUTRI KLUB YUSO SLEMAN

Disusun oleh:

Dwima Sridanarno Putra  
NIM 15602241068

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir Skripsi Program Studi  
Pendidikan Kepelatihan Olahraga Universitas Negeri Yogyakarta  
Pada tanggal 8 Agustus 2019

TIM PENGUJI

Nama Lengkap

Tanda Tangan

Tanggal

Drs. Sb. Pranatahadi, M. Kes.  
Ketua Penguji/Pembimbing



23/8 2019

Danang Wicaksono, M. Or.  
Sekretaris Penguji



22/8

Dr. Fauzi, M. Si  
Penguji I



25/8 2019

Yogyakarta, Agustus 2019

Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta

Dekan,



Prof. Dr. Kawan Sundawan Suherman, M. Ed.

NID. 19640707 198812 1 001

## **MOTTO**

- ❖ Kegagalan juga menyenangkan, hidup dengan kepercayaan bahwa cobaan itu berguna untuk menempa diri sendiri (Jiraiya).
- ❖ Ambil setiap kesempatan yang ada dan lakukan sebaik-baiknya.

## **LEMBAR PERSEMBAHAN**

Alhamdulillah kupanjatkan kepada Allah SWT, atas segala rahmat dan juga kesempatan dalam menyelesaikan tugas akhir skripsi saya dengan segala kekurangan. Segala syukur kuucapkan kepadaMu Ya Rabb, karena sudah menghadirkan orang-orang berarti disekeliling saya. Yang selalu memberi dukungan, semangat, dan doa sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.

Karya ini saya persembahkan kepada:

- Kedua orangtua tercinta atas doa, restu, kasih sayang, arahan dan nasehatnya selama perkuliahan.
- Kakak dan adikku tersayang.
- Teman-teman kelas PKO B 2015 yang telah memberikan motivasi dan bantuan selama menyelesaikan studi saya.
- Dosen Pembimbing, terimakasih atas bantuan, nasehat, dan ilmunya yang bermanfaat.
- Klub bola voli Yuso Sleman yang telah membantu dan bekerjasama selama saya melakukan perkuliahan.
- Sahabat dan seluruh teman.

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena atas limpahan kasih dan rahmat-Nya sehingga penyusunan Tugas Akhir Skripsi dalam rangka untuk memenuhi sebagian persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan dengan judul “Pengaruh Latihan *Sprint* di Lintasan Menurun Terhadap Kecepatan Atlet Bola Voli Remaja Putri Yuso Sleman” dapat disusun dan diselesaikan dengan lancar.

Penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini tidak lepas dari dukungan, kerjasama, dan doa dari berbagai pihak. Berkenaan dengan hal tersebut, penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada yang terhormat:

1. Prof. Dr. Sutrisna Wibawa, M. Pd., selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan kepada penulis sehingga penulis dapat menuntut ilmu dan diterima sebagai mahasiswa di FIK UNY.
2. Prof. Dr. Wawan Sundawan Suherman, M.Ed., selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan yang telah memberikan peluang kepada penulis untuk belajar dan berkarya selama menempuh studi di FIK UNY.
3. CH. Fajar Sri Wahyuniati, S.Pd., M.Or., selaku Ketua Jurusan PKO, beserta dosen dan staf Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan bantuan dan fasilitas selama proses penyusunan pra proposal sampai dengan selesainya Tugas Akhir Skripsi ini
4. Danang Wicaksono, M. Or., selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah membimbing dalam mengisi Kartu Rencana Studi dan mata kuliah yang akan diambil.

5. Drs. Sb. Pranatahadi, M.Kes., selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir Skripsi yang telah ikhlas meluangkan waktu dan memberikan ilmunya selama bimbingan untuk penyelesaian penyusunan Tugas Akhir Skripsi.
6. Seluruh Bapak, Ibu Dosen, serta Karyawan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan bekal ilmu dan telah membantu dalam membuat surat perizinan.
7. Keluarga, sahabat, serta teman-teman penulis yang telah membantu dalam menyelesaikan penelitian ini.

Penulis menyadari bahwa

tugas akhir ini masih jauh dari sempurna, baik penyusunannya maupun penyajiannya disebabkan oleh keterbatasan pengalaman dan pengetahuan yang dimiliki penulis. Demi kelengkapan skripsi ini maka penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun. Penulis berharap semoga hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi yang membutuhkan dan bagi semua pihak pada umumnya.

Yogyakarta, 29 Juli 2019

Penulis



Dwima Sridanarno Putra

NIM 15602241068

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN Sampul.....	i
ABSTRAK.....	ii
<i>ABSTRACT</i> .....	iii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
LEMBAR PERSETUJUAN.....	v
HALAMAN PENGESAHAN.....	vi
MOTTO.....	vii
LEMBAR PERSEMBAHAN.....	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	5
C. Batasan Masalah.....	5
D. Rumusan Masalah.....	5
E. Tujuan Penelitian.....	5
F. Manfaat Penelitian.....	6
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b>	
A. Kajian Teori.....	7
1. Pengertian Kecepatan.....	7
2. Pengertian Lari <i>Sprint</i> .....	8
3. Pengertian Teori <i>Sliding Filament</i> .....	9
4. Peranan Kecepatan Dalam Permainan Bola Voli.....	9
5. Metode Latihan Kecepatan.....	14
B. Penelitian Yang Relevan.....	27
C. Kerangka Berpikir.....	28
D. Hipotesis Penelitian.....	29
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Metode dan Desain Penelitian.....	29
B. Definisi Operasional Variabel Penelitian.....	30
C. Populasi dan Sampel.....	31
D. Uji Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data.....	32
E. Teknik Pengumpulan Data.....	35
F. Teknik Analisis Data.....	35

<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Deskripsi Penelitian .....	38
B. Deskripsi dan Pengolahan Data Hasil Penelitian.....	38
C. Analisis Data.....	39
D. Pembahasan Hasil Penelitian .....	42
<b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Simpulan .....	46
B. Implikasi Hasil Penelitian.....	46
C. Keterbatasan Penelitian.....	46
D. Saran .....	47
DAFTAR PUSTAKA .....	48
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	51

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Table 1 <i>Design</i> Penelitian .....	38
Table 2 Deskripsi Statistik <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> .....	39
Table 3 Uji normalitas data <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> .....	40
Table 4 Uji homogenitas .....	40
Table 5 Uji-t (t-test) .....	41

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1 Lintasan Menurun .....	28
Gambar 2 Design Penelitian.....	30

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Surat Ijin Penelitian .....	52
Lampiran 2 Surat Ijin Diterima Penelitian .....	53
Lampiran 3 Surat Telah Melaksanakan Penelitian .....	54
Lampiran 4 Data Atlet Masuk Klub .....	55
Lampiran 5 Daftar Presensi Kehadiran Treatment Atlet.....	56
Lampiran 6 Program Latihan .....	57
Lampiran 7 Tabel Data Hasil Pretest dan Posttest .....	74
Lampiran 8 Tabel Hasil Pengolahan Data .....	75
Lampiran 9 Lembar Konsultasi Bimbingan .....	78
Lampiran 10 Dokumentasi .....	80

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Permainan bola voli adalah olahraga yang dimainkan oleh dua tim berlawanan. Masing-masing tim beranggotakan enam orang, untuk dapat memainkan permainan bola voli maka seorang pemain harus memiliki kemampuan fisik dan keterampilan teknik dasar yang baik.

Yuso Sleman adalah klub bola voli yang berada di Kabupaten Sleman. Aktif latihan seminggu empat kali, yaitu: Selasa sore, Rabu sore, Sabtu sore, dan Minggu pagi. Tempat latihan berada di sekitar kampus Universitas Negeri Yogyakarta. Tujuan dari program latihan klub Yuso Sleman adalah pembentukan individu baik secara jasmani maupun rohani, untuk (1) pendidikan, (2) organisasi kekeluargaan, (3) moral, serta yang terpenting untuk memunculkan atlet-atlet berbakat sehingga mampu untuk meningkatkan prestasi dalam kejuaraan-kejuaraan yang diselenggarakan di daerah maupun nasional.

Atlet untuk dapat mencapai puncak prestasi harus melalui tahap yang dinamakan latihan. Tanpa adanya latihan atlet tidak akan mampu mengembangkan keterampilan untuk mendapatkan puncak prestasi yang sudah ditargetkan. Menurut Sukadiyanto sasaran dan tujuan latihan secara garis besar (2005: 9) antara lain (a) meningkatkan kualitas fisik dasar secara umum dan menyeluruh, (b) mengembangkan dan meningkatkan potensi fisik yang khusus, (c) menambah dan menyempurnakan teknik, (d) mengembangkan dan menyempurnakan strategi, teknik, pola bermain, meningkatkan kualitas dan kemampuan psikis olahragawan yang bertanding. Serangkaian latihan tersebut

harus berjalan secara kontinyu sesuai dengan program latihan yang sudah disusun dan diterapkan oleh pelatih.

Dalam dunia olahraga setiap orang yang menekuni suatu cabang olahraga harus memiliki tubuh dengan fisik yang baik, karena tanpa hal itu seorang atlet akan mengalami kesulitan dalam aktivitas olahraga yang ditekuni. Seorang atlet yang menjadikan olahraga sebagai sarana untuk meningkatkan prestasi, maka kondisi fisik mutlak untuk dimiliki, begitu juga dalam bola voli. Atlet harus melakukan latihan yang telah diprogram oleh pelatih untuk mencapai target. Menurut Sajoto, (1988: 21) Seorang atlet untuk dapat memperoleh prestasi maksimal maka terdapat faktor-faktor yang mempengaruhi diantaranya pembinaan sejak dini, dukungan sekolah, sistem latihan bertahap, sistem kompetisi, pelatih yang handal, ilmu pengetahuan dan teknologi keolahragaan, dana, jaminan masa depan, organisasi, pembinaan olahraga prestasi yang profesional.

Bentuk latihan bola voli tidak hanya melatih teknik dasar yang baik tetapi juga kondisi fisik yang menjadi dasar atau landasan sebelum melangkah ke latihan teknik. Penguasaan teknik dasar sebagai penunjang keberhasilan permainan bola voli sangat dipengaruhi oleh unsur-unsur lain, yaitu unsur kondisi fisik. Komponen-komponen fisik memiliki peran yang berbeda, sesuai karakteristik yang dimiliki masing-masing teknik.

Kondisi fisik dalam bola voli mencakup komponen biomotor. Menurut Sukadiyanto (2005: 82) biomotor adalah kemampuan gerak manusia yang dipengaruhi oleh kondisi sistem-sistem organ dalam, peredaran darah, energi,

tulang, dan persendian. Ada berbagai macam komponen biomotor seperti yang dijelaskan oleh Bompa (1994: 7) komponen dasar biomotor olahragawan adalah kekuatan, kecepatan, ketahanan, koordinasi, fleksibilitas.

Ada komponen lain yang merupakan gabungan dari beberapa komponen sehingga membentuk satu istilah sendiri, diantaranya *power* dan kelincahan. *Power* merupakan gabungan dari kekuatan dan kecepatan. Sedangkan kelincahan merupakan perpaduan dari kecepatan, fleksibilitas, dan koordinasi. Bola voli memerlukan *power* karena dengan ukuran lapangan 9 x 18 meter maka seorang pemain dituntut untuk mencapai kecepatan maksimal dalam waktu yang singkat serta diperlukan kelincahan untuk kembali ke posisi semula. Selain itu bola voli juga memerlukan *power*, *Power* adalah hasil kali dari kekuatan dan kecepatan, untuk meningkatkan *power* dengan latihan kekuatan, dan kecepatan. Menurut Sukadiyanto dalam jurnal Ismoko & Sukoco (2013: 4) *power* sangat dipengaruhi oleh dua unsur komponen fisik yaitu kekuatan otot dan kecepatan.

Kecepatan adalah kemampuan untuk berjalan, berlari, dan bergerak dengan sangat cepat (Tangkudung, 2006: 67). Ada beberapa metode untuk meningkatkan kecepatan lari menurut Harsono (1988: 218-219) bentuk latihan kecepatan yaitu: (1) interval training, (2) a) lari akselerasi mulai lambat makin cepat, dan lari akselerasi dengan diselingi oleh lari deselerasi, (3) *uphill* : lari naik bukit, dan *downhill* : lari menuruni bukit. *Speed training* merupakan latihan lari dilakukan dalam jangka waktu singkat, diulang-ulang beberapa kali. *Sprint training* yaitu dengan waktu yang pendek 5-15 detik dengan intensitas maksimal (Rushall & Pyke, 1992: 270).

Selama ini peneliti pernah menjumpai latihan sprint di lintasan datar, dan tanjakan. Peneliti belum pernah menjumpai latihan sprint di lintasan menurun. Saat berada di Kabupaten Wonogiri, Daerah Istimewa Yogyakarta dan FIK UNY tidak memiliki lintasan menurun untuk latihan *sprint*.

Menurut Rushal & Pyke (1992: 270) latihan *downhill* (lari menuruni bukit) merupakan latihan lari cepat secara diulang-ulang yang di lintasan menurun. Pelaksanaan latihan *downhill* yaitu dengan lari berulang-ulang dengan kecepatan maksimal di lintasan menurun dengan waktu kerja 5-15 detik. Jumlah ulangan yang akan dilakukan yaitu antara 12-16 ulangan dalam set diselingi istirahat. Latihan lari menurun (*downhill*) dilakukan pada lintasan menurun dengan kemiringan maksimal 15°. Menggunakan jarak 30-60 meter. Latihan lari cepat di lintasan menurun (*downhill*) sangat baik untuk melatih kecepatan frekuensi langkah gerak kaki, dapat mengurangi beban bahkan menghilangkan beban akibat gaya gravitasi bumi. Hal ini sangat baik untuk meningkatkan kecepatan dan frekuensi langkah lari.

Berdasarkan pengamatan mulai dari pertama kali magang I, magang II dan magang III/PLT di klub Yuso Sleman kelompok remaja putri menemukan berbagai macam masalah pada saat melakukan latihan kecepatan. Diantaranya tidak ditentukan secara pasti berapa jarak saat melakukan *sprint*, berapa kali pengulangan tidak selalu sama, kecepatan lari *sprint* per atlet belum diketahui, berapa banyak atlet yang mengalami peningkatan kecepatan tidak diketahui dan latihan apa yang paling efektif untuk *sprint* belum diketahui.

## **B. Identifikasi Masalah**

Dari uraian latar belakang masalah di atas maka dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Belum diketahui kecepatan lari atlet bola voli remaja putri Yuso Sleman.
2. Belum diketahui pengaruh latihan *sprint* di lintasan menurun terhadap kecepatan lari atlet remaja putri Yuso Sleman.
3. Perlu dibuat suatu latihan yang benar dalam melakukan kecepatan lari.

## **C. Batasan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah dan identifikasi masalah maka penulis membuat pembatasan masalah agar tidak terjadi kesalahpahaman pada pokok persoalan yang akan diteliti, selain itu karena minimnya waktu yang dimiliki penulis untuk menyelesaikan penelitian tersebut. Dalam penelitian ini peneliti hanya fokus pada latihan *sprint* di lintasan menurun.

## **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah dan batasan masalah, maka dapat dirumuskan permasalahan, yaitu “Bagaimana pengaruh *sprint* di lintasan menurun terhadap kecepatan lari atlet bola voli remaja putri di klub bola voli Yuso Sleman?”.

## **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini, yaitu untuk mengetahui adakah pengaruh *sprint* di lintasan menurun terhadap kecepatan lari atlet remaja putri klub Yuso Sleman.

## **F. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini maka akan didapatkan berbagai manfaat, diantaranya:

### 1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis penelitian ini diharapkan dapat menambah kajian ilmiah tentang latihan dalam permainan bola voli serta menjadi salah satu bahan pertimbangan dalam melakukan penelitian dalam permainan bola voli, khususnya kecepatan.

### 2. Manfaat Praktis

- a. Bagi atlet dapat dijadikan sebagai informasi untuk meningkatkan hasil latihan kecepatan.
- b. Bagi pelatih dapat dijadikan informasi untuk mengoptimalkan latihan kecepatan.
- c. Bagi seluruh pembina olahraga bola voli dapat dijadikan informasi untuk memberikan program latihan khususnya untuk latihan kecepatan.
- d. Bagi peneliti lain dapat dijadikan sebagai acuan untuk penelitian lebih lanjut.
- e. Bagi masyarakat penelitian ini dapat memberikan gambaran tentang metode latihan *sprint* di lintasan menurun (*downhill*).

## **BAB II KAJIAN TEORI**

### **A. Kajian Teori**

#### **1. Pengertian Kecepatan**

Menurut Sajoto (1988: 9) kecepatan adalah kemampuan seseorang untuk mengerjakan gerakan kesinambungan dalam waktu yang sesingkat-singkatnya. Menurut Benedictus dalam jurnal Riza, Slamet dan Sapto (2016: 2) kecepatan merupakan salah satu komponen biomotorik yang paling dominan dibutuhkan dalam perlombaan lari cepat. Menurut Suharno (1985: 31) kecepatan dibedakan menjadi 3, yaitu:

a. Kecepatan *sprint*

Kecepatan *sprint* adalah kemampuan organisme atlet bergerak ke depan dengan kekuatan maksimal untuk mencapai hasil yang sebaik-baiknya.

b. Kecepatan reaksi

Kecepatan reaksi adalah kemampuan organisme atlet untuk menjawab suatu rangsang secepat mungkin dalam mencapai hasil yang sebaik-baiknya.

c. Kecepatan bergerak

Kecepatan bergerak adalah kemampuan organ atlet untuk bergerak secepat mungkin dalam satu gerakan yang tidak terputus.

Secara garis besar menurut Nossek (1982: 25), kecepatan dapat dibedakan menjadi 3 yaitu: 1) Kecepatan berlari (*sprinting speed*) merupakan kemampuan organisme untuk bergerak ke depan dengan cepat. Kecepatan ini ditentukan oleh kekuatan otot dan persendian. 2) Kecepatan reaksi (*reaction speed*) merupakan kecepatan untuk menjawab suatu rangsangan dengan cepat. Rangsangan ini

berupa suara atau pendengaran. Kecepatan ditentukan oleh iribilitas susunan syaraf, daya orientasi situasi dan ketajaman panca indera. 3) Kecepatan bergerak (*reaction of movement*) merupakan kecepatan merubah arah dalam gerakan yang utuh, kecepatan ini ditentukan oleh kekuatan otot, daya ledak, daya koordinasi gerakan, kelincahan dan keseimbangan.

Dari uraian di atas maka dapat disimpulkan bahwa kecepatan adalah kemampuan seseorang untuk bergerak dengan kekuatan maksimal dalam waktu yang sesingkat-singkatnya.

## **2. Pengertian Lari *Sprint***

Lari jarak pendek juga dikenal dengan *sprint* yang berarti lari dengan tolakan secepat-cepatnya. Pada lari *sprint* memfokuskan pada kecepatan. Menurut Hilman dalam jurnal Nurhayati (2018: 6) lari jarak pendek (*sprint*) adalah jenis lari yang sejak *start* hingga *finish* dilakukan dengan kecepatan maksimal. Hasil kontraksi yang kuat dan cepat dari tiap otot diubah dan menjadi gerakan yang halus, lancar, dan efisien sehingga tercipta gerakan yang cepat atau kecepatan yang tinggi (Eddy Purnomo & Dapan, 2013: 33).

Pengertian umum lari jarak pendek adalah lari dengan jarak tempuh antara 50 meter sampai dengan 400 meter. Atlet lari jarak pendek disebut *sprinter*, dimana seorang *sprinter* memiliki komposisi serabut otot cepat lebih besar atau tinggi dengan kemampuan sampai 40 kali perdetik dalam vitro, dibandingkan dengan serabut otot lambat dengan kemampuan sampai 10 kali perdetik dalam vitro. Maka dari itu, seorang atlet pelari jarak pendek itu dilahirkan, bukan dibuat (Eddy Purnomo & Dapan, 2013: 33).

### **3. Pengertian Teori *Sliding Filament***

Sherwood (2001: 23), *sliding filament* berawal dari adanya sinyal (rangsangan), akan menyebabkan ion Ca bisa terikat pada troponin tropomiosin dan mampu mengubah struktur konformasinya. Perubahan struktur konformasi troponin tropomiosin. Karena ion Ca akan menyebabkan terbukanya daerah aktif tropomiosin yang tertutup oleh troponin. Kemudian kepala myosin mampu menarik aktin ke dalam dan juga pemendekan otot. Hal ini terjadi disepanjang myofibril pada sel otot. Miosin akan terlepas pada aktin dan jembatan aktomiosin akan putus ketika molekul ATP terikat pada kepala miosin. Pada saat ATP dipecah kepala myosin dapat bertemu lagi dengan aktin pada tropomiosin. Proses kontraksi otot dapat berlangsung selama ada ATP dan ion Ca. Pada saat impuls berhenti, maka ion Ca akan kembali ke retikulum sarkoplasmik dan troponin akan kembali ke kondisi semula dan menutupi daerah tropomiosin sehingga menyebabkan otot berelaksasi.

### **4. Peranan Kecepatan Dalam Permainan Bola Voli**

#### *a. Skill Movement*

##### 1) Kelincahan

Gerak atlet pada saat di lapangan menjadi dinamis dan lebih cepat. Atlet saat mengambil bola jauh dapat segera kembali ke posisi semula dengan cepat. Pergerakan atlet menjadi baik dan lincah.

## 2) Kecepatan lari

Awalan smesh dapat dilakukan secara baik sehingga loncatan atlet dapat maksimal. Atlet yang sudah matang pada saat melakukan *running* blok dapat melakukannya dengan tepat. Atlet dapat mengejar bola yang jauh.

## 3) Kecepatan reaksi

Atlet dapat mengantisipasi bola yang datang. Atlet dapat melakukan *receive* dengan mengejar bola lebih baik. Atlet dapat mengantisipasi bola smesh dengan blok secara baik.

### b. *Technical Skill*

#### 1) *Service*

Menurut Beutelstahl (2005: 8) *service/ servis* adalah sentuhan pertama dengan bola. Sedangkan menurut Suharno HP (1981: 40) *service* adalah merupakan suatu serangan yang pertama kali bagi regu yang melakukan *service*. Pendapat yang ada dalam PP. PBVSI (2005: 33) servis adalah upaya untuk menempatkan bola ke dalam permainan oleh pemain kanan belakang yang berada di daerah servis.

Awalnya servis hanya dianggap sebagai pukulan pertama dan dilakukan asal masuk, kemudian berkembang menjadi suatu senjata yang ampuh untuk menyerang atau mendapatkan poin. Karena kedudukannya begitu penting maka pelatih pelatih berusaha melatih servis yang mampu menyulitkan lawan bahkan langsung membunuh lawan dan mendapatkan poin.

Servis yang memerlukan kecepatan adalah servis *jump spin* karena memerlukan *power* untuk loncat yang tinggi.

## 2) *Passing*

Menurut Yunus (1992: 79) *passing* adalah mengoperkan bola kepada teman sendiri dalam satu regu dengan suatu teknik tertentu, sebagai langkah awal menyusun pola serangan kepada regu lawan.

Passing berfungsi untuk menerima bola atau memainkan bola yang datang dari daerah lawan atau teman seregunya. Tujuan utama *passing* adalah menyajikan bola sebaik mungkin untuk diberikan kepada pengumpan. Dengan hasil *passing* yang baik, maka suatu tim dapat mengatur serangan dengan baik pula. Seorang pemain dapat dikatakan baik apabila dapat memposisikan diri secepat mungkin pada saat *receive* maupun *defend*.

## 3) *Set-up*

Menurut Suharno HP (1981: 57) umpan adalah menyajikan bola kepada teman seregunya yang selanjutnya diharapkan akan dapat dipergunakan untuk menyerang ke lapangan lawan. Dengan hasil sajian bola yang baik, akurat dan ditempatkan pada posisi *block* yang lemah dapat memudahkan *smasher* untuk melakukan serangan dengan sempurna. *Set upper* yang baik untuk dapat mengumpan dengan baik dituntut untuk bergerak dengan cepat dalam mengambil bola sehingga kontrol bola dapat dilakukan dengan sempurna untuk mencari celah sehingga memudahkan smasher.

## 4) *Block*

Menurut Yunus (1992: 119) *block* merupakan benteng pertahanan yang paling utama untuk menangkis serangan lawan. Bendungan atau *block* berfungsi

untuk menghadang serangan lawan dekat jaring sekaligus sebagai serangan balik ke pihak lawan. *Block* merupakan benteng pertahanan yang utama untuk menangkis serangan lawan (Nuril, 2007: 30).

Melakukan *block* adalah tindakan para pemain di dekat net untuk menghalangi bola yang datang dari lawan dengan melakukan jangkauan lebih tinggi dari ketinggian net. Hanya pemain baris depan yang diperbolehkan untuk melakukan *block* yang sempurna (PP. PBVSI, 2005: 37). Pemain yang bertugas melakukan *block* harus dapat menebak jatuhnya bola atau meramalkan kemana kira-kira lawan kita akan memukul bola. Blok yang baik harus bisa mengantisipasi bola mau di smesh ke arah mana sehingga seorang atlet dituntut untuk secepat mungkin bergerak melakukan bendungan/blok.

##### 5) *Smash*

Semua usaha untuk mengarahkan bola langsung ke arah lawan kecuali servis dan *block*, adalah pukulan serang (PP. PBVSI, 2005: 36). Nuril (2007: 31) mendefinisikan smash adalah pukulan bola yang keras dari atas ke bawah, jalannya bola menukik. Smash berfungsi untuk melakukan serangan ke daerah lawan sehingga bola yang akan diseberangkan ke daerah lawan tersebut dapat mematikan minimal menyulitkan lawan dalam memainkan bola dengan sempurna. Smash adalah pukulan yang utama dalam penyerangan dalam usaha mencapai kemenangan (Yunus, 1992: 108). Pukulan-pukulan keras dan tajam yang dilakukan suatu tim tersebut diharapkan mampu menghasilkan point sehingga kemungkinan memenangkan pertandingan lebih besar,

Menurut Nuril (2007: 31) pukulan keras atau smash, disebut spike, merupakan bentuk serangan yang paling banyak dipergunakan dalam upaya memperoleh nilai oleh suatu tim. Yunus (1992: 108) mengemukakan bahwa “smash merupakan suatu teknik yang mempunyai gerakan yang kompleks yang terdiri dari: 1) Langkah permulaan, 2) Tolakan untuk meloncat, 3) Memukul bola saat melayang di udara, dan 4) Saat mendarat kembali setelah memukul bola”. Seorang atlet untuk dapat melakukan smash yang baik maka dituntut untuk loncat setinggi mungkin sehingga dapat memukul bola dengan raihan yang tinggi, loncat yang tinggi diperlukan power, salah satu cara untuk meningkatkan power dengan latihan kecepatan.

Menurut Sukintaka (1983: 3) Permainan bola voli adalah memainkan bola dengan net dan menjatuhkan bola di dalam lapangan permainan lawan dengan menyeberangkan bola melewati jaring dan mempertahankan bola agar tidak jatuh di bidang permainan sendiri.

Menurut Suharno HP (1981: 1) permainan bola voli dijelaskan sebagai berikut:

“Bola voli adalah olahraga beregu yang dimainkan oleh dua regu yang masing-masing regu terdiri dari enam (6) orang, bermain di lapangan dengan ukuran 18 x 9 meter, permainan dilakukan dengan cara memantulkan bola ke udara hilir mudik dengan syarat permainan bersih dan setiap pemain berusaha menjatuhkan bola di lapangan lawan.”

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa bola voli merupakan permainan olahraga yang masing-masing terdiri dari 6 orang dan memainkan bola dengan cara menyeberangkan bola melewati atas net untuk masuk di dalam garis bidang permainan lawan menggunakan teknik dan taktik untuk meraih kemenangan.

## **5. Metode Latihan Kecepatan**

### **a. Pengertian Latihan**

Menurut Tohar (2008: 1), latihan atau *training* adalah suatu proses berlatih secara sistematis yang dilakukan secara berulang-ulang dan kian hari beban latihan kian bertambah. Sistematis berarti latihan dilaksanakan secara teratur, berencana, menurut jadwal, berdasarkan pola dan sistem tertentu, metedis, berkesinambungan dari yang mudah menuju ke lebih kompleks. Berulang-ulang berarti gerakan yang dipelajari harus dilatih secara berulang kali agar gerakan yang semula sukar dilakukan dan koordinasi gerakan masih kaku akan menjadi kian mudah, otomatis, reflek, dan pelaksanaannya. Beban kian hari kian meningkat berarti secara berkala beban latihan ditingkatkan, bila sudah tiba saatnya maka beban latihan ditingkatkan secara terus-menerus.

Menurut Suharno HP (1981: 1), latihan adalah suatu proses mempersiapkan fisik dan mental anak latih secara sistematis untuk mencapai mutu prestasi optimal dengan diberikan beban latihan yang teratur, terarah, meningkat, dan berulang-ulang waktunya. Pencapaian prestasi yang maksimal diperoleh dari kerjasama antara pelatih dan atlet.

Perencanaan latihan memilih alternatif yang tepat sebagai tuntutan yang perlu dilaksanakan untuk peningkatan prestasi di masa yang akan datang. Untuk mencapai prestasi prima diperlukan usaha dan daya berlatih dituangkan ke dalam rencana program latihan tertulis sebagai pedoman arah kegiatan untuk mencapai tujuan secara efektif dan efisien (Samsudin, 2006: 1).

Tujuan utama latihan adalah untuk membantu atlet meningkatkan keterampilan dan prestasinya semaksimal mungkin. Ada empat aspek latihan yang perlu diperhatikan dan dilatih secara seksama oleh atlet, yaitu:

1) Latihan fisik

Latihan fisik adalah latihan yang bertujuan untuk meningkatkan kondisi fisik. Tanpa kondisi fisik yang baik atlet tidak akan mengikuti latihan-latihan, bahkan bertanding (Tohar, 2008: 2). Secara umum Yunus (1992: 65) mengelompokkan latihan kondisi fisik menjadi 2 macam, yaitu:

- a) Latihan kondisi fisik umum bertujuan untuk meningkatkan kapasitas organ-organ tubuh secara menyeluruh.
- b) Latihan kondisi fisik khusus bertujuan mengembangkan unsur-unsur kondisi fisik yang lebih spesifik, untuk mendukung keberhasilan pelaksanaan teknik dan taktik yang sesuai dengan kebutuhan cabang olahraga tertentu.

Gerak-gerak yang dimaksud secara metodis dari unsur umum dan khusus adalah sebagai berikut:

- a) Unsur gerak fisik umum meliputi kekuatan (*strength*), daya tahan (*endurance*), kecepatan (*speed*), kelincahan (*agility*), kelentukan (*flexibility*)
- b) Unsur gerak fisik khusus meliputi daya ledak (*power*), reaksi (*reaction*), stamina (*power endurance*), keseimbangan (*balance*), koordinasi (*coordination*), ketepatan (*accuracy*), dan perasaan (*feeling*) (Suharno 1981: 13-14).

## 2) Latihan teknik

Latihan teknik bertujuan untuk meningkatkan dan mengembangkan penguasaan keterampilan teknik gerakan dalam suatu cabang olahraga. Penguasaan teknik-teknik dasar adalah sangat penting karena menentukan keterampilan dan kemahiran secara keseluruhan gerak dalam suatu cabang olahraga berarti seseorang harus terampil melakukan beberapa gerakan teknik dasar (Tohar, 2008: 2). Masalah teknik meliputi teknik dasar, teknik menengah, teknik tinggi dalam servis, pass bawah, pass atas, umpan, smash, block dan teknik-teknik lainnya (Suharno, 1981: 11).

## 3) Latihan taktik

Yunus (1992: 136) mendefinisikan taktik adalah tindakan pelaksanaan strategi yang sudah direncanakan dalam suatu perlombaan atau pertandingan yang sesuai dengan kondisi dan situasi kemampuan lawan yang sedang dihadapi dalam usaha mencapai suatu kemenangan yang sportif. Latihan taktik bertujuan untuk mengembangkan dan menumbuhkan kemampuan daya tafsir pada atlet ketika melaksanakan kegiatan olahraga yang bersangkutan (Tohar, 2008: 3). Hal-hal yang perlu dikuasai dalam taktik ialah sistem-sistem, pola-pola, tipe-tipe/tempo dalam bermain untuk pertahanan dan penyerangan di dalam pertandingan (Suharno, 1981: 12). Taktik penyerangan meliputi servis, smash, umpan, lob, dan pleasing, taktik pertahanan meliputi block, pertahanan belakang, passing dan penyelamatan bola (Suharno, 1981: 129).

#### 4) Latihan mental

Pengertian mental menurut Yunus (1992: 176) adalah keseluruhan struktur proses kejiwaan yang terorganisasi, baik yang disadari maupun yang tidak disadari. Sedangkan latihan ,mental adalah latihan yang menekankan pada perkembangan psikologis terutama perkembangan kedewasaan (*maturitas*) dan emosional atlet seperti semangat bertanding, sikap pantang menyerah, keseimbangan emosi terutama bila dalam situasi stress, fairplay, percaya diri, kejujuran, kerjasama dan sifat-sifat positif lainnya (Tohar, 2008: 3). Pembentukan mental dan sikap kepribadian anak latih dilakukan sejak permulaan latihan dan serentak dengan pembentukan fisik, teknik, taktik dan kematangan bertanding (Suharno, 1981: 12).

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

Menurut Tohar (2008: 4-18) prinsip latihan yang paling penting dijadikan pedoman untuk meningkatkan prestasi dan performa dalam olahraga, yaitu:

##### 1) Pemanasan

Tujuan pemanasan ialah untuk mengadakan perubahan dalam fungsi organ tubuh, guna menghadapi kegiatan fisik yang berat. Atlet untuk menghindar dari kemungkinan cedera, mengkoordinasikan gerakan yang mulus, menyesuaikan diri organ tubuh untuk bekerja lebih berat, dan kesiapan mental agar kian meningkat. Tata cara pemanasan tubuh dengan aktifitas jasmani yang baik adalah sebagai berikut: semua sendi dan otot diregangkan dengan metode latihan peregangan statis, selanjutnya melakukan jogging beberapa ratus meter, kemudian latihan senam dengan menggunakan metode peregangan dinamis terutama ditujukan

untuk peregangan otot dan sendi, diakhiri dengan *wind-sprint* yakni lari akselerasi sejauh 50 sampai 60 meter.

## 2) Metode latihan

Prestasi atlet akan cepat diraih apabila dilakukan dengan metode motorik (gerakan) dan metode latihan *nir-motorik* (tanpa gerakan). Metode latihan motorik dilakukan dengan gerakan sesuai keadaan sesungguhnya. Sedangkan metode latihan *nir motoric* dilakukan dengan melihat gambar-gambar atau film mengenai gerakan yang akan dilakukan, dengan cara membayangkan atau memvisualisasikan atau mencitrakan gerakan yang akan dipelajari. Dalam latihan *nir motoric* konsentrasi mengenai gerakan sangat penting dilakukan.

## 3) Berfikir positif

Banyak atlet yang tidak mau atau tidak berani berlatih dengan beban latihan yang melebihi kemampuannya, padahal mereka sebenarnya terletak pada kata hati (*inner speaking*). Jadi seorang pelatih harus pandai menanamkan fikiran positif untuk semua atletnya. Pola pikir ini tidak hanya berpengaruh dalam latihan tetapi pertandingan yang sesungguhnya.

## 4) Prinsip beban lebih

Prinsip beban lebih atau *overload principle* adalah prinsip latihan yang menekankan pada pembebanan latihan yang semakin berat. Atlet harus berusaha berlatih dengan beban lebih berat daripada yang mampu dia lakukan saat itu. besar kenaikan beban latihan harus sedikit demi sedikit. Hal ini dilakukan untuk merangsang kelompok-kelompok otot mengembangkan kekuatannya seefektif mungkin. Penggunaan beban secara *overload* menimbulkan penyesuaian fisiologis

dalam tubuh yang mendorong peningkatan kekuatan otot. Peningkatan beban tidak perlu dilakukan setiap hari latihan tetapi dua atau tiga kali baru dinaikkan.

5) Intensitas latihan

Intensitas latihan adalah suatu dosis (jatah) latihan yang harus dilakukan seorang atlet menurut program latihan yang ditentukan. Dalam penelitian ini menggunakan repetisi dan set.

6) Kualitas latihan

Makna dan maksud latihan bermutu adalah: a) Latihan atau drill harus benar-benar bermanfaat dan sesuai dengan kebutuhan atlet, b) Koreksi yang tepat dan konstruktif, c) Pengawasan terhadap setiap detail gerakan dilakukan secara teliti, d) Setiap kesalahan gerak segera diperbaiki.

7) Prinsip individualis

Setiap orang memiliki perbedaan individu masing-masing. Demikian pula bagi setiap atlet tentu berbeda dalam kemampuan, potensi, dan karakteristik belajarnya. Oleh karena itu, prinsip individualis harus diterapkan kepada setiap atlet. Konsep latihan harus disusun sesuai dengan kekhususan bagi setiap individu, agar tujuan latihan dapat secara cermat tercapai bagi individu tersebut.

8) Variasi latihan

Latihan yang dilakukan dengan benar-benar biasanya menyita banyak waktu, tenaga dan pikiran. Oleh karena itu, pelatih dituntut mampu membuat variasi latihan agar atlet tidak mengalami rasa bosan (*boredom*) karena latihan yang berkesinambungan. Rasa kebosanan menjadi musuh dari usaha peningkatan prestasi. Dari faktor ini pelatih dituntut untuk kreatif dan merancang serta

menerapkan berbagai variasi latihan seperti permainan rekreatif, lari di udara terbuka dan variasi lomba. Hal tersebut secara psikologis dapat menimbulkan kegembiraan berlatih dan menimbulkan gairah baru.

#### 9) Metode bagian dan metode keseluruhan

Seseorang yang ingin memperoleh pengetahuan mengenai suatu keterampilan gerak, terlebih dahulu harus mengenal dan melatih setiap unsur atau bagian-bagian dari teknik keterampilan gerak tersebut. Dari kegiatan latihan ini dimulai dari setiap tahapan latihan berkonsentrasi pada satu aspek saja. Metode ini diberikan dari teknik keterampilan sehingga akan mudah untuk dikuasai dan lebih cepat dipelajari sehingga atlet akan merasa puas dan lebih percaya diri melakukan gerakan secara keseluruhan. Biasanya diterapkan bila keterampilan olahraga yang tergolong kompleks. Metode ini dinamakan metode bagian.

Metode bagian kadang menimbulkan masalah yaitu membutuhkan waktu yang lama dalam penguasaan keterampilan. Oleh karena itu, jika keterampilan geraknya relatif sederhana dan mudah dikuasai maka keterampilan dilatih sebagai satuan utuh dan tidak perlu dipilah-pilahkan menjadi beberapa bagian per bagian. Metode ini dinamakan metode keseluruhan (*whole-method*).

#### 10) Memperbaiki kesalahan

Jika atlet melakukan kesalahan gerak, maka pelatih harus cermat dalam menemukan sebab terjadinya kesalahan dan segera diperbaiki. Pelatih harus mencari penyebab bukan gejala-gejalanya. Bila terjadi beberapa kesalahan sekaligus maka dimulai dengan memperbaiki salah satu teknik bagian terlebih

dahulu dan tidak mencoba untuk memperbaiki semua kesalahan. Jika salah satu teknik bagian sudah berhasil diperbaiki baru beralih ke teknik bagian yang lain.

#### 11) Perkembangan menyeluruh (*multilateral*)

Prinsip perkembangan *multilateral* mengajarkan bahwa atlet muda jangan terlalu cepat membatasi diri dengan program latihan yang menjurus kepada spesialisasi yang sempit pada masa terlampau dini artinya pada waktu mulai melakukan olahraga jangan hanya melakukan satu cabang olahraga saja. Karena dengan satu cabang olahraga yang akan berkembang hanya satu atau dua unsur fisik. Perkembangan menyeluruh amat penting guna menunjang keterampilan dalam cabang olahraga spesialisnya. Setelah melewati tahap perkembangan menyeluruh, atlet yang sudah dewasa dan matang untuk memasuki tahap latihan berikutnya, barulah sistem latihan diubah menuju spesialisasi.

#### 12) Metode latihan

Pelatih harus memasukkan metode latihan model training yaitu latihan yang mirip serta menyerupai situasi dan kondisi pertandingan sebenarnya. Contohnya : menciptakan stress yang tiba-tiba dan tidak terduga-duga, latihan isolasi, stress teknik penekanan latihan dengan mengharuskan latihan teknik dilakukan dengan sempurna dan dilandasi dengan persyaratan 80% harus benar, dan latihan dengan rintangan.

#### 13) Menetapkan sasaran (*goal setting*)

Setiap atlet harus mempunyai tujuan dan sasaran dalam latihan. Sasaran latihan meliputi sasaran jangka panjang, jangka menengah dan jangka pendek. *Performance goal* adalah sasaran yang menekankan pada keberhasilan melakukan

suatu keterampilan teknik dan taktik. Sedangkan *outcome goal* menekankan pada akhir yang ingin dicapai yaitu kemampuan atlet.

### **c. Latihan Untuk Mengembangkan Kecepatan**

Latihan atau *training* adalah proses yang sistematis dari berlatih yang dilakukan secara berulang-ulang dengan kian menambah jumlah beban latihan serta intensitas latihannya (Tangkudung, 2006: 45). Latihan merupakan suatu proses yang direncanakan secara sistematis, secara berkelanjutan dengan tujuan untuk meningkatkan prestasi olahraga.

Latihan dapat efektif jika di dalamnya mengandung komponen-komponen latihan yang diperlukan secara memadai. Macam-macam latihan meliputi, volume, intensitas dan densitas. Bompa, (1990: 77) menyatakan bahwa, efisiensi dari suatu kegiatan (latihan) merupakan akibat dari waktu yang dipakai, jarak yang ditempuh dan jumlah pengulangan (volume); *load* (beban), dan *velocity* (kecepatan) (intensitas); serta frekuensi penampilannya (*density*).

#### 1) Volume

Volume latihan merupakan jumlah kerja yang dilakukan selama satu kali latihan atau selama fase latihan (Bompa, 1990: 77). Sebagai komponen latihan, volume merupakan prasyarat yang sangat penting untuk mendapatkan teknik yang tinggi, taktik dan khususnya pada pencapaian fisik. Bompa, (1990: 77) menjelaskan bahwa, volume latihan melibatkan beberapa bagian secara integral sebagai berikut: (a) Waktu atau jangka waktu yang dipakai dalam latihan, (b) Jarak atau jumlah tegangan yang dapat dilakukan/diangkat per satuan waktu, (c)

Jumlah pengulangan bentuk atau elemen teknik yang dilakukan dalam waktu tertentu.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa, volume latihan adalah keseluruhan dari jarak, waktu, berat dan jumlah pengulangan bentuk latihan yang dilakukan selama satu kali latihan atau selama fase latihan. Volume beban latihan untuk program latihan lari cepat, menurut Bompa (1990: 317-318) adalah sebagai berikut:

- a) Intensitas rangsangan antara submaksimal dan super maksimal
- b) Durasi (waktu) rangsangannya antara 5-20 detik
- c) Volume totalnya antara 5-15 kali jarak kompetisi
- d) Frekuensi rangsangannya adalah dengan diulang 5-6 kali per latihan, 2-4 kali per minggu selama fase kompetitif.

Menurut Nossek (1984), secara garis besar penentuan beban latihan kecepatan adalah sebagai berikut:

- a) Intensitas kerjanya adalah sub-maksimal dan maksimal
- b) Jarak yang ditempuh antara 30-80 meter
- c) Volume berjumlah 10-16 pengulangan dalam 3-4 seri.

Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa latihan kecepatan dapat dilakukan dengan cara menempuh jarak 30-80 meter, 10-16 kali repetisi dalam 3-4 set.

## 2) Intensitas

Intensitas latihan merupakan beratnya latihan dan merupakan faktor utama yang mempengaruhi efek latihan terhadap faal tubuh. Bompa (1990: 79)

menyatakan bahwa, intensitas adalah fungsi dari kekuatan rangsangan syaraf tergantung dari beban (*load*), kecepatan gerakannya, variasi interval atau istirahat di antara tiap ulangnya. *Load* (beban) dan kecepatan (*velocity*) dalam melakukan gerakan merupakan komponen penting intensitas latihan.

Latihan lari cepat dapat disebut pula program latihan anaerobik. Program latihan anaerobik dilakukan dengan waktu kerja singkat, diulang-ulang dalam intensitas tinggi. Hal ini sesuai dengan pendapat Soekarman (1987: 58) yaitu prinsip latihan lari cepat adalah dengan memberikan beban maksimal yang dikerjakan untuk waktu yang pendek dan diulang-ulang beberapa kali. Jadi latihan untuk lari cepat dengan intensitas tinggi. Pelaksanaan latihan kecepatan, pada tiap ulangnya dilakukan dengan kecepatan maksimal.

### 3) Densitas

Densitas merupakan ukuran yang menunjukkan kepadatan suatu rangsang, Bompa (1990: 91) menyatakan bahwa densitas merupakan suatu frekuensi dimana atlet dihadapkan pada sejumlah rangsang per satuan waktu. Densitas berkaitan erat dengan frekuensi dan waktu latihan. Rasio antara frekuensi latihan dan interval istirahat menunjukkan densitas dari latihan. Densitas latihan tinggi jika rasionya menunjukkan frekuensi banyak sedangkan waktu (durasi) latihannya pendek.

#### **e. Metode Latihan Kecepatan**

Kecepatan adalah kemampuan untuk berjalan, berlari dan bergerak dengan sangat cepat (Tangkudung 2006: 67). Kecepatan gerakan banyak dipengaruhi oleh unsur fisik pendukung gerak cepat juga dipengaruhi gerak reflek dari sistem

syaraf. Sesuatu yang penting untuk diingat bahwa memperbaiki kecepatan lari merupakan proses yang kompleks karena dikendalikan oleh otak dan sistem syaraf.

Ada beberapa metode untuk meningkatkan kecepatan lari antara lain, “latihan *interval*, *sprint training*, *hollow sprint* dan *acceleration sprint* (Foss & Keteyian, 1998: 286-287). Menurut Harsono (1988: 218-219) bentuk metode latihan untuk mengembangkan kecepatan antara lain yaitu:

- 1) *Interval training*
- 2) a) Lari akselerasi mulai lambat makin lama makin cepat  
b) Lari akselerasi dengan diselingi oleh lari deselerasi
- 3) a) *Uphill* : lari naik bukit  
b) *Downhill* : lari menuruni bukit.

Menurut Rushall & Pyke, (1990: 270) *speed training* merupakan latihan lari dilakukan dalam jangka waktu singkat, diulang-ulang dalam intensitas tinggi. Prinsip *speed training* adalah dengan memberikan beban maksimal yang dikerjakan dengan waktu yang pendek dan diulang-ulang beberapa kali. *Sprint training* yaitu dengan waktu kerja 5-15 detik dengan intensitas maksimal. Pelaksanaan *sprint training* yaitu pada lintasan mendatar. Latihan lari jarak pendek (*speed training*) dapat meningkatkan kemampuan tubuh dalam melakukan kerja. Sesuai dengan karakteristik kerjanya, maka peningkatan kemampuan diakibatkan oleh latihan *sprint* pendek ini terutama adalah peningkatan kapasitas kerja anaerob khususnya kekuatan otot, kecepatan dan power, dengan sistem energi ATP-PC (*alaktasid*).

Latihan *downhill* (lari menuruni bukit) merupakan latihan lari cepat secara diulang-ulang yang di lintasan menurun. Lari cepat pada lintasan menurun. Lari cepat pada lintasan menurun merupakan alternatif yang cukup baik untuk meningkatkan kecepatan lari.

Menurut Harsono (1988: 119) pelaksanaan latihan *downhill* yaitu dengan lari berulang-ulang dengan kecepatan maksimal di lintasan menurun dengan waktu kerja 5-15 detik. Jumlah ulangan yang akan dilakukan yaitu antara 12-16 ulangan dalam set diselingi dengan istirahat. Latihan lari menurun (*downhill*) dilakukan pada lintasan menurun dengan jarak maksimal 15°. Menggunakan jarak 30-60 meter.

Dari beberapa teori di atas dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh antara kecepatan dengan latihan *sprint* pada lintasan menurun, bahwa pada saat melakukan *sprint* tubuh akan tertarik oleh gravitasi serta kemiringan lintasan, untuk mempertahankan keseimbangan tubuh dituntut untuk menambah jumlah langkah. Latihan lari cepat di lintasan menurun (*downhill*) sangat baik untuk melatih kecepatan frekuensi langkah gerak kaki, lebih baik lagi kalau ada angin dari belakang. Latihan lari pada tempat yang menurun, dapat mengurangi bahkan dihilangkan beban sebagai akibat gaya gravitasi bumi. Saat lari di lintasan menurun seseorang dituntut untuk melakukan gerakan lari ke depan secepat mungkin. Hal ini sangat baik bagi peningkatan kecepatan dan frekuensi langkah lari.

## B. Penelitian Yang Relevan

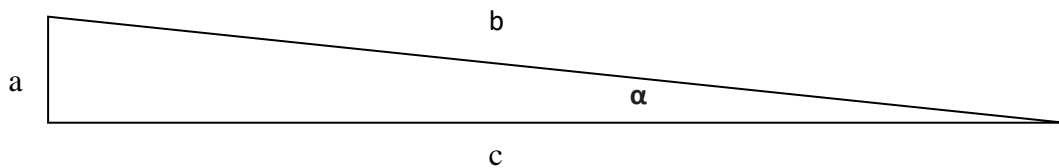
Penelitian yang sejenis sangat dibutuhkan dalam mendukung kajian teoritik.

Adapun penelitian yang sejenis yaitu:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Latif Edi Wirawan dengan judul Pengaruh Sprint Training dengan Pemulihan Aktif Passing Bawah terhadap Peningkatan Kecepatan pada Atlet Bola Voli YUSO Yogyakarta usia 11-14 Tahun. Menunjukkan terdapat pengaruh *sprint training* dengan interval *passing* bawah terhadap kecepatan atlet bola voli putri Yuso Yogyakarta usia 11-14 tahun dibuktikan dengan: (1) uji-t yang memiliki nilai  $t_{hitung} 2.982 > t_{tabel} 1.714$ , dan nilai  $t (Sig) 0.007 < (p)$ . rata-rata waktu tempuh setelah *treatment* adalah 8.48 detik dan 8.23 detik. Dapat ditarik kesimpulan bahwa model latihan *sprint training* dengan pemulihan aktif *passing* bawah mampu meningkatkan kecepatan pada atlet bola voli Yuso Yogyakarta usia 11-14 tahun. Latif Edi Wirawan 2019.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Septiana Dwi Rakhmawati dengan judul Peningkatan Kemampuan Lari *Sprint* dengan Menggunakan Metode Latihan Lari di Pasir Pada Siswa Peserta Ekstrakurikuler Atletik SMK Negeri 1 Gombang Kabupaten Kebumen dibuktikan dengan: (1) uji-t diperoleh nilai  $t_{hitung} 3,752 > t_{tabel} 2,262$  dan  $P 0,005 < \alpha 0,05$  maka terdapat perbedaan yang signifikan pada tingkat kemampuan lari *sprint*. Persentase peningkatan tersebut sebesar 1,62%. Dapat ditarik kesimpulan bahwa ada pengaruh yang signifikan metode latihan lari di pasir terhadap kemampuan lari *sprint* siswa peserta ekstrakurikuler atletik SMK Negeri Gombang Kabupaten Kebumen.

### C. Kerangka Berpikir

Metodik lintasan menurun akan merangsang untuk memindahkan kaki ke depan agar keseimbangan tetap terjaga, dengan merangsangnya kaki ke depan akan meningkatkan kontraksi otot yang terlibat dalam berlari sliding filamen dalam tingkat sel.



Gambar 1 Lintasan Menurun

- a. Tinggi : 1,6 meter
- b. Panjang : 39 meter
- c. Sisi Miring : 40 meter (sebagai lintasan)
- $\alpha$ . Sudut Miring :  $2^\circ$

Peneliti tertarik untuk melakukan eksperimen dengan memberi perlakuan satu kelompok di Klub Yuso Sleman Remaja Putri untuk diberi latihan kecepatan dengan melakukan lari *sprint* di lintasan menurun. Selama 16 kali latihan, seminggu 4 kali latihan. Minggu pertama dilakukan dengan 4-3-3, 10 repetisi selama 3 set. Minggu kedua 3-3-3-3, 12 repetisi selama 4 set. Minggu ketiga 4-4-3-3, 14 repetisi selama 4 set. Minggu keempat 4-4-4-4, 16 repetisi selama 4 set. *Sprint Training* dilakukan dengan intensitas maksimal. Pada saat *recovery* dilakukan dengan memainkan bola selama 3-5 menit. Karena memerlukan beberapa syarat tertentu sehingga bagi atlet remaja putri Yuso Sleman bisa cocok

ataupun tidak menggunakan bentuk latihan latihan lari di lintasan menurun (*downhill*).

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

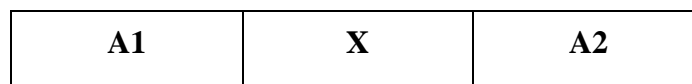
Berdasarkan kajian teoritik dan kerangka berpikir di atas maka dapat dirumuskan hipotesis, yaitu: “Ada Pengaruh Latihan *Sprint* di Lintasan Menurun Terhadap Kecepatan Atlet Bola Voli Remaja Putri Yuso Sleman”.

### **BAB III METODE PENELITIAN**

#### **A. Metode dan Desain Penelitian**

Penelitian ini adalah eksperimen, Menurut Maksun (2012: 65), penelitian eksperimen ialah penelitian yang dilakukan secara ketat untuk mengetahui hubungan sebab akibat diantara variabel. Salah satu ciri utama dari penelitian eksperimen adalah adanya perlakuan (*treatment*) yang dikenakan kepada subjek atau objek penelitian.

Penelitian ini menggunakan *one group pretest posttest design*. *One group pretest posttest design* merupakan penelitian dengan satu kelompok orang tanpa kelompok pembanding. Pada penelitian ini perlakuan yang diberikan adalah latihan *sprint* pada lintasan menurun. Sebelum perlakuan, diberikan tes awal dan sesudah perlakuan diberikan tes akhir. Kedua tes bertujuan untuk mengetahui perubahan pada atlet setelah diberikan perlakuan.



Gambar 2 Design Penelitian

Keterangan :

A1 : Tes awal

X : *Treatment* / Perlakuan

A2 : Tes akhir

#### **B. Definisi Operasional Variabel Penelitian**

Variabel dalam penelitian ini terdiri dari satu variable bebas (*independent*) dan satu variabel terikat (*dependent*) dengan rincian yaitu : 1) Variabel bebas (*independent*) adalah latihan *sprint* dilintasan menurun, 2) variabel terikat

(*dependent*) adalah kecepatan. Pemberian penafsiran yang sama terhadap variabel-variabel dalam penelitian ini, maka perlu dijelaskan definisi dari variabel penelitian yaitu sebagai berikut:

1. *Sprint* di lintasan menurun ialah latihan untuk meningkatkan kecepatan lari menggunakan lintasan menurun. Yang akan ditingkatkan dengan latihan *sprint* di lintasan menurun adalah kecepatan lari jarak pendek. Latihan di lintasan menurun dalam penelitian ini untuk mengurangi beban serta memanfaatkan gaya gravitasi untuk para atlet saat berlari.
2. Kecepatan ialah kemampuan untuk berpindah tempat dalam waktu yang sesingkat-singkatnya. Dalam penelitian kecepatan atlet diukur dengan mencatat waktu yang diraih oleh para atlet saat berlari secepat-cepatnya dengan jarak 60 meter. Tujuan tes ini untuk mengetahui apakah metode latihan *sprint* di lintasan menurun memberi pengaruh terhadap kecepatan.

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

#### **1. Populasi**

Menurut Suharsimi Arikunto (2006: 101) populasi ialah keseluruhan subjek penelitian. Menurut Sugiyono (2007: 55) populasi ialah wilayah generalisasi terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari, kemudian disimpulkan. Populasi penelitian ini menggunakan seluruh peserta atlet Remaja Putri Yuso Sleman.

#### **2. Sampel**

Sampel ialah sebagian atau wakil populasi yang diteliti (Suharsimi Arikunto, 2010: 117). Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan

*Purposive Sampling*, teknik ini berdasarkan ciri-ciri atau sifat-sifat tertentu. Jadi ciri-ciri atau sifat yang spesifik yang ada dijadikan kunci untuk pengambilan sampel. Sampel dalam penelitian ini adalah atlet Remaja Putri Yuso Sleman yang berjumlah 18 orang. Adapun syarat-syarat yang harus dipenuhi dalam pengambilan sampel, yaitu:

- a. Atlet bola voli putri Yuso Sleman.
- b. Berusia remaja 12-16 tahun.
- c. Telah mengikuti latihan selama 1 tahun.
- d. Kecepatan minimal 10,00 detik sampai 11,10 detik/ 60 meter.

Apabila sampel tidak sesuai dengan kriteria yang disebutkan maka sampel tersebut dinyatakan gugur sebagai sampel. Dari pertimbangan diatas, sampel yang memenuhi kriteria berjumlah 18 orang. Seluruh sampel diberikan perlakuan *treatment* berupa *sprint* di lintasan menurun 40 meter dan tes berupa lari *sprint* 60 meter yang dilaksanakan saat pretest dan posttest untuk mengetahui peningkatan kecepatan lari mereka.

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

##### **1. Uji Validitas**

Validitas instrumen tes kemampuan lari *sprint* 60 meter dalam penelitian ini menggunakan *logical validity*. Instrumen yang digunakan sudah memenuhi *logical validity*. Menurut Saifuddin (2001: 5) *logical validity* adalah kesesuaian antara alat ukur dan pengukuran dengan komponen-komponen keterampilan penting yang diperlukan dalam melakukan tugas motorik yang memadai.

## 2. Uji Reliabilitas

Reliabilitas pada tes kemampuan lari 60 meter menggunakan metode tes ulang (*Test-Retest*). Dalam menggunakan metode *tes-retest* maka satu seri tes dilakukan dua kali. Hasil pengujian reliabilitas diketahui nilai cronbach alpha sebesar 0,802 lebih besar dari nilai minimal cronbach alpha yaitu 0,6, sehingga disimpulkan bahwa instrumen penelitian yang digunakan untuk mengukur variabel pelayanan dapat dikatakan reliabel atau handal(<http://www.spsstatistik.com/uji-validitas-dan-reliabilitas-dengan-spss/>).

## 3. Instrumen Penelitian

Instrumen merupakan poin penting dalam sebuah penelitian dan berfungsi untuk memperoleh data yang digunakan dari sebuah penelitian. Menurut Sugiyono (2012: 102), instrumen penelitian ialah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Pada penelitian ini dilakukan pengukuran kemampuan lari *sprint*, maka instrumen yang digunakan untuk pengukuran awal (*Pretest*) maupun pengukuran akhir (*posttest*) adalah lari 60 meter.

Pengambilan data menggunakan tes pengukuran kecepatan sebagai berikut:

- a) Perlengkapan Tes Kecepatan menurut Ismaryati (2006: 58):
  - 1) 1 buah stopwatch
  - 2) Meteran
  - 3) Bendera start
  - 4) Peluit
  - 5) Kertas penilaian

6) Peralatan tulis

b) Langkah Kerja:

1) Mempersiapkan lapangan tes

2) Menentukan garis *start* dan *finish*

3) Menyiapkan 1 buah stopwatch

4) Menyiapkan peralatan tulis testor

c) Prosedur Pelaksanaan Tes dan Pengukuran:

1) Testi berdiri dibelakang garis *start* yang sudah ditentukan

2) Testi melakukan dua kali kesempatan, testi melakukan lari sekencang-kencangnya (maksimal) menuju garis *finish*

3) Setelah itu testor mencatat hasil kecepatan dan diambil hasil tercepat

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen, sehingga perlu dilakukan terlebih dahulu langkah-langkah sebagai berikut:

a) Pelaksanaan *Pretest* dan *Posttest*

Tujuan tes ini adalah untuk mengukur kemampuan lari *sprint* 60 meter atlet dengan cara setiap atlet melakukan lari *sprint* jarak 60 meter untuk diambil catatan waktu terbaik. Tidak ada ketentuan waktu terendah atau tertinggi. Keseluruhan hasil waktu yang dicapai murni sesuai dengan kemampuan tiap atlet.

b) *Treatment*

Proses kegiatan latihan dalam penelitian ini dilakukan sebanyak 16 kali pertemuan. Latihan di lintasan dalam penelitian ini dilaksanakan selama 4 kali seminggu, yaitu pada hari Selasa, Rabu, Sabtu, dan Minggu. *Treatment*

dilaksanakan di Selatan GOR UNY. Subjek dalam penelitian ini adalah atlet remaja putri Yuso Sleman sebanyak 18 orang. *Treatment* atau latihan yang diberikan dalam penelitian ini antara lain:

- 1) Latihan kecepatan lari *sprint* pada minggu pertama dilakukan dengan 3 set, tiap set sebanyak 4-3-3 repetisi, 10 waktu.
- 2) Latihan kecepatan lari *sprint* pada minggu kedua dilakukan dengan 4 set, tiap set sebanyak 3-3-3-3 repetisi, 12 waktu.
- 3) Latihan kecepatan lari *sprint* pada minggu ketiga dilakukan dengan 4 set, tiap set sebanyak 4-4-3-3 repetisi, 14 waktu.
- 4) Latihan kecepatan lari *sprint* pada minggu keempat dilakukan dengan 4 set, tiap set sebanyak 4-4-4-4 repetisi, 16 waktu.

#### **E. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan tes dan pengukuran. Proses pengumpulan data dimulai dengan memberikan penjelasan pelaksanaan tes dan melakukan pemanasan. Pengambilan data diambil dari hasil tes lari *sprint* 60 meter dilakukan sebanyak 2 kali yaitu pada awal penelitian (*pretest*) dan akhir penelitian (*posttest*) menggunakan stopwatch. Stopwatch yang digunakan pada saat *pretest* dan *posttest* menggunakan stopwatch yang sama. Sebelum digunakan stopwatch diuji dengan stopwatch pada smartphone terbaru dan tidak terdapat selisih yang jauh berbeda, sehingga dapat digunakan untuk *pretest* dan *posttest*. Hasil *sprint* dilihat dari catatan waktu dan diambil yang terbaik (waktu terpendek) sebagai data.

## **F. Teknik Analisis Data**

Analisis data dilakukan untuk mengetahui ada atau tidak pengaruh lari *sprint* di lintasan menurun terhadap kecepatan. Data yang dihasilkan adalah skor *pretest* dan *posttest*. Tahapan awal dimulai dengan uji normalitas dan uji homogenitas, dan yang kedua uji hipotesis (uji t).

### **1. Uji Prasyarat**

#### **a. Uji Normalitas**

Uji normalitas adalah pengujian terhadap normal tidaknya sebaran data yang akan dianalisis. Pengujian dilakukan berdasarkan variabel yang akan diolah. Pengujian normalitas sebaran data menggunakan *Kolgomorov-Smirnov*:

$$D = \max \{S_{n_1}(X) - S_{n_2}(X)\}, \text{ (Sugiyono, 2007: 150).}$$

Kriterianya adalah jika nilai *Asymp. Sig* < 0,05 maka hipotesis ditolak (Nisfiannoor, 2009: 93).

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

Selain dengan pengujian terhadap penyebaran nilai yang akan dianalisis, perlu diuji homogenitas agar yakin bahwa kelompok-kelompok membentuk sampel yang berasal dari populasi homogen. Uji homogenitas menggunakan uji F dari data *pretest* pada kelompok dengan menggunakan bantuan SPSS 16. Untuk menguji homogenitas sampel digunakan rumus sebagai berikut:

Jika nilai  $p > 0,05$  maka data dapat dikatakan homogen, sebaliknya jika nilai  $p < 0,05$  maka data dikatakan homogen.

## 2. Uji Hipotesis

Uji hipotesis diperlukan untuk mengambil keputusan dari data yang diuji yaitu skor *pretest* dan *posttest* menggunakan uji-t (*t-test*). Langkah yang dilakukan yaitu dengan memilih menu *Analyze, Compare Means* kemudian *One Sample T-Test* (Nisfiannoor, 2009: 112). Apabila dalam perhitungan diperoleh nilai *Sig. (2-tailed)* atau  $p < 0,05$  maka terdapat pengaruh yang signifikan metode latihan *sprint* di lintasan menurun terhadap kecepatan atlet remaja putri Yuso Sleman. Akan tetapi, apabila dalam perhitungan diperoleh nilai *Sig. (2-tailed)* atau  $p > 0,05$  maka tidak terdapat pengaruh yang signifikan metode latihan *sprint* di lintasan menurun terhadap kecepatan atlet remaja putri Yuso Sleman (Nisfiannoor, 2009: 114).

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Deskripsi Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di sekitar kampus FIK UNY dengan alamat jalan Colombo No 1, Caturtunggal, Kec. Depok, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. Subjek pada penelitian ini adalah atlet remaja putri Yuso Sleman yang berjumlah 18 orang. Proses latihan atau *treatment* dilaksanakan pada tanggal 26 Maret 2019 sampai dengan 24 April 2019 sebanyak 16 kali pertemuan. Pengambilan data penelitian pretest dilaksanakan pada tanggal 23 Maret 2019 dan pengambilan data posttest dilaksanakan pada tanggal 27 April 2019. Pengambilan data penelitian pretest dan posttest dilakukan di barat Lapangan sepakbola FIK UNY dengan alamat jalan Colombo no 30, Karangmalang, Caturtunggal, Kecamatan Depok, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta.

#### **B. Deskripsi dan Pengolahan Data Hasil Penelitian**

Tabel 1 *Design* Penelitian

<b>No</b>	<b>Nama</b>	<b>Pretest</b>	<b>Posttest</b>	<b>No</b>	<b>Nama</b>	<b>Pretest</b>	<b>Posttest</b>
1	Azzahra	10,93	10,65	10	Reva	10,21	9,67
2	Azabila	10,72	10,14	11	Cantya	10,66	10,62
3	Fasya	10,75	10,27	12	Mylani	10,19	9,77
4	Chelsea	10,42	10,18	13	Hanifa	10,44	10,63
5	Leyla	10,28	10,04	14	Yosephina	10,73	10,58
6	Fianda	11,04	10,57	15	Olivia	10,67	10,75
7	Sekar	10,47	10,43	16	Sukmawati	10,76	10,69
8	Natasya	10,82	10,39	17	Hana	10,68	10,93
9	Thalentina	10,57	10,22	18	Sukma s	10,99	11,18

Tabel 2 Deskripsi Statistik *Pretest* dan *Posttest*

<b>Statistik</b>	<b><i>Pretest</i></b>	<b><i>Posttest</i></b>
<i>N</i>	18	18
<i>Mean</i>	10,6306	10,4283
<i>Median</i>	10,6750	10,5000
<i>Mode</i>	10,19 <sup>a</sup>	9,67 <sup>a</sup>
<i>S.D</i>	0,25136	0,38595
<i>Variance</i>	0,063	0,149
<i>Range</i>	0,85	1,51
<i>Minimum</i>	10,19	9,67
<i>Maximum</i>	11,04	11,18
<i>Sum</i>	191,35	187,71

### C. Analisis Data

Analisis data digunakan untuk menjawab hipotesis yang telah diajukan pada bab sebelumnya yaitu ada tidaknya pengaruh yang signifikan dari latihan *sprint* di lintasan menurun terhadap kecepatan atlet remaja putri Yuso Sleman. Uji analisis yang digunakan adalah yang pertama uji normalitas, dan uji hipotesis, yang kedua uji hipotesis. Hasil uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis dapat dilihat sebagai berikut:

#### 1. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah distribusi data sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas variabel dilakukan dengan menggunakan rumus *Kolgomorov-Smirnov*. Kaidah yang digunakan untuk mengetahui normal/tidaknya suatu sebaran adalah  $p > 0,05$  maka sebaran dinyatakan normal, dan jika  $p < 0,05$  maka sebaran dinyatakan tidak normal. Metode analisis yang digunakan untuk uji normalitas adalah Shapiro Wilk untuk sampel kecil kurang dari 50.

Hasil uji normalitas dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 3 Uji normalitas data *pretest* dan *posttest*

No	Data	Sig.	Kesimpulan
1	<i>Pretest</i>	0,812	Signifikansi > 0,05 = Normal
2	<i>Posttest</i>	0,155	Signifikansi > 0,05 = Normal

Berdasarkan tabel 4. hasil uji normalitas, dapat diketahui bahwa seluruh data *pretest* dan *posttest* memiliki nilai *Asymp. Sig* > 0,05, maka dinyatakan seluruh data berdistribusi normal.

## 2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui perbedaan antara dua atau lebih populasi. Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah sampel yang diambil memiliki varian yang seragam atau tidak. Kriterianya adalah jika  $p > 0,05$  maka data dikatakan homogen, sebaliknya jika nilai  $p < 0,05$  maka data dikatakan tidak homogen.

Hasil uji homogenitas dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 4 Uji homogenitas

<i>Lavene statistic</i>	Df1	Df2	<i>Sig.(p)</i>	Keterangan
2,742	1	34	0,107	Signifikansi > 0,05 = homogen

Berdasarkan tabel 5. hasil uji homogenitas, dapat diketahui bahwa seluruh data memiliki  $p > 0,05$ , maka dinyatakan seluruh data bersifat homogen.

### 3. Uji Hipotesis (t-test)

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan *sprint* di lintasan menurun terhadap kecepatan atlet remaja putri Yuso Sleman. Hipotesis penelitian ini yaitu “ada pengaruh latihan *sprint* di lintasan menurun terhadap kecepatan atlet remaja putri Yuso Sleman”.

Berdasarkan hasil uji prasyarat analisis, data penelitian ini bersifat normal dan homogen sehingga analisis data yang digunakan untuk menguji hipotesis tersebut adalah uji t (t-test) menggunakan *One-Sample T-Test*. Data bersifat signifikan apabila nilai  $p < 0,05$ .

Hasil uji hipotesis (t-test) dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 5 Uji-t (t-test)

<b>Rata-rata <i>pretest</i></b>	<b>Rata-rata <i>posttest</i></b>	<b>Df</b>	<b>T tabel</b>	<b>T hitung</b>	<b>P</b>
10,63	10,43	17	2,898	3,237	0,005

Berdasarkan perhitungan data tersebut diperoleh nilai  $t_{hitung} (3,237) > t_{tabel} (2,898)$  dan  $P (0,005) < \alpha (0,05)$ . Hasil tersebut menunjukkan bahwa rata-rata *pretest* 10,63 sedangkan rata-rata *posttest* 10,43, kenaikan kecepatan sebesar 0,20 dan nilai Df 17. Nilai  $t_{hitung}$  lebih besar dari  $t_{tabel}$  dan probabilitas signifikansi kurang dari 0,05 maka  $H_a$ : diterima dan  $H_o$ : ditolak. Jika  $H_a$  diterima maka hipotesisnya berbunyi “Ada pengaruh yang signifikan lari *sprint* di lintasan menurun terhadap kecepatan atlet remaja putri Yuso Sleman”.

#### **D. Pembahasan Hasil Penelitian**

Penampilan atlet sangat bergantung pada kematangan fisik, kemampuan dalam memecahkan masalah yang terjadi di lapangan perlu dipersiapkan melalui latihan. Menurut Muhajir (2004: 34) tujuan permainan bola voli adalah memperagakan teknik dan taktik memainkan bola di lapangan untuk meraih kemenangan dalam setiap pertandingan. Latihan yang baik diperlukan penyusunan program latihan yang terintegrasi di setiap sesi latihan sehingga terjadi peningkatan terhadap kemampuan atlet.

Permainan bola voli durasi permainan tidak dapat ditentukan, dalam satu *rally* atlet diharapkan selalu dalam kondisi siap, prima, serta konsentrasi yang tinggi. Setiap set seorang atlet dituntut agar dapat banyak melakukan gerakan-gerakan yang cepat seperti saat *defend*, melakukan blok dan mengejar bola. Waktu paling cepat dalam menyelesaikan pertandingan setiap set sekitar 20 menit, dengan sistem *rally poin* 3 kali kemenangan maka kalau permainan seimbang sampai 5 set kurang lebih 100 menit atau 1 jam 40 menit.

*Sprint training* merupakan latihan lari yang dilakukan dalam jangka waktu yang singkat, diulang-ulang, dengan intensitas maksimal tanpa dibatasi oleh set, sampai atlet merasa tidak mampu untuk melakukan *sprint training*. Jarak yang harus ditempuh saat melakukan lari sejauh 40 meter dengan waktu tempuh 6-7 detik. Atlet berlari dengan intensitas maksimal untuk mencapai jarak 40 meter. Memberikan intensitas maksimal yang dikerjakan dalam waktu yang pendek dan diulang-ulang sampai atlet merasa tidak mampu untuk melakukan *sprint training* merupakan prinsip *sprint training*.

Metode latihan yang digunakan dalam penelitian adalah metode interval. Metode interval adalah metode latihan dengan dibatasi oleh repetisi dan set, *recovery* dilakukan pada setiap set. Menurut Bompa (1990: 317-318) adalah sebagai berikut: 1) Intensitas rangsangan antara submaksimal dan super maksimal. 2) Durasi (waktu) rangsangannya antara 5-20 detik. 3) Volume totalnya antara 5-15 kali jarak kompetisi. 4) Frekuensi rangsangannya adalah dengan diulang 5-6 kali per latihan, 2-4 kali per minggu selama fase kompetitif.

Menurut Nossek (1984), secara garis besar penentuan beban latihan kecepatan adalah sebagai berikut: 1) Intensitas kerjanya adalah sub-maksimal dan maksimal. 2) Jarak yang ditempuh antara 30-80 meter. 3) Volume berjumlah 10-16 pengulangan dalam 3-4 seri. Pada saat *treatment* jumlah ulangan lari dalam 1 set antara 3 sampai 4 kali, sepanjang 40 meter. Volume yang diberikan maksimal yang sesuai dengan kemampuan atlet, frekuensi latihan 4 kali perminggu, *recovery* selama 3 sampai 5 menit dilakukan dengan *recovery* aktif yaitu dengan melakukan passing bawah, passing atas dan servis. Saat melakukan *treatment* dipantau kecepatan pertama *sprint* dengan mengukur waktu tempuh di set pertama sampai di set terakhir dan berada pada *zone training* (untuk mengukur intensitas secara keseluruhan). Pengulangan tiap set berbeda, minggu pertama 4-3-3, minggu kedua 3-3-3-3, minggu ketiga 4-4-3-3, minggu keempat 4-4-4-4.

Dalam FIVB Coaches Manual I, 1978 tahap anak-anak usia 8-10 tahun membutuhkan persiapan fisik berupa kecepatan reaksi, kelincahan dan *power*. Tahap anak-anak usia 9-11 tahun membutuhkan persiapan fisik berupa *power*, kecepatan dan kelincahan. Tahap anak-anak usia 10-12 tahun membutuhkan

persiapan fisik berupa kecepatan reaksi, kelincahan, kelentukan dan *power*. Tahap anak-anak usia 11-13 tahun membutuhkan persiapan fisik berupa kecepatan reaksi, kelincahan, kelentukan, *power* dan daya tahan. Berdasarkan tahap usia persiapan fisik dapat disimpulkan bahwa *speed training* baik untuk anak-anak.

Latihan yang dilakukan dalam penelitian merupakan suatu latihan yang sangat baik untuk melatih kecepatan frekuensi langkah gerak kaki, karena berlari di lintasan yang menurun dapat memanfaatkan gaya gravitasi bumi. Saat lari di lintasan menurun maka seseorang dituntut untuk melakukan gerakan lari secepat mungkin agar dapat segera melangkah dan mempertahankan keseimbangan.

Hasil uji normalitas awal dan akhir pada data menunjukkan datanya normal dan untuk mengetahui perbedaan antara hasil tes awal dan akhir menggunakan uji-t. Uji t menghasilkan nilai  $t_{hitung} (3,237) > t_{tabel} (2,898)$ , dan nilai  $p (0,005) <$  dari 0,05 maka ada perbedaan signifikan antara tes awal dan akhir. Hasil uji t tersebut menunjukkan bahwa latihan *sprint* di lintasan menurun dapat meningkatkan kecepatan lari *sprint* atlet remaja putri Yuso Sleman.

Populasi pada penelitian ini berasal dari seluruh sampel yang diambil dari klub bola voli Yuso Sleman berusia remaja, sampel yang sesuai kriteria berjumlah 18 sampel. Berdasarkan hasil penelitian ini agar dapat digeneralisasikan maka diharapkan bagi peneliti yang akan meneliti dengan ciri-ciri yang sama untuk menambah jumlah sampel supaya memenuhi ketercukupan sampel sehingga dapat digunakan untuk latihan bagi yang mempunyai ciri-ciri yang sama.

Latihan lari jarak pendek dapat meningkatkan kemampuan atlet dalam bermain bola voli. Latihan kecepatan berguna untuk meningkatkan kapasitas kerja

anaerob khususnya kekuatan otot, kelincihan, kecepatan dan power, dengan sistem energi ATP-PC (*alaktasid*). Remaja berusia 12-16 tahun belum mengetahui akan pentingnya latihan kecepatan sehingga seringkali merasa jenuh karena melelahkan. Pelatih dapat memberikan variasi dan latihan yang menyenangkan, contohnya menggunakan metode interval dengan diberi permainan, lempar tangkap bola, serta latihan kejar-mengejar.

Ukuran lapangan 9 x 18 meter, sehingga muncul kritik mengapa latihan kecepatan lebih dari 18 meter. Sesuai dengan prinsip latihan kecepatan memiliki intensitas sub-maksimal dan maksimal, diulang-ulang sampai atlet merasa tidak mampu melakukan *sprint*. Saat berlari untuk mencapai kecepatan maksimal membutuhkan jarak kurang lebih 30 meter. Latihan kecepatan baik untuk meningkatkan kontraksi otot, kecepatan kontraksi otot berguna untuk kecepatan reaksi ketika mengambil bola sehingga cepat berpindah tempat dan kecepatan kontraksi otot berguna untuk tinggi lompatan smash, karena ketika akan melompat sudah ada gerak ke depan sehingga kecepatan kontraksi otot-otot yang terlibat akan menentukan tinggi lompat.

Setiap latihan *sprint* kecepatannya selalu dikontrol, sebab latihan yang benar dari awal sampai akhir harus ajeg, jika kecepatan menurun maka waktu *recovery* perlu ditambah. Metode *interval training* apabila digunakan untuk kelompok lain juga perlu dikontrol, jika tidak ajeg atau menurun maka perlu diubah durasi dan *recovery*. Apabila ajeg maka perlu ditambah beban atau *volume*.

## **BAB V**

### **SIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa latihan kecepatan di lintasan menurun dapat meningkatkan kecepatan lari, dengan nilai  $t$  hitung (3,237) >  $t$  tabel (2,898) (nilai  $t$  hitung lebih besar daripada  $t$  tabel) atau  $p$  (0,005) < dari 0,05, karena  $P < 0,05$  maka dapat dinyatakan signifikan. Rata-rata waktu tempuh sebelum dan sesudah *treatment* adalah 10,63 detik dan 10,43 detik. Sehingga dapat disimpulkan bahwa “ada pengaruh latihan *sprint* di lintasan menurun terhadap kecepatan lari atlet Yuso Sleman”.

#### **B. Implikasi Hasil Penelitian**

Berdasarkan kesimpulan di atas, hasil penelitian ini memiliki implikasi penelitian bahwa *sprint* di lintasan menurun dengan kemiringan sudut  $2^\circ$  memiliki pengaruh terhadap kecepatan atlet remaja putri Yuso Sleman. Pemberian metode ini menggunakan *recovery* aktif dengan intensitas yang rendah, sehingga dapat menjadi referensi bagi pelatih untuk memanfaatkan waktu *recovery* dengan lebih baik. Hal ini dapat menjadi pertimbangan untuk membuat program latihan yang baik dalam meningkatkan kemampuan latihan kecepatan bagi atlet yang memiliki ciri-ciri yang sama.

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

Penelitian ini telah dilakukan dengan sebaik-baiknya, namun masih memiliki keterbatasan diantaranya:

1. Pada saat *treatment* dilakukan pada musim penghujan dan cuaca sering berubah-ubah sehingga ada kemungkinan kurang maksimal.
2. Peneliti tidak dapat mengontrol aktivitas peserta pada saat diluar waktu latihan, tetapi hanya diasumsikan mempunyai kegiatan yang hampir sama, baik di klub maupun di luar.

#### **D. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian ini, ada beberapa saran yang dapat disampaikan yaitu:

1. Bagi pelatih agar memberikan latihan yang bervariasi dan efektif, menggunakan metode *interval training* sehingga kemampuan lari *sprint* atletnya dapat meningkat lebih baik.
2. Bagi atlet yang memiliki kemampuan lari *sprint* rendah, pentingnya kecepatan untuk *power*, kelincahan dalam smash, dan mengejar bola agar termotivasi untuk lebih giat dalam berlatih.
3. Bagi yang akan meneliti agar menjadi sumber untuk penelitian yang akan datang dengan memiliki ciri-ciri yang sama agar menambah sampel supaya memenuhi ketercukupan sampel sehingga dapat digunakan untuk latihan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Beutelsthal, D. (2005). *Belajar Bermain Bola Volly*. Bandung: Pioner.
- Bompa, T. O. (1990). *Theory and Methodology of Training*. Debuque, Iowa: Kendall/Hunt Publishing Company.
- \_\_\_\_\_. (1994). *Theory and Methodology of Training Third Edition*. Canada: Kendall/ Hunt Publishing Company.
- Eddy Purnomo & Dapan. (2013). *Dasar-dasar Atletik*. Yogyakarta: Alfabedia.
- [file:///C:/Users/LENOVO%20G40/Downloads/FIVB Coaches Manual I Chapter\\_08.pdf](file:///C:/Users/LENOVO%20G40/Downloads/FIVB_Coaches_Manual_I_Chapter_08.pdf). Diakses pada (18 Juli 2019).
- Hadi, S. (1991). *Analisis Butir untuk Instrumen*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Harsono. (1988). *Coaching and Aspek-aspek Psikologis dalam Coaching*. Bandung: Tambak Kusuma CV.
- \_\_\_\_\_. (1991). *Latihan Kondisi Fisik*. Jakarta: Koni Pusat.
- <http://www.spsstatistik.com/uji-validitas-dan-reliabilitas-dengan-spss/>. Diakses pada (15 Agustus 2019).
- Ismaryati. (2006). *Tes Pengukuran Olahraga*. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.
- Ismoko, A. P. & Sukoco, P. (2013) Pengaruh Metode Latihan dan Koordinasi Terhadap *Power* Tungkai Atlet Bola Voli Junior Putri. *UNY*. Diunduh 2019 April 13): Vol 1, 1. Tersedia pada: <https://journal.uny.ac.id/index.php/jolahraga/article/view/2339>.
- Latif, E. W. (2019). *Pengaruh Sprint Training dengan Pemulihan Aktif Passing Bawah terhadap Peningkatan Kecepatan pada Atlet Bola Voli YUSO Yogyakarta usia 11-14 Tahun*. Yogyakarta: FIK UNY.
- Maksum, A. (2012). *Metodologi Penelitian dalam Olahraga*. Surabaya: Unesa University Press.



- Mutahir, T. C., & Maksum, A. (2007). *Sport Development Index*. Jakarta: PT Indeks.
- Muhajir. (2004). *Pembinaan Cara-Cara Pembinaan Bola voli*. Jakarta: Depdikbud.
- Nisfiannor, M. (2009). *Pendekatan Statistika Modern untuk Ilmu Sosial*. Jakarta: Penerbit Salemba Humanika.
- Nosseck, J. (1984). *General Theory of Training*. Lagos: Pan African Press.
- Nurhayati, C. D. L. (2018). Analisis Gerak Nomor Lari *Sprint* 100 Meter Putra Cabang Olahraga Atletik: Studi Kasus Pada Usaint Bolt di Kejuaraan *International Association of Athletics Federation Berlin Tahun 2009*. *Jurnal Kesehatan Olahraga. UNESA*. (diunduh 2019 April 11): Vol 2, 7. Tersedia pada: <https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/jurnal-kesehatan-olahraga/article/view/25131>.
- Nuril, A. (2007). *Panduan Olahraga Bola Voli*. Surakarta: Era Pustaka Utama.
- PP. PBVSI. (2005). *Peraturan Permainan Bola Voli*. Jakarta.
- Riza, U. Slamet, R. Sapto, A. (2016). Pengaruh Latihan Plyometric Skipping dan Split Jump Terhadap Hasil Kecepatan Lari *Sprint* 60 Meter Untuk Peserta Ekstrakurikuler Usia 15-17 Tahun di SMA 1 Turen. *UNM*. (diunduh pada 2019 April 16): Vol 6, 2. Tersedia pada: <http://journal2.um.ac.id/index.php/sport-science/article/view/5268>.
- Rushall, B. S., & Pyke, F. S. (1990). *Training for Sport and Fitness*. Melbourne, Australia: Macmillan Educational.
- Saifuddin, A. (2001). *Fungsi dan Pengembangan Pengukuran Prestasi Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar Offset.
- Sajoto, M. (1988). *Pembinaan Kondisi Fisik Dalam Olahraga*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Samsudin. (2006). *Program Latihan Permainan Bola voli*. Jakarta: FIK UNJ.
- Septiana, D. R. (2017). Peningkatan Kemampuan Lari *Sprint* dengan Menggunakan Metode Latihan Lari di Pasir Pada Siswa Peserta

Ekstrakurikuler Atletik SMK Negeri 1 Gombong Kabupaten Kebumen.  
*Skripsi*. Yogyakarta: UNY.

- Sherwood, L. (2001). *Fisiologi Manusia Dari Sel ke Sistem*. Jakarta: EGC.
- Soekarman. (1987). *Dasar Olahraga untuk Pembina dan Atlet*. Jakarta: Inti Idayu
- Sugiyono. (2007). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- \_\_\_\_\_. (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suharno, H. P. (1981). *Metodik Melatih Permainan Bola voli*. Yogyakarta: IKIP Yogyakarta.
- \_\_\_\_\_. (1985). *Ilmu Kepeleatihan Olahraga*. Yogyakarta: Yayasan STO.
- Suharsimi, A. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sukadiyanto. (2005). *Pengantar Teori dan Melatih Fisik*. Yogyakarta: FIK UNY.
- Sukintaka. (1983). *Permainan dan Metodik Buku III*. Jakarta: PT Firman Resama.
- Tangkudung, J. (2006). *Kepeleatihan Olahraga, Pembinaan Prestasi Olahraga*. Jakarta: Penerbit Cerdas Jaya.
- Tohar. (2008). *Ilmu Kepeleatihan*. Semarang: FIK UNNES.
- [www.speedtraining.hml](http://www.speedtraining.hml). Diakses pada tanggal (24 April 2019).
- Yunus, M. (1992). *Olah Raga Pilihan Bola voli*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.

# LAMPIRAN

## Lampiran 1 Surat Ijin Penelitian

	<b>KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI</b> <b>UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA</b> <b>FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN</b> Alamat : Jl. Kolombo No.1 Yogyakarta 55281 Telp.(0274) 513092, 586168 psw: 282, 299, 291, 541
Nomor : 03.27/UN.34.16/PP/2019.	13 Maret 2019.
Lamp. : 1 Eks.	
Hal : Permohonan Izin Penelitian.	
<b>Kepada Yth.</b> <b>Ketua Pelatih Club Bola Voli Yuso Sleman</b> <b>di Tempat.</b>	
Diberitahukan dengan hormat, bahwa mahasiswa kami dari Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta, bermaksud memohon izin wawancara, dan mencari data untuk keperluan penelitian dalam rangka penulisan Tugas Akhir Skripsi, kami mohon Bapak/Ibu/Saudara berkenan untuk memberikan izin bagi mahasiswa:	
Nama	: Dwima Sridanarno Putra
NIM	: 15602244068
Program Studi	: PKO.
Dosen Pembimbing	: Sb. Pranatahadi, M.Kes.
NIP	: 195911031985021001
Penelitian akan dilaksanakan pada :	
Waktu	: 19 Maret s/d 27 April 2019
Tempat	: <b>Club Bola Voli Yuso Sleman, Kampus UNY</b>
Judul Skripsi	: Pengaruh Latihan Sprint di Lintasan Menurun Terhadap Kecepatan Atlet Remaja Putri.
Demikian surat ini dibuat agar yang berkepentingan maklum, serta dapat dipergunakan sebagaimana mestinya. Atas kerjasama dan izin yang diberikan, kami ucapkan terima kasih.	
	Dekan,  Prof. Dr. Wawan S. Suherman, M.Ed. NIP. 19640707 198812 1 001
<b>Tembusan :</b>	
1. Kaprodi PKO.	
2. Pembimbing Tas.	
3. Mahasiswa ybs.	

## Lampiran 2 Surat Ijin Diterima Penelitian



**PERSATUAN BOLA VOLI YUWANA SARANA OLAHRAGA  
(PBV. YUSO SLEMAN)**

Alamat :

Jln. Laksda Adi Sucipto No. 61 (Dr.d.H Sutaryo, DSAK) (0274) 516048  
Jln. Solo Timur Alpa (Sukardi, S.Pd/Drs. Fauzi Idris, M.Si) Hp 0818461880  
Perum Wiromulyo Indah No.11 Wiroaban (Drs. Mansur, M.S) (0274) 381256/08122702567

**SURAT IJIN**

No: 16/PBV. YUSO SLEMAN/III/2019

Menanggapi surat Dekan FIK UNY No: 03.27/UN.34.16/PP/2019 tertanggal 13 Maret 2019 perihal permohonan ijin penelitian dalam rangka penulisan tugas akhir skripsi, dengan ini kami selaku pengurus klub bolavoli YUSO Sleman memberikan ijin penelitian pada tanggal 19 Maret s.d 27 April 2019 bagi mahasiswa:

Nama : DWIMA SRIDANARNO PUTRA

NIM : 15602244068

Program Studi : Pendidikan Kepelatihan Olahraga (PKO)

Judul Tesis : "PENGARUH LATIHAN SPRINT DI LINTASAN MENURUN  
TERHADAP KECEPATAN ATLET REMAJA PUTRI"

Demikian surat ijin diberikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Sleman, 16 Maret 2019  
Sekretaris

Dr. H. Fauzi, M.Si.

Tembusan:

1. M. Syarifudin Jauhari, S.Pd., Kor.

### Lampiran 3 Surat Telah Melaksanakan Penelitian



**PERSATUAN BOLA VOLI YUWANA SARANA OLAAHRAGA  
(PBV. YUSO SLEMAN)**

Alamat :

Jln. Laksda Adi Sucipto No. 64 (Dr.di.II Sutaryo, DSAK) (0274) 516048

Jln. Solo Timur Alpa (Sukardi, S.Pd/Drs. Fauzi Idris, M.Si) Hp 0818461880

Perum Wiromulyo Indah No.11 Wirosaban (Drs. Mansur, M.S) (0274) 381256-08122702567

**SURAT KETERANGAN**

NO: 18/PBV. YUSO SLEMAN/VII/2019

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Dr. H. Fauzi, M.Si.

Jabatan : Sekretaris Umum

Selaku pengurus klub bolavoli YUSO Sleman, menerangkan dengan sesungguhnya bahwa:

Nama : DWIMA SRIDANARNO PUTRA

NIM : 15602244068

Program Studi : Pendidikan Kepelatihan Olahraga

Benar-benar telah melaksanakan pengambilan data dalam rangka penulisan tugas akhir skripsi di klub bolavoli YUSO Sleman pada tanggal 19 Maret s.d 27 April 2019, dengan judul "PENGARUH LATIHAN SPRINT DI LINTASAN MENURUN TERHADAP KECEPATAN ATLET REMAJA PUTRI"

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Sleman, 18 Juli 2019

Sekretaris



Dr. H. Fauzi, M.Si.

#### Lampiran 4 Data Atlet Masuk Klub

No	Nama	Masuk Ke Klub	Usia
1	Azzahra Vidya Aulya	Agustus, 2015	15 tahun
2	Cantya Audya Mecca	Agustus 2015	12 tahun
3	Thalentina Putrika Shalvi	September 2014	16 tahun
4	Sekar Ayu Setyarini	Juni 2016	13 tahun
5	Natasya Maharani	Maret 2017	14 tahun
6	Azabila Desta Putriwulan	November 2016	14 tahun
7	Reva Dionita P.Y.	Juni 2017	12 tahun
8	Leyla Arum Prima	September 2015	13 tahun
9	Hanifa Nada Nasywara	September 2017	14 tahun
10	Fianda Syakira Maharani	Juli 2018	15 tahun
11	Sukmawati Kurnia Dewi	Oktober 2017	16 tahun
12	Rachma Olivia Sukmawati	Oktober 2017	13 tahun
13	Fasya Mila S.	Februari 2015	15 tahun
14	Mylani Handayani	September 2016	14 tahun
15	Yosephina Adelia	Juli 2015	15 tahun
16	Hana	Mei 2017	14 tahun
17	Chelsea	Juli 2017	13 tahun
18	Sukma	Februari 2018	14 tahun

### Lampiran 5 Daftar Presensi Kehadiran Treatment Atlet

No	Nama	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	Azzahra	V	V	V	V	V	-	V	V	V	V	-	V	V	V	V	V
2	Cantya	V	V	V	V	V	-	V	V	V	V	-	V	V	V	V	V
3	Thalentina	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	-	V	V
4	Sekar	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
5	Natasya	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
6	Azabila	V	-	V	V	V	V	-	V	V	V	V	V	-	V	V	V
7	Reva	V	V	V	V	V	V	V	V	-	V	V	V	V	V	-	V
8	Leyla	V	V	V	V	-	V	V	V	V	-	V	-	V	V	V	V
9	Hanifa	V	V	V	-	V	V	-	V	V	V	V	V	V	V	V	-
10	Fianda	V	V	V	V	V	V	-	V	V	V	V	V	V	-	V	V
11	Sukmawati	V	V	-	V	V	-	V	V	-	V	V	V	V	V	-	V
12	Fasya	V	V	V	V	V	V	V	V	V	-	-	V	V	V	V	-
13	Mylani	V	V	V	-	V	V	V	V	V	V	-	V	V	V	V	V
14	Olive	V	V	-	V	V	V	-	V	V	V	V	-	V	-	V	V
15	Yosephina	V	-	V	V	V	V	V	V	-	V	V	V	V	V	V	V
16	Hana	V	V	-	V	-	V	V	-	V	V	V	V	-	V	V	V
17	Chelsea	V	V	V	V	V	-	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
18	Sukmas	V	-	V	V	V	V	-	V	V	-	V	V	V	V	-	V
Jumlah		18	15	15	16	16	14	14	16	15	15	14	16	16	15	15	16

## Lampiran 6 Program Latihan

Instruktur : Dwima Sridanarno Putra

Sesi	Repetisi	Set	Pemulihan Antar Repetisi	Pemulihan Antar Set
1 : 24 Maret 2019	10 4-3-3	3	1 menit	3-5 menit
2 : 26 Maret 2019				
3 : 27 Maret 2019				
4 : 30 Maret 2019				
5 : 31 Maret 2019	12 3-3-3-3	4	1 menit	3-5 menit
6 : 2 April 2019				
7 : 3 April 2019				
8 : 6 April 2019				
9 : 7 April 2019	14 4-4-3-3	4	1 menit	3-5 menit
10 : 9 April 2019				
11 : 10 April 2019				
12 : 13 April 2019				
13 : 14 April 2019	16 4-4-4-4	4	1 menit	3-5 menit
14 : 16 April 2019				
15 : 17 April 2019				
16 : 20 April 2019				

Keterangan :

1. Panjang lintasan yang digunakan sejauh 40 meter.
2. Jumlah repetisi sebanyak 10-16 kali dalam 3 sampai 4 set pada tiap sesi latihan.
3. Waktu pemulihan antar repetisi 3 menit, sedangkan waktu pemulihan antar set selama 5 menit.

## PROGRAM LATIHAN

Cabang Olahraga : Bola Voli

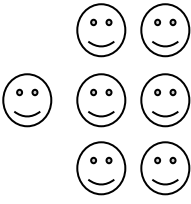
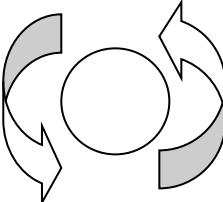
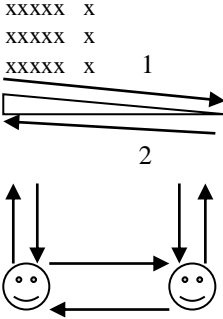
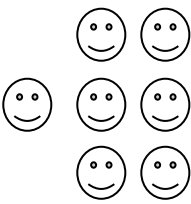
Jumlah Atlet : 18 anak

Hari/Tanggal : Minggu, 24-3-2019

Sesi : 1

Waktu : 90 menit

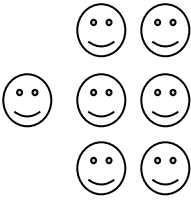
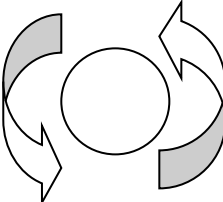
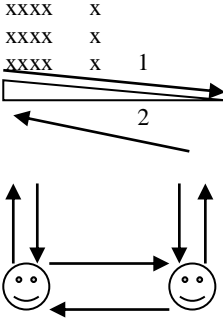
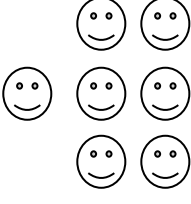
Peralatan : Peluit dan stopwatch

No	Materi Latihan	Waktu	Dosis	Formasi	Keterangan
1.	<b>PENGANTAR</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Berdoa</li> <li>Pemberian materi</li> </ul>	2 menit 3 menit			Dibariskan dan pemberian materi latihan singkat dan jelas.
2.	<b>PEMANASAN</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Joging</li> <li>Statis, dinamis</li> </ul>	5 menit 10 menit			Jogging mengelilingi GOR UNY 4 kali dan dilanjut <i>stretching</i>
3.	<b>INTI</b> <i>Sprint training</i>	50 menit	<i>Sprint</i> dengan jarak 40 meter Dilakukan 3 set dengan repetisi 4-3-3 Intensitas maksimal <i>Recovery</i> 1 menit tiap repetisi <i>Recovery</i> 3-5 menit per set Waktu tempuh 6-7 detik		<i>Recovery</i> tiap set atlet melakukan passing bawah, dikontrol dulu ke atas, baru di umpan ke teman sampai waktu <i>recovery</i> habis
4.	<b>PENUTUP</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Colling down</i></li> <li>Evaluasi dan doa</li> </ul>	10 menit 5 menit			Pendinginan <i>stretching</i> ringan/PNF  Evaluasi, motivasi dan doa

## PROGRAM LATIHAN

Cabang Olahraga : Bola Voli  
 Hari/Tanggal : Selasa, 26-3-2019  
 Waktu : 90 menit

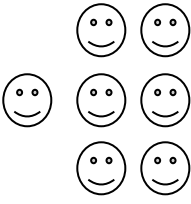
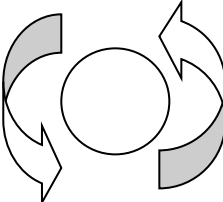
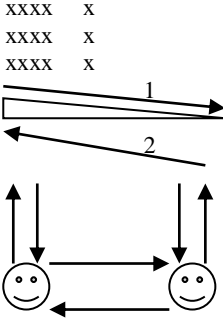
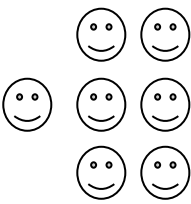
Jumlah Atlet : 15 anak  
 Sesi : 2  
 Peralatan : Peluit dan stopwatch

No	Materi Latihan	Waktu	Dosis	Formasi	Keterangan
1.	<b>PENGANTAR</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Berdoa</li> <li>Pemberian materi</li> </ul>	2 menit 3 menit			Dibariskan dan pemberian materi latihan singkat dan jelas.
2.	<b>PEMANASAN</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Joging</li> <li>Statis, dinamis</li> </ul>	5 menit 10 menit			Joging mengelilingi GOR UNY 4 kali dan dilanjut <i>stretching</i>
3.	<b>INTI</b> <i>Sprint training</i>	50 menit	<i>Sprint</i> dengan jarak 40 meter Dilakukan 3 set dengan repetisi 4-3-3 Intensitas maksimal <i>Recovery</i> 1 menit tiap repetisi <i>Recovery</i> 3-5 menit tiap set Waktu tempuh 6-7 detik		<i>Recovery</i> tiap set atlet melakukan passing bawah, dikontrol dulu ke atas, baru di umpan ke teman sampai waktu <i>recovery</i> habis
4.	<b>PENUTUP</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Colling down</i></li> <li>Evaluasi dan doa</li> </ul>	10 menit 5 menit			Pendinginan <i>stretching</i> ringan/PNF  Evaluasi, motivasi dan doa

## PROGRAM LATIHAN

Cabang Olahraga : Bola Voli  
 Hari/Tanggal : Rabu, 27-3-2019  
 Waktu : 90 menit

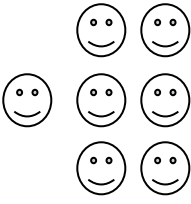
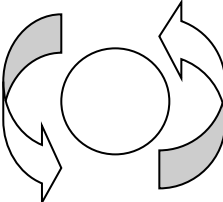
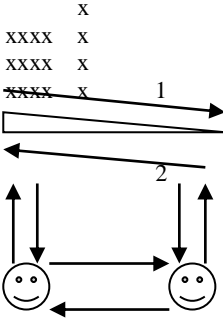
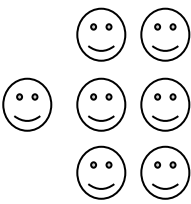
Jumlah Atlet : 15 anak  
 Sesi : 3  
 Peralatan : Peluit dan stopwatch

No	Materi Latihan	Waktu	Dosis	Formasi	Keterangan
1.	<b>PENGANTAR</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Berdoa</li> <li>Pemberian materi</li> </ul>	2 menit 3 menit			Dibariskan dan pemberian materi latihan singkat dan jelas.
2.	<b>PEMANASAN</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Joging</li> <li>Statis, dinamis</li> </ul>	5 menit 10 menit			Joging mengelilingi GOR UNY 4 kali dan dilanjut <i>stretching</i>
3.	<b>INTI</b> <i>Sprint training</i>	50 menit	<i>Sprint</i> dengan jarak 40 meter Dilakukan 3 set dengan repetisi 4-3-3 Intensitas maksimal <i>Recovery</i> 1 menit tiap repetisi <i>Recovery</i> 3-5 menit tiap set Waktu tempuh 6-7 detik		<i>Recovery</i> tiap set atlet melakukan passing bawah, dikontrol dulu ke atas, tepuk tangan baru di umpan ke teman sampai waktu <i>recovery</i> habis
4.	<b>PENUTUP</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Colling down</i></li> <li>Evaluasi dan doa</li> </ul>	10 menit 5 menit			Pendinginan <i>stretching</i> ringan/PNF  Evaluasi, motivasi dan doa

## PROGRAM LATIHAN

Cabang Olahraga : Bola Voli  
 Hari/Tanggal : Sabtu, 30-3-2019  
 Waktu : 90 menit

Jumlah Atlet : 16 anak  
 Sesi : 4  
 Peralatan : Peluit dan stopwatch

No	Materi Latihan	Waktu	Dosis	Formasi	Keterangan
1.	<b>PENGANTAR</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Berdoa</li> <li>Pemberian materi</li> </ul>	2 menit 3 menit			Dibariskan dan pemberian materi latihan singkat dan jelas.
2.	<b>PEMANASAN</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Joging</li> <li>Statis, dinamis</li> </ul>	5 menit 10 menit			Joging mengelilingi GOR UNY 4 kali dan dilanjut <i>stretching</i>
3.	<b>INTI</b> <i>Sprint training</i>	50 menit	<i>Sprint</i> dengan jarak 40 meter Dilakukan 3 set dengan repetisi 4-3-3 Intensitas maksimal <i>Recovery</i> 1 menit tiap repetisi <i>Recovery</i> 3-5 menit tiap set Waktu tempuh 6-7 detik		<i>Recovery</i> tiap set atlet melakukan passing bawah, dikontrol dulu ke atas, tepuk tangan baru di umpan ke teman sampai waktu <i>recovery</i> habis
4.	<b>PENUTUP</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Colling down</i></li> <li>Evaluasi dan doa</li> </ul>	10 menit 5 menit			Pendinginan <i>stretching</i> ringan/PNF  Evaluasi, motivasi dan doa

## PROGRAM LATIHAN

Cabang Olahraga : Bola Voli

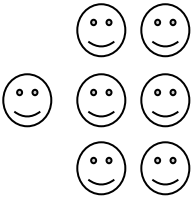
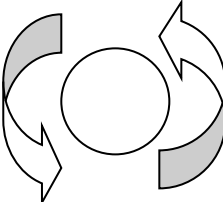
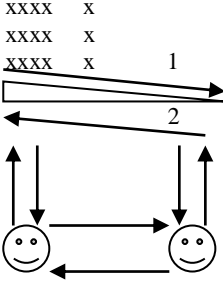
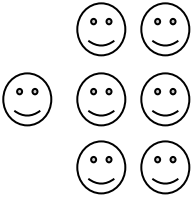
Jumlah Atlet : 16 anak

Hari/Tanggal : Minggu, 31-3-2019

Sesi : 5

Waktu : 90 menit

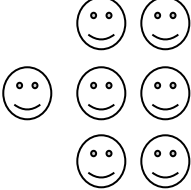
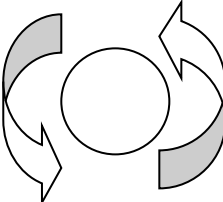
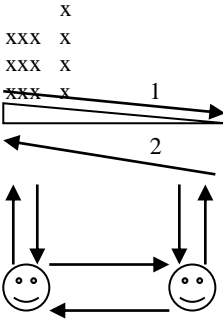
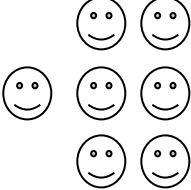
Peralatan : Peluit dan stopwatch

No	Materi Latihan	Waktu	Dosis	Formasi	Keterangan
1.	<b>PENGANTAR</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Berdoa</li> <li>Pemberian materi</li> </ul>	2 menit 3 menit			Dibariskan dan pemberian materi latihan singkat dan jelas.
2.	<b>PEMANASAN</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Joging</li> <li>Statis, dinamis</li> </ul>	5 menit 10 menit			Jogging mengelilingi GOR UNY 4 kali dan dilanjut <i>stretching</i>
3.	<b>INTI</b> <i>Sprint training</i>	50 menit	<i>Sprint</i> dengan jarak 40 meter Dilakukan 4 set dengan repetisi 3-3-3-3 Intensitas maksimal <i>Recovery</i> 1 menit tiap repetisi <i>Recovery</i> 3-5 menit tiap set Waktu tempuh 6-7 detik		<i>Recovery</i> tiap set atlet melakukan passing bawah, dikontrol dulu ke atas, tepuk tangan depan belakang baru di umpan ke teman sampai waktu <i>recovery</i> habis
4.	<b>PENUTUP</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Colling down</i></li> <li>Evaluasi dan doa</li> </ul>	10 menit 5 menit			Pendinginan <i>stretching</i> ringan/PNF  Evaluasi, motivasi dan doa

## PROGRAM LATIHAN

Cabang Olahraga : Bola Voli  
 Hari/Tanggal : Selasa, 2-3-2019  
 Waktu : 90 menit

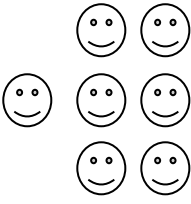
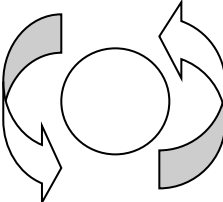
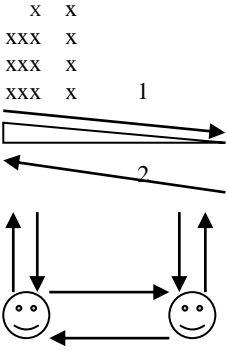
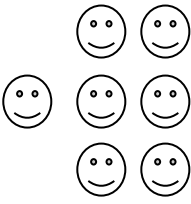
Jumlah Atlet : 13 anak  
 Sesi : 6  
 Peralatan : Peluit dan stopwatch

No	Materi Latihan	Waktu	Dosis	Formasi	Keterangan
1.	<b>PENGANTAR</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Berdoa</li> <li>Pemberian materi</li> </ul>	2 menit 3 menit			Dibariskan dan pemberian materi latihan singkat dan jelas.
2.	<b>PEMANASAN</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Joging</li> <li>Statis, dinamis</li> </ul>	5 menit 10 menit			Joging mengelilingi GOR UNY 4 kali dan dilanjut <i>stretching</i>
3.	<b>INTI</b> <i>Sprint training</i>	50 menit	<i>Sprint</i> dengan jarak 40 meter Dilakukan 4 set dengan repetisi 3-3-3-3 Intensitas maksimal <i>Recovery</i> 1 menit tiap repetisi <i>Recovery</i> 3-5 menit tiap set Waktu tempuh 6-7 detik		<i>Recovery</i> tiap set atlet melakukan passing bawah, dikontrol dulu ke atas, tepuk tangan depan belakang baru di umpan ke teman sampai waktu <i>recovery</i> habis
4.	<b>PENUTUP</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Colling down</i></li> <li>Evaluasi dan doa</li> </ul>	10 menit 5 menit			Pendinginan <i>stretching</i> ringan/PNF  Evaluasi, motivasi dan doa

## PROGRAM LATIHAN

Cabang Olahraga : Bola Voli  
 Hari/Tanggal : Rabu, 3-4-2019  
 Waktu : 90 menit

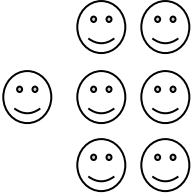
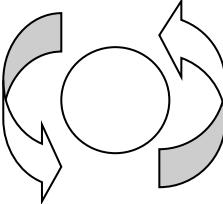
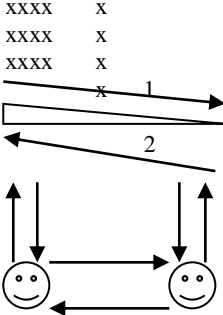
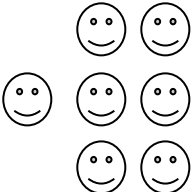
Jumlah Atlet : 14 anak  
 Sesi : 7  
 Peralatan : Peluit dan stopwatch

No	Materi Latihan	Waktu	Dosis	Formasi	Keterangan
1.	<b>PENGANTAR</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Berdoa</li> <li>Pemberian materi</li> </ul>	2 menit 3 menit			Dibariskan dan pemberian materi latihan singkat dan jelas.
2.	<b>PEMANASAN</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Joging</li> <li>Statis, dinamis</li> </ul>	5 menit 10 menit			Joging mengelilingi GOR UNY 4 kali dan dilanjut <i>stretching</i>
3.	<b>INTI</b> <i>Sprint training</i>	50 menit	<i>Sprint</i> dengan jarak 40 meter Dilakukan 4 set dengan repetisi 3-3-3-3 Intensitas maksimal <i>Recovery</i> 1 menit tiap repetisi <i>Recovery</i> 3-5 menit tiap set Waktu tempuh 6-7 detik		<i>Recovery</i> set atlet melakukan passing bawah, dikontrol dulu ke atas, tangan pegang lantai baru di umpan ke teman sampai waktu <i>recovery</i> habis
4.	<b>PENUTUP</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Colling down</i></li> <li>Evaluasi dan doa</li> </ul>	10 menit 5 menit			Pendinginan <i>stretching</i> ringan/PNF  Evaluasi, motivasi dan doa

## PROGRAM LATIHAN

Cabang Olahraga : Bola Voli  
 Hari/Tanggal : Sabtu, 6-3-2019  
 Waktu : 90 menit

Jumlah Atlet : 16 anak  
 Sesi : 8  
 Peralatan : Peluit dan stopwatch

No	Materi Latihan	Waktu	Dosis	Formasi	Keterangan
1.	<b>PENGANTAR</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Berdoa</li> <li>Pemberian materi</li> </ul>	2 menit 3 menit			Dibariskan dan pemberian materi latihan singkat dan jelas.
2.	<b>PEMANASAN</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Joging</li> <li>Statis, dinamis</li> </ul>	5 menit 10 menit			Joging mengelilingi GOR UNY 4 kali dan dilanjut <i>stretching</i>
3.	<b>INTI</b> <i>Sprint training</i>	50 menit	<i>Sprint</i> dengan jarak 40 meter Dilakukan 4 set dengan repetisi 3-3-3-3 Intensitas maksimal <i>Recovery</i> 1 menit tiap repetisi <i>Recovery</i> 3-5 menit tiap set Waktu tempuh 6-7 detik		<i>Recovery</i> tiap set atlet melakukan passing bawah, dikontrol dulu ke atas, tangan pegang lantai baru di umpan ke teman sampai waktu <i>recovery</i> habis
4.	<b>PENUTUP</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Colling down</i></li> <li>Evaluasi dan doa</li> </ul>	10 menit 5 menit			Pendinginan <i>stretching</i> ringan/PNF  Evaluasi, motivasi dan doa

## PROGRAM LATIHAN

Cabang Olahraga : Bola Voli

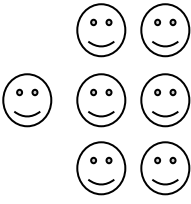
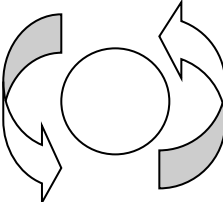
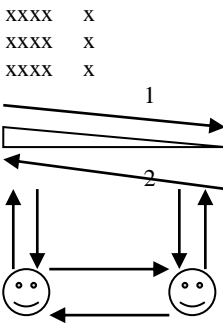
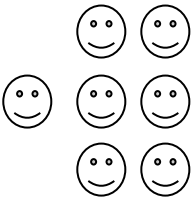
Jumlah Atlet : 15 anak

Hari/Tanggal : Minggu, 7-4-2019

Sesi : 9

Waktu : 90 menit

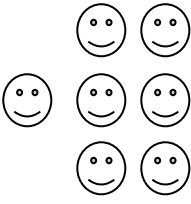
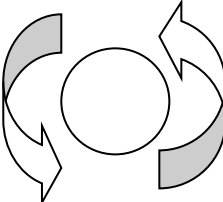
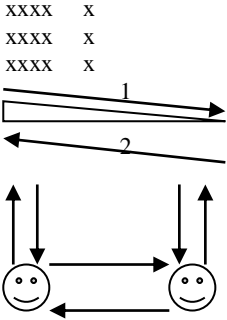
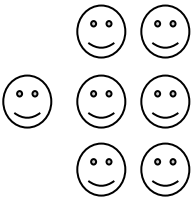
Peralatan : Peluit dan stopwatch

No	Materi Latihan	Waktu	Dosis	Formasi	Keterangan
1.	<b>PENGANTAR</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Berdoa</li> <li>Pemberian materi</li> </ul>	2 menit 3 menit			Dibariskan dan pemberian materi latihan singkat dan jelas.
2.	<b>PEMANASAN</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Joging</li> <li>Statis, dinamis</li> </ul>	5 menit 10 menit			Joging mengelilingi GOR UNY 4 kali dan dilanjut <i>stretching</i>
3.	<b>INTI</b> <i>Sprint training</i>	50 menit	<i>Sprint</i> dengan jarak 40 meter Dilakukan 4 set dengan repetisi 4-4-3-3 Intensitas maksimal <i>Recovery</i> 1 menit tiap repetisi <i>Recovery</i> 3-5 menit tiap set Waktu tempuh 6-7 detik		<i>Recovery</i> tiap set atlet melakukan passing bawah, dikontrol dulu ke atas, tangan pegang lantai 2 kali baru di umpan ke teman sampai waktu <i>recovery</i> habis
4.	<b>PENUTUP</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Colling down</i></li> <li>Evaluasi dan doa</li> </ul>	10 menit 5 menit			Pendinginan <i>stretching</i> ringan/PNF  Evaluasi, motivasi dan doa

## PROGRAM LATIHAN

Cabang Olahraga : Bola Voli  
 Hari/Tanggal : Selasa, 9-4-2019  
 Waktu : 90 menit

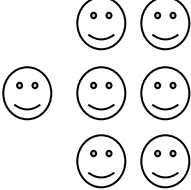
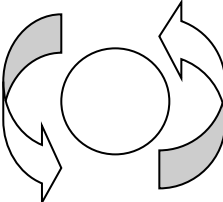
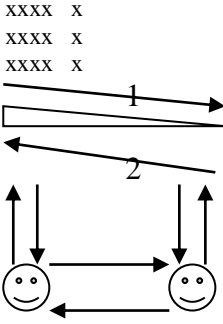
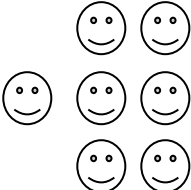
Jumlah Atlet : 15 anak  
 Sesi : 10  
 Peralatan : Peluit dan stopwatch

No	Materi Latihan	Waktu	Dosis	Formasi	Keterangan
1.	<b>PENGANTAR</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Berdoa</li> <li>Pemberian materi</li> </ul>	2 menit 3 menit			Dibariskan dan pemberian materi latihan singkat dan jelas.
2.	<b>PEMANASAN</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Joging</li> <li>Statis, dinamis</li> </ul>	5 menit 10 menit			Joging mengelilingi GOR UNY 4 kali dan dilanjut <i>stretching</i>
3.	<b>INTI</b> <i>Sprint training</i>	50 menit	<i>Sprint</i> dengan jarak 40 meter Dilakukan 4 set dengan repetisi 4-4-3-3 Intensitas maksimal <i>Recovery</i> 1 menit tiap repetisi <i>Recovery</i> 3-5 menit tiap set Waktu tempuh 6-7 detik		<i>Recovery</i> tiap set atlet melakukan passing bawah, dikontrol dulu ke atas, tangan pegang lantai 2 kali baru di umpan ke teman sampai waktu <i>recovery</i> habis
4.	<b>PENUTUP</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Colling down</i></li> <li>Evaluasi dan doa</li> </ul>	10 menit 5 menit			Pendinginan <i>stretching</i> ringan/PNF  Evaluasi, motivasi dan doa

## PROGRAM LATIHAN

Cabang Olahraga : Bola Voli  
 Hari/Tanggal : Rabu, 10-4-2019  
 Waktu : 90 menit

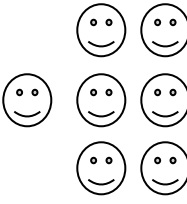
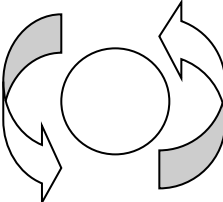
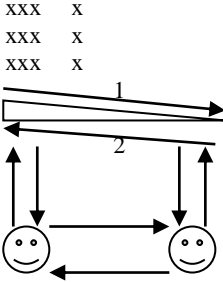
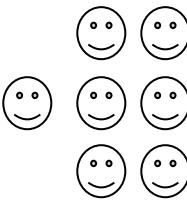
Jumlah Atlet : 15 anak  
 Sesi : 11  
 Peralatan : Peluit dan stopwatch

No	Materi Latihan	Waktu	Dosis	Formasi	Keterangan
1.	<b>PENGANTAR</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Berdoa</li> <li>Pemberian materi</li> </ul>	2 menit 3 menit			Dibariskan dan pemberian materi latihan singkat dan jelas.
2.	<b>PEMANASAN</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Joging</li> <li>Statis, dinamis</li> </ul>	5 menit 10 menit			Joging mengelilingi GOR UNY 4 kali dan dilanjut <i>stretching</i>
3.	<b>INTI</b> <i>Sprint training</i>	50 menit	<i>Sprint</i> dengan jarak 40 meter Dilakukan 4 set dengan repetisi 4-4-3-3 Intensitas maksimal <i>Recovery</i> 1 menit tiap repetisi <i>Recovery</i> 3-5 menit tiap set Waktu tempuh 6-7 detik		<i>Recovery</i> tiap set atlet melakukan passing bawah, dikontrol dulu ke atas tepuk tangan dibawah kedua kaki, bergantian baru di umpan ke teman sampai waktu <i>recovery</i> habis
4.	<b>PENUTUP</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Colling down</i></li> <li>Evaluasi dan doa</li> </ul>	10 menit 5 menit			Pendinginan <i>stretching</i> ringan/PNF  Evaluasi, motivasi dan doa

## PROGRAM LATIHAN

Cabang Olahraga : Bola Voli  
 Hari/Tanggal : Sabtu, 7-4-2019  
 Waktu : 90 menit

Jumlah Atlet : 16 anak  
 Sesi : 12  
 Peralatan : Peluit dan stopwatch

No	Materi Latihan	Waktu	Dosis	Formasi	Keterangan
1.	<b>PENGANTAR</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Berdoa</li> <li>Pemberian materi</li> </ul>	2 menit 3 menit			Dibariskan dan pemberian materi latihan singkat dan jelas.
2.	<b>PEMANASAN</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Joging</li> <li>Statis, dinamis</li> </ul>	5 menit 10 menit			Joging mengelilingi GOR UNY 4 kali dan dilanjut <i>stretching</i>
3.	<b>INTI</b> <i>Sprint training</i>	50 menit	<i>Sprint</i> dengan jarak 40 meter Dilakukan 4 set dengan repetisi 4-4-3-3 Intensitas maksimal <i>Recovery</i> 1 menit tiap repetisi <i>Recovery</i> 3-5 menit tiap set Waktu tempuh 6-7 detik		<i>Recovery</i> tiap set atlet melakukan passing bawah, dikontrol dulu ke atas tepuk tangan dibawah kedua kaki, bergantian baru di umpan ke teman sampai waktu <i>recovery</i> habis
4.	<b>PENUTUP</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Colling down</i></li> <li>Evaluasi dan doa</li> </ul>	10 menit 5 menit			Pendinginan <i>stretching</i> ringan/PNF  Evaluasi, motivasi dan doa

## PROGRAM LATIHAN

Cabang Olahraga : Bola Voli

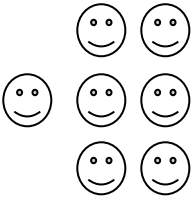
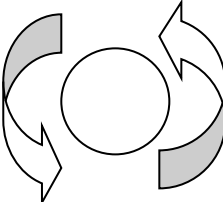
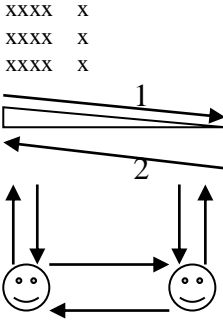
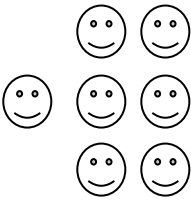
Jumlah Atlet : 15 anak

Hari/Tanggal : Minggu, 14-4-2019

Sesi : 13

Waktu : 90 menit

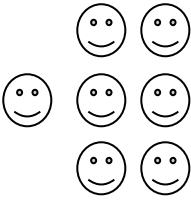
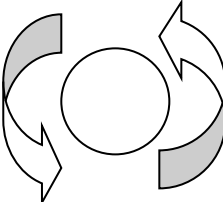
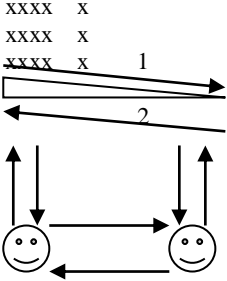
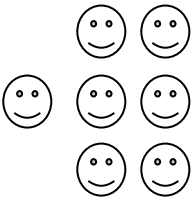
Peralatan : Peluit dan stopwatch

No	Materi Latihan	Waktu	Dosis	Formasi	Keterangan
1.	<b>PENGANTAR</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Berdoa</li> <li>Pemberian materi</li> </ul>	2 menit 3 menit			Dibariskan dan pemberian materi latihan singkat dan jelas.
2.	<b>PEMANASAN</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Joging</li> <li>Statis, dinamis</li> </ul>	5 menit 10 menit			Joging mengelilingi GOR UNY 4 kali dan dilanjut <i>stretching</i>
3.	<b>INTI</b> <i>Sprint training</i>	50 menit	<i>Sprint</i> dengan jarak 40 meter Dilakukan 4 set dengan repetisi 4-4-4-4 Intensitas maksimal <i>Recovery</i> 1 menit tiap repetisi <i>Recovery</i> 3-5 menit tiap set Waktu tempuh 6-7 detik		<i>Recovery</i> set atlet melakukan passing bawah, dikontrol dulu ke atas, balik badan lalu di umpan ke teman sampai waktu <i>recovery</i> habis
4.	<b>PENUTUP</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Colling down</i></li> <li>Evaluasi dan doa</li> </ul>	10 menit 5 menit			Pendinginan <i>stretching</i> ringan/PNF  Evaluasi, motivasi dan doa

## PROGRAM LATIHAN

Cabang Olahraga : Bola Voli  
 Hari/Tanggal : Selasa, 7-4-2019  
 Waktu : 90 menit

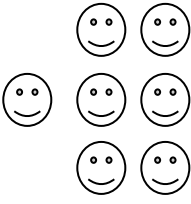
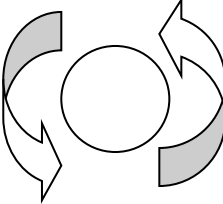
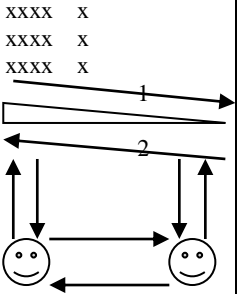
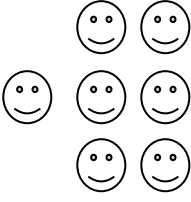
Jumlah Atlet : 15 anak  
 Sesi : 14  
 Peralatan : Peluit dan stopwatch

No	Materi Latihan	Waktu	Dosis	Formasi	Keterangan
1.	<b>PENGANTAR</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Berdoa</li> <li>• Pemberian materi</li> </ul>	2 menit 3 menit			Dibariskan dan pemberian materi latihan singkat dan jelas.
2.	<b>PEMANASAN</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Joging</li> <li>• Statis, dinamis</li> </ul>	5 menit 10 menit			Joging mengelilingi GOR UNY 4 kali dan dilanjut <i>stretching</i>
3.	<b>INTI</b> <i>Sprint training</i>	50 menit	<i>Sprint</i> dengan jarak 40 meter Dilakukan 4 set dengan repetisi 4-4-4-4 Intensitas maksimal <i>Recovery</i> 1 menit tiap repetisi <i>Recovery</i> 3-5 menit tiap set Waktu tempuh 6-7 detik		<i>Recovery</i> set atlet melakukan passing bawah, dikontrol dulu ke atas, balik badan lalu di umpan ke teman sampai waktu <i>recovery</i> habis
4.	<b>PENUTUP</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Colling down</i></li> <li>• Evaluasi dan doa</li> </ul>	10 menit 5 menit			Pendinginan <i>stretching</i> ringan/PNF  Evaluasi, motivasi dan doa

## PROGRAM LATIHAN

Cabang Olahraga : Bola Voli  
 Hari/Tanggal : Rabu, 17-4-2019  
 Waktu : 90 menit

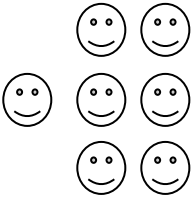
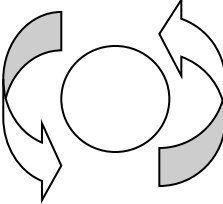
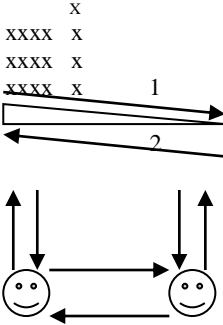
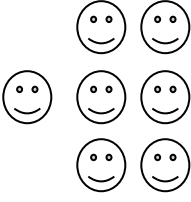
Jumlah Atlet : 15 anak  
 Sesi : 15  
 Peralatan : Peluit dan stopwatch

No	Materi Latihan	Waktu	Dosis	Formasi	Keterangan
1.	<b>PENGANTAR</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Berdoa</li> <li>• Pemberian materi</li> </ul>	2 menit 3 menit			Dibariskan dan pemberian materi latihan singkat dan jelas.
2.	<b>PEMANASAN</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Joging</li> <li>• Statis, dinamis</li> </ul>	5 menit 10 menit			Joging mengelilingi GOR UNY 4 kali dan dilanjut <i>stretching</i>
3.	<b>INTI</b> <i>Sprint training</i>	50 menit	<i>Sprint</i> dengan jarak 40 meter Dilakukan 4 set dengan repetisi 4-4-4-4 Intensitas maksimal <i>Recovery</i> 1 menit tiap repetisi <i>Recovery</i> 3-5 menit tiap set Waktu tempuh 6-7 detik		<i>Recovery</i> set atlet melakukan passing bawah, dikontrol dulu ke atas 2 kali, balik badan berputar lalu di umpan ke teman sampai waktu <i>recovery</i> habis
4.	<b>PENUTUP</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Colling down</i></li> <li>• Evaluasi dan doa</li> </ul>	10 menit 5 menit			Pendinginan <i>stretching</i> ringan/PNF  Evaluasi, motivasi dan doa

## PROGRAM LATIHAN

Cabang Olahraga : Bola Voli  
 Hari/Tanggal : Sabtu, 20-4-2019  
 Waktu : 90 menit

Jumlah Atlet : 16 anak  
 Sesi : 16  
 Peralatan : Peluit dan stopwatch

No	Materi Latihan	Waktu	Dosis	Formasi	Keterangan
1.	<b>PENGANTAR</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Berdoa</li> <li>Pemberian materi</li> </ul>	2 menit 3 menit			Dibariskan dan pemberian materi latihan singkat dan jelas.
2.	<b>PEMANASAN</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Joging</li> <li>Statis, dinamis</li> </ul>	5 menit 10 menit			Jogging mengelilingi GOR UNY 4 kali dan dilanjut <i>stretching</i>
3.	<b>INTI</b> <i>Sprint training</i>	50 menit	<i>Sprint</i> dengan jarak 40 meter  Dilakukan 4 set dengan repetisi 4-4-4-4  Intensitas maksimal  Waktu tempuh 6-7 detik		<i>Recovery</i> set atlet melakukan passing bawah, dikontrol dulu ke atas 2 kali, balik badan berputar lalu di umpan ke teman sampai waktu <i>recovery</i> habis
4.	<b>PENUTUP</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Colling down</i></li> <li>Evaluasi dan doa</li> </ul>	10 menit 5 menit			Pendinginan <i>stretching</i> ringan/PNF  Evaluasi, motivasi dan doa

**Lampiran 7 Tabel Data Hasil Pretest dan Posttest**

<b>No</b>	<b>Nama</b>	<b><i>Pretest</i></b>	<b><i>Posttest</i></b>
1	Azzahra	10,93	10,65
2	Azabila	10,72	10,14
3	Fasya	10,75	10,27
4	Chelsea	10,42	10,18
5	Leyla	10,28	10,04
6	Fianda	11,04	10,57
7	Sekar	10,49	10,43
8	Natasya	10,82	10,39
9	Thalentina	10,57	10,22
10	Reva	10,21	9,67
11	Cantya	10,66	10,62
12	Mylani	10,19	9,77
13	Hanifa	10,44	10,63
14	Yosephina	10,73	10,58
15	Olivia	10,67	10,75
16	Sukmawati	10,76	10,69
17	Hana	10,68	10,93
18	Sukma s	10,99	11,18

## Lampiran 8 Tabel Hasil Pengolahan Data

### Tabel uji reliabilitas

#### Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	18	50.0
	Excluded <sup>a</sup>	18	50.0
	Total	36	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

#### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.802	2

### Tabel hasil pengolahan data

#### Statistics

		pretest subjek	posttest subjek
N	Valid	18	18
	Missing	0	0
Mean		10.6306	10.4283
Median		10.6750	10.5000
Mode		10.19 <sup>a</sup>	9.67 <sup>a</sup>
Std. Deviation		.25136	.38595
Variance		.063	.149
Range		.85	1.51
Minimum		10.19	9.67
Maximum		11.04	11.18
Sum		191.35	187.71

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

### Tabel uji normalitas

#### Tests of Normality

Kelas	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Hasil 1	.119	14	.200 <sup>*</sup>	.966	14	.812
2	.163	14	.200 <sup>*</sup>	.909	14	.155

a. Lilliefors Significance Correction

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

### Tabel uji homogenitas

#### Test of Homogeneity of Variances

data pretest posttest

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2.742	1	34	.107

### Tabel uji t

#### Paired Samples Statistics

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1 pretest subjek	10.6306	18	.25136	.05925
posttest subjek	10.4283	18	.38595	.09097

#### Paired Samples Correlations

	N	Correlation	Sig.
Pair 1 pretest subjek & posttest subjek	18	.731	.001

**Paired Samples Test**

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 pretest subjek - posttest subjek	.20222	.26505	.06247	.07041	.33403	3.237	17	.005

## Lampiran 9 Lembar Konsultasi Bimbingan



KEMENTERIAN RISET TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN  
JURUSAN PENDIDIKAN KEPELATIHAN  
PROGRAM PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA  
Alamat : Jl. Colombo No. 1 Yogyakarta. 55281.

### LEMBAR KONSULTASI

Nama : Dwima Sridanarno Putra  
NIM : 15602241068  
Pembimbing : Drs. SB. Pranatahadi, M.Kes

No	Hari/Tgl.	Permasalahan	Tanda tangan Pembimbing
1	Rabu, 13 Maret 2019	konsultasi instrumen	
2	Rabu, 20 Maret 2019	Revisi Latar belakang masalah • Program Latihan	
3	Rabu, 26 Maret 2019	Revisi Latar belakang masalah dan Identifikasi masalah	
4	Rabu, 10 April 2019	Revisi Batasan masalah dan Manfaat penelitian	
5	Senin, 15 April 2019	Kajian pustaka - Macam-macam latihan Kecepatan - Pengertian Kecepatan	
6	Selasa, 23 April 2019	Revisi Bab III	
7	Senin, 24 Juni 2019	Revisi Bab IV dan V	
8	Selasa, 2 Juli 2019	Pembenahan tata penulisan	
9	Selasa, 9 Juli 2019	Revisi Bab IV Pembahasan	

Kajur PKL,

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

\*) Blangko ini kalau sudah selesai  
Bimbingan dikembalikan ke Jurusan PKL



KEMENTERIAN RISET TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN  
JURUSAN PENDIDIKAN KEPELATIHAN  
PROGRAM PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAAHRAGA  
Alamo : Jl. Colombo No. 1 Yogyakarta. 55281.

**LEMBAR KONSULTASI**

Nama : Dwima Sridanarno Putra  
NIM : 15602241068  
Pembimbing : Drs. SB. Pranatahadi, M.Kes

No	Hari/Tgl.	Permasalahan	Tanda tangan Pembimbing
10.	Kamis, 11 Juli 2019	Revisi Bab IV Pembahasan	
11.	Jumat, 12 Juli 2019	Revisi Bab V Saran dan keterbatasan masalah	
12.	Senin, 15 Juli 2019	Revisi Kerangka berfikir dan tata penulisan Bab II	
13.	Rabu, 17 Juli 2019	Revisi Pembahasan Bab IV	
14.	Jumat, 19 Juli 2019	Revisi Implikasi hasil penelitian	
15.	Kamis, 25 Juli 2019	Tata penulisan dan daftar Pustaka	

Kajur PKL,

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

\*) Blangko ini kalau sudah selesai  
Bimbingan dikembalikan ke Jurusan PKL

## Lampiran 10 Dokumentasi

### Sesi pengambilan data *pretest*



### Sesi latihan atau *treatment*



**Sesi pengambilan data *posttest***

