

**PENGARUH LATIHAN VARIASI SPEED LADDER TERHADAP  
PRESTASI LARI SPRINT 100 METER PADA SPRINTER UKM  
ATLETIK UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

**SKRIPSI**

Diajukan Kepada Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta  
Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan guna Memperoleh Gelar Sarjana  
Pendidikan



Oleh:  
Kevin Ramadhan  
NIM 14602241063

**PRODI PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA  
JURUSAN PENDIDIKAN KEPELATIHAN  
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
2018**

**PENGARUH LATIHAN VARIASI SPEED LADDER TERHADAP  
PRESTASI LARI SPRINT 100 METER PADA SPRINTER UKM  
ATLETIK UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

Oleh:

Kevin Ramadhan  
14602241063

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan variasi *speed ladder* terhadap prestasi lari *sprint* 100 meter pada *sprinter* UKM atletik Universitas Negeri Yogyakarta.

Metode dalam penelitian ini adalah *quasi eksperiment design* atau eksperimen semu dengan *one group pretest and posttest design*. Populasi dan sampel penelitian ini adalah atlet *sprinter* yang terdaftar di dalam UKM atletik Universitas Negeri Yogyakarta yang berjumlah 10 orang yang terdiri dari 5 putra dan 5 putri, serta atlet *sprinter* yang sudah memulai latihan minimal 6 bulan. Instrumen yang digunakan adalah tes lari 100 meter. Teknik analisis data penelitian ini menggunakan uji t (*paired sample t-test*).

Hasil analisis data menunjukkan bahwa adanya pengaruh yang signifikan latihan variasi *speed ladder* terhadap prestasi lari *sprint* 100 meter pada *sprinter* UKM atletik Universitas Negeri Yogyakarta. Hasil uji-t diperoleh nilai  $t_{hitung} (11.073) > t_{tabel} (2.262)$  dan  $P (0.000) < (0.05)$ , maka terdapat peningkatan yang signifikan pada prestasi lari *sprint* 100 meter. Persentase peningkatan tersebut sebesar 1.18%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan latihan variasi variasi *speed ladder* terhadap prestasi lari *sprint* 100 meter pada *sprinter* UKM atletik Universitas Negeri Yogyakarta.

**Kata Kunci:** latihan, variasi *speed ladder*, prestasi lari *sprint* 100 meter, *sprinter* UKM atletik Universitas Negeri Yogyakarta.

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Kevin Ramadhan

NIM : 14602241063

Program Studi: Pendidikan Kepelatihan Olahraga

Judul TAS : Pengaruh Latihan Variasi *Speed Ladder* Terhadap Prestasi Lari *Sprint* 100 Meter Pada *Sprinter* UKM Atletik Universitas Negeri Yogyakarta

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

Yogyakarta, 2 Juli 2018

Yang menyatakan,



Kevin Ramadhan  
NIM. 14602241063

## LEMBAR PERSETUJUAN

Tugas Akhir Skripsi dengan Judul

### **PENGARUH LATIHAN VARIASI SPEED LADDER TERHADAP PRESTASI LARI SPRINT 100 METER PADA SPRINTER UKM ATLETIK UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

Disusun Oleh:

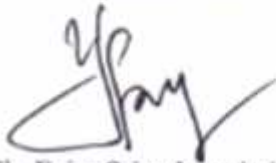
Kevin Ramadhan  
NIM 14602241063

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

Yogyakarta, 2 Juli 2018

Disetujui,  
Dosen Pembimbing,

Mengetahui,  
Ketua Program Studi,



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



Dr. Ria Lumintuarso, M.Si.  
NIP. 196210261988121001

**HALAMAN PENGESAHAN**

Tugas Akhir Skripsi

**PENGARUH LATIHAN VARIASI SPEED LADDER TERHADAP  
PRESTASI LARI SPRINT 100 METER PADA SPRINTER UKM  
ATLETIK UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

Disusun Oleh:


Kevin Ramadhan  
NIM 14602241063


Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir Skripsi  
Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga  
Universitas Negeri Yogyakarta  
Pada tanggal /2 Juli 2018.

**TIM PENGUJI**

<b>Nama/ Jabatan</b>	<b>Tanda Tangan</b>	<b>Tanggal</b>
Dr. Ria Lumintuarso, M.Si. Ketua Penguji/Pemimbing		18 Juli 2018
Cukup Pahalawidi, S.Pd., M.Or. Sekretaris Penguji		17 Juli 2018
Prof. Dr. Djoko Pekik Irianto, M.Kes Penguji I (Utama)		17 Juli 2018

Yogyakarta, 1 Agustus 2018  
Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta  
Dekan,

  
**Prof. Dr. Wawan S. Suherman, M. Ed**  
NIP. 196407071988121001.0



## MOTTO

*“Dunia ini ibarat bayangan.kalau kau berusaha menangkapnya,  
ia akan lari. Tapi kalau kau membelakanginya,  
ia tak punya pilihan selain mengikutimu”.*

**-Ibnu Qayyim Al Jauziyyah-**

*“Agar sukses,kemauanmu untuk berhasil harus lebih besar dari  
ketakutanmu akan kegagalan”.*

**-Bill Cosby-**

*“Kesulitan jangan selalu dikeluhkan. Jalani saja dengan keikhlasan, maka  
hasil terbaiklah yang akan didapat di setiap waktu yang telah kamu jalani”.*

**-Kevin Ramadhan-**

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Selalu kupanjatkan doa kepada ALLAH SWT, aku persembahkan skripsi ini untuk:

1. Kepada orang tua tercinta, Bapak Saiful Arifin dan Ibu Lutfiyah yang telah membimbing dan mendoakan saya sehingga saya bisa menjadi seperti saat ini.
2. Adikku yang tercinta, Nurul Haliza Deswitasari terimakasih atas dukungan dan doanya selama ini.
3. Alm. Kakek dan Nenek ku semoga engkau bangga memiliki cucu yang seperti ini.
4. Keluarga besarku yang selalu memberikan dukungan kepada ku tanpa kenal lelah.
5. Dita Palupi yang selalu menemani dan mendukung dalam pembuatan tugas akhir ini.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas berkat rahmat dan karunia-Nya, Tugas Akhir Skripsi dalam rangka memenuhi sebagian persyaratan untuk mendapat gelar Sarjana Pendidikan dengan judul “Pengaruh Latihan Variasi *Speed Ladder* Terhadap Prestasi Lari *Sprint* 100 Meter Pada *Sprinter* UKM Atletik Universitas Negeri Yogyakarta”. Tugas Akhir Skripsi ini dapat diselesaikan tidak lepas dari bantuan dan kerjasama dengan pihak lain. Berkenaan dengan hal tersebut, penulis menyampaikan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Dr. Ria Lumintuarso, M.Si, selaku Dosen Pembimbing TAS yang telah banyak memberi semangat, dorongan, dan bimbingan selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.
2. Ch. Fajar Sriwahyuniati, M.Or. selaku Ketua Jurusan Pendidikan Kepelatihan dan Ketua Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga beserta dosen dan staf yang telah memberikan bantuan dan fasilitas selama proses penyusunan pra proposal sampai dengan selesainya Tugas Akhir Skripsi ini.
3. Prof. Dr. Wawan Sundawan Suherman, M.Ed. selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan yang memberikan persetujuan pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi.
4. Ivan Budi Aji, S.Pd. selaku Pelatih Kepala UKM atletik Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberi ijin dan bantuan dalam pelaksanaan penelitian Tugas Akhir Skripsi ini.

5. Teman-teman mahasiswa Pendidikan Kepelatihan Olahraga angkatan 2014 khususnya kelas C Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan motivasi pada penulis untuk selalu berusaha sebaik-baiknya dalam penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.
6. Anggota UKM Atletik UNY, yang sudah meluangkan waktu untuk pengambilan data.
7. Semua pihak, secara langsung maupun tidak langsung, yang tidak dapat disebutkan disini atas bantuan dan perhatiannya selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.

Akhirnya, semoga segala bantuan yang telah diberikan semua pihak di atas menjadi amalan yang bermanfaat dan mendapat balasan dari Allah SWT dan Tugas Akhir Skripsi ini menjadi informasi bermanfaat bagi pembaca atau pihak lain yang membutuhkannya.

Yogyakarta, 2 Juli 2018

Penulis,



Kevin Ramadhan  
NIM 14602241063

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
ABSTRAK .....	ii
SURAT PERNYATAAN .....	iii
LEMBAR PERSETUJUAN .....	iv
HALAMAN PENGESAHAN .....	v
MOTTO .....	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xv
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	5
C. Batasan Masalah .....	5
D. Rumusan Masalah .....	5
E. Tujuan Penelitian .....	6
F. Manfaat Penelitian .....	6
<b>BAB II. KAJIAN PUSTAKA</b> .....	<b>7</b>
A. Kajian Teori .....	7
1. Hakekat Cabang Olahraga Atletik .....	7
2. Hakekat Lari Jarak Pendek ( <i>Sprint</i> ) .....	8
3. Hakekat Lari 100 Meter .....	10
4. Faktor yang berperan Dalam Lari 100 Meter .....	11
5. Tahapan Dalam Lari <i>Sprint</i> .....	12
6. Sistem Energi Lari 100 Meter .....	17
7. Metode Melatih Lari <i>Sprint</i> .....	18
8. Hakekat Kecepatan .....	20
9. Hakekat Latihan .....	24
10. Pedoman Penyusunan Program Latihan .....	36
11. <i>Ladder</i> .....	38
B. Penelitian yang Relevan .....	41

C. Kerangka Berfikir .....	43
D. Hipotesis .....	44
<b>BAB III. METODE PENELITIAN .....</b>	<b>45</b>
A. Desain Penelitian.....	45
B. Tempat Penelitian .....	46
C. Populasi dan Sampel Penelitian .....	46
D. Definisi Operasional Variabel Penelitian .....	47
E. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data .....	48
F. Teknik Analisis Data .....	56
<b>BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>60</b>
A. Deskripsi Lokasi, Waktu, dan Subyek Penelitian .....	60
B. Hasil Penelitian .....	60
C. Analisis Data .....	63
D. Persentase Peningkatan Prestasi Lari <i>Sprint</i> 100 Meter .....	67
E. Pembahasan .....	68
<b>BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>76</b>
A. Kesimpulan .....	76
B. Implikasi Hasil Penelitian .....	76
C. Keterbatasan Penelitian .....	77
D. Saran .....	78
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>79</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>81</b>

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Sistem Energi .....	18
Tabel 2. Metode Latihan Untuk Lari <i>Sprint</i> .....	18
Tabel 3. Desain Penelitian .....	45
Tabel 4. Penggolongan <i>Treatment Ladder</i> .....	51
Tabel 5. Jadwal dan Program Perlakuan .....	51
Tabel 6. Data Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> serta Kenaikan Prestasi Waktu Lari <i>Sprint</i> 100 meter Pada <i>Sprinter</i> UKM Atletik UNY .....	61
Tabel 7. Deskripsi Statistik <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Prestasi Lari <i>Sprint</i> 100 meter Pada <i>Sprinter</i> UKM Atletik UNY .....	61
Tabel 8. Distribusi Frekuensi Data <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Prestasi Lari <i>Sprint</i> 100 meter Pada <i>Sprinter</i> UKM Atletik UNY .....	62
Tabel 9. Hasil Uji Normalitas .....	64
Tabel 10. Hasil Uji Homogenitas .....	65
Tabel 11. Hasil Uji Hipotesis ( <i>t-test</i> ) .....	66

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Paramater yang Berkaitan Dengan Lari <i>Sprint</i> .....	11
Gambar 2. Struktur Tahapan <i>Start</i> Jongkok .....	12
Gambar 3. Tahap Akselerasi .....	13
Gambar 4. Deskripsi Suatu Langkah Dalam Tahap Kecepatan Maksimum Dari Suatu Lomba Lari .....	14
Gambar 5. Tahap Ayunan Belakang .....	14
Gambar 6. Tahap Ayunan Depan .....	15
Gambar 7. Tahap Sangga/Topang Depan .....	15
Gambar 8. Tahap Sangga belakang .....	16
Gambar 9. Ilustrasi Model Piramida Menunjukkan Metodologi Latihan Bagi Pengembangan Daya Tahan Kecepatan .....	24
Gambar 10. <i>One-ins</i> .....	39
Gambar 11. <i>Two-ins</i> .....	39
Gambar 12. <i>Side Shuffle Start</i> .....	39
Gambar 13. <i>Side Shuffle Movement</i> .....	39
Gambar 14. <i>In-in/ Out-out Start</i> .....	40
Gambar 15. <i>In-in/ Out-out Movement</i> .....	40
Gambar 16. <i>Side In-in/ Out-out</i> .....	40
Gambar 17. <i>In-in-out (Zigzag)</i> .....	40
Gambar 18. <i>Ali Shuffle</i> .....	41

Gambar 19. Ali <i>Crossover</i> .....	41
Gambar 20. Contoh Ilustrasi Tes Lari 100 Meter .....	50
Gambar 21. Diagram Data <i>Pretest &amp; Posttest</i> Prestasi Lari <i>Sprint</i> 100 meter Pada <i>Sprinter</i> UKM Atletik UNY .....	63

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Kartu Bimbingan Tugas Akhir .....	82
Lampiran 2. Surat Pembimbing Proposal TAS .....	83
Lampiran 3. Surat Ijin Penelitian .....	84
Lampiran 4. Surat Permohonan Expert Judgment .....	85
Lampiran 5. Persetujuan Expert Judgment .....	86
Lampiran 6. Program Latihan .....	87
Lampiran 7. Daftar Presensi Atlet .....	105
Lampiran 8. Data Penelitian .....	106
Lampiran 9. Statistik Data Penelitian .....	108
Lampiran 10. Uji Normalitas .....	110
Lampiran 11. Uji Homogenitas .....	111
Lampiran 12. Uji T .....	112
Lampiran 13. Tabel Distribusi T .....	113
Lampiran 14. Dokumentasi .....	114

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

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

Atletik merupakan suatu cabang olahraga tertua dan juga dianggap sebagai induk dari semua cabang olahraga. Menurut Tamsir Riyadi (1985: 38) Atletik merupakan cabang olahraga yang terdiri atas nomor lari, lompat dan lempar. Gerak-gerak yang terdapat dalam cabang olahraga atletik seperti: berjalan, berlari, melompat dan melempar adalah gerak yang di lakukan oleh manusia di dalam kehidupan sehari-hari.

Atletik dewasa ini merupakan salah satu cabang olahraga yang cukup populer di kalangan masyarakat kita, hal ini dibuktikan dengan antusiasme masyarakat dalam mengikuti perlombaan yang sering diadakan baik ditingkat daerah maupun nasional. Mereka berpartisipasi sebagai peserta perlombaan atletik diberbagai nomor maupun sebagai penonton perlombaan. Sebagai peserta perlombaan, mereka yang mempunyai motivasi berbeda. Ada yang mempunyai motivasi untuk prestasi olahraga, ada juga yang mempunyai motivasi untuk menyalurkan hobi ataupun hanya ikut serta memeriahkan perlombaan atletik tersebut, sebagai penonton mereka memberikan semangat dan dukungan moral. Perkembangan atletik di tanah air juga ditandai dengan banyaknya klub-klub atletik di bawah naungan PASI. Klub-klub tersebut saling bersaing dalam membina atletnya untuk berprestasi dalam bidang olahraga khususnya atletik.

Atletik sendiri merupakan bentuk olahraga yang menjadi dasar dari setiap gerak olahraga lain. Olahraga ini bergantung pada kelincahan dan kekuatan otot,

yang merupakan kunci setiap gerak olahraga lainnya. Pembelajaran atletik berarti mempersiapkan dasar dari setiap olahraga, untuk proses kecabangan olahraga selanjutnya. Gerakan yang terdapat pada semua cabang olahraga, pada intinya merupakan gerakan dasar yang berasal dari gerakan pada olahraga atletik. Olahraga atletik merupakan kegiatan jasmani yang terdiri dari gerakan-gerakan yang dinamis dan harmonis seperti: jalan, lari, lompat dan lempar (Djumidar, 2001: 13).

Adapun cabang olahraga atletik memiliki nomor-nomor atletik sebagai berikut: Jalan cepat, Lari (Pendek atau *sprint* (100 meter, 200 meter, 400 meter), menengah atau *middle distance* (800 meter - 1500 meter) dan jauh atau *long distance* (3000 meter – 5000 meter – 10.000 – marathon)), Lempar (Lembing, Cakram, tolak peluru), Lompat (lompat tinggi, lompat jauh, lompat lari jingkat, lompat tinggi galah), Panca lomba, sapta lomba. (Muhajir, 1997: 96).

Beberapa nomor yang ada di atletik khususnya nomor lari *sprint* adalah olahraga yang paling diminati, terbukti dengan banyaknya stok pelari *sprint* di Unit Kegiatan Mahasiswa Atletik Universitas Negeri Yogyakarta ini. Lari *sprint* sendiri adalah lari yang menempuh jarak sampai dengan 400 m. Oleh karena itu kebutuhan utama untuk lari jarak pendek adalah kecepatan. Kecepatan dalam lari jarak pendek adalah hasil kontraksi yang kuat dan cepat dari otot-otot yang diubah menjadi gerakan halus lancar dan efisien dan sangat dibutuhkan bagi pelari untuk mendapatkan kecepatan yang tinggi.

Lari *sprint* membutuhkan ketanguhan langkah/*straiding* yang sangat tinggi (kecepatan dari kontraksi otot-otot), berusaha menjadikan si pelari terbiasa dengan langkah-langkah yang ideal dalam perlombaan dan pelari menyesuaikan dirinya

pada usaha yang seimbang yang ada pada dirinya kemudian pada pergantian langkah diperlukan pengontrolan pada diri sendiri, rasa rilek dan percepatan berlari (Bellesteros 1979: 16). Untuk mencapai hasil lari yang baik ada beberapa unsur yang harus diperhatikan yaitu: gerakan *start*, gerakan *sprint*, dan gerakan *finish*. (Soebroto 1978: 32).

Menurut suharno (1993: 20) yang dibutuhkan dalam lari *sprint* adalah kecepatan bergerak yakni kemampuan atlet bergerak secepat mungkin dalam satu gerak yang di tandai waktu antara gerak permulaan dengan gerak akhir. Unsur gerak kecepatan merupakan unsur kemampuan gerak dasar setelah kekuatan dan daya tahan yang berguna untuk mencapai mutu prestasi prima. Kecepatan atlet dapat ditingkatkan tergantung dari potensi sejak lahir dan hasil latihan teratur, cermat dan tepat.

Pada pelari sprint kondisi fisik yang harus mendukung ialah kecepatan, kecepatan itu sendiri adalah kemampuan untuk berlari dan bergerak dengan sangat cepat. (Tangkudung&Wahyuningtyas Puspitorini 2012:71). Kecepatan dapat ditingkatkan dengan menggunakan metode latihan *ladder*. Banyak atlet yang serius menggunakannya, untuk berlatih gerak ini yang dibutuhkan alat yang menyerupai anak tangga yang diletakkan pada bidang datar/ lantai, dengan seiring berjalannya waktu maka kecepatan serta kelincahan pada kinerja kaki akan meningkat.

Untuk meraih hasil yang baik membutuhkan pembinaan waktu yang cukup lama. Waktu yang cukup lama bagi atlit pemula sering kali menjemukan atau membosankan. Pelatih harus bisa memikirkan bagaimana supaya atlit pemula tidak bosan. Sebab bosan akan mengurangi motivasi untuk berlatih. Untuk mengatasi

kebosanan dan kejemuhan atlit atau siswa dalam berlatih, para pelatih perlu menggunakan metode-metode dan materi/ isi latihan secara bervariasi (Syafuruddin 1992: 166).

Menurut McMane (2008: 11) hal pertama yang di ingat mengenai latihan untuk sebuah nomor perlombaan adalah bahwa sebuah kaidah tidak biasa diterapkan untuk setiap orang. Tidak ada tubuh yang persis sama, maka menyempurnakannya pun tidak sama caranya bagi setiap orang. Bukan jumlah jam latihan anda yang terpenting melainkan apa yang anda lakukan pada saat itu. Cara anda menjalani latihan adalah penting, Jika anda tidak memiliki dorongan untuk berlatih sebaiknya anda tidak melakukannya.

Salah satu bentuk latihan yang dapat dilakukan adalah variasi *speed ladder* merupakan salah satu metode latihan yang dapat meningkatkan kecepatan dari kontraksi otot-otot dalam melakukan lari *sprint*. Untuk meningkatkan kemampuan lari *sprint* siswa dibutuhkan latihan yang mengarah pada teknik dasar lari *sprint* dan peningkatan kecepatan dari kontraksi otot-otot serta koordinasi gerakan dasar lari *sprint* itu sendiri. Menyadari pentingnya latihan yang mengarah pada penguasaan teknik dasar dan peningkatan kecepatan dari kontraksi otot-otot yang berperan penting dalam lari *sprint* maka latihan harus mengarah langsung pada dua aspek tersebut. Dengan demikian latihan menggunakan metode *speed ladder* yang diharapkan mampu meningkatkan kecepatan dari kontraksi otot-otot yang akan berpengaruh terhadap kemampuan lari *sprint*.

## **B. Identifikasi Masalah**

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

1. Belum diketahui adakah pengaruh latihan variasi *speed ladder* terhadap prestasi lari *sprint* 100 meter pada *sprinter* UKM atletik Universitas Negeri Yogyakarta.
2. Belum mengetahui seberapa besar pengaruh latihan variasi *speed ladder* terhadap prestasi lari *sprint* 100 meter pada *sprinter* UKM atletik Universitas Negeri Yogyakarta.
3. Pelatih dituntut selalu memberikan latihan yang bervariasi untuk mencegah atlet bosan.

## **C. Batasan Masalah**

Dari permasalahan-permasalahan yang telah dikemukakan di atas, sesuai dengan kesanggupan peneliti maka penelitian ini hanya akan membahas tentang pengaruh latihan variasi *speed ladder* terhadap prestasi lari *sprint* 100 meter pada *sprinter* UKM Atletik Universitas Negeri Yogyakarta.

Dari banyaknya permasalahan yang diidentifikasi, perlu adanya pembatasan masalah sebagai berikut: pengaruh latihan variasi *speed ladder* terhadap prestasi lari *sprint* 100 meter pada *sprinter* UKM Atletik Universitas Negeri Yogyakarta.

## **D. Rumusan Masalah**

Atas dasar uraian di atas, rumusan masalah yang diajukan dalam penelitian ini adalah: Apakah ada pengaruh latihan variasi *speed ladder* terhadap prestasi lari *sprint* 100 meter pada *sprinter* UKM atletik Universitas Negeri Yogyakarta?

### **E. Tujuan Penelitian**

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh latihan variasi *speed ladder* terhadap prestasi lari *sprint* pada *sprinter* UKM atletik Universitas Negeri Yogyakarta.

### **F. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat sebagai berikut:

1. Bagi pelatih
  - Pelatih dapat mengetahui variasi latihan *speed ladder*.
  - Bahan pertimbangan pelatih dalam merancang program latihan.
  - Mengetahui latihan yang efektif.
2. Bagi atlet
  - Atlet dapat meningkatkan kemampuan dalam berlari *sprint*.
  - Atlet bisa mengeluarkan semua potensi yang dimilikinya.
3. Bagi klub
  - Mengidentifikasi dan memudahkan mengoptimalkan atlet yang berbakat untuk dilakukan pembinaan.
  - Dapat menjadi bahan pertimbangan penyusunan program latihan di klub.

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

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

##### **1. Hakekat Cabang Olahraga Atletik**

Menurut IAAF (2000: 11) atletik adalah suatu olahraga dengan jangkauan penuh kemungkinan ritmik. Lari itu sendiri adalah suatu gerakan ritmik. Sedangkan pada jogging irama itu utamanya sebagai ciri-ciri bentuk gerakan yang diatur/disusun. Tetapi, jogging juga dapat dialami sebagai tidak ritmik/ berirama. Tugas yang paling penting adalah untuk merubah jogging menjadi suatu gerakan ayunan berirama.

Istilah atletik yang kita kenal sekarang ini berasal dari beberapa sumber antara lain bersumber dari bahasa Yunani, yaitu “athlon” yang mempunyai pengertian berlomba atau bertanding. Misalnya ada istilah pentathlon atau decathlon. Atletik yang diperlombakan ialah nomor-nomor: jalan, lari, lompat dan lempar.

Menurut IAAF (2000: 22) event-event lari kadang-kadang dikatakan sebagai masalah non-teknis, ini hanya karena lari adalah suatu aktivitas alami yang nampak relatif sangat sederhana, bila dibandingkan dengan event lompat tinggi galah atau lontar martil. Namun, tidaklah ada sesuatu yang sederhana/ simple tentang event lari dalam atletik.

Menurut IAAF (2000: 26) event dalam nomor lompat dalam atletik mungkin nampak berbeda antara satu dengan yang lainnya. Dari sudut pandang teknik mereka membentang dari lompat jauh yang relatif sederhana sampai ke lompat tinggi dan lompat jangkit sampai dengan event yang kompleks lompat tinggi galah.

Menurut IAAF (2000: 135) dalam event nomor lempar tiap-tiap event memiliki suatu set pembatasan-pembatasan meliputi: sifat-sifat sarana peralatan yang digunakan, keterbatasan-keterbatasan ruang, serta tuntutan teknik yang ditentukan oleh peraturan yang berpengaruh kepada urutan gerak yang membuatnya unik.

## **2. Hakekat Lari Jarak Pendek (*Sprint*)**

### **a. Definisi Lari Jarak Pendek**

Lari jarak pendek/*sprint* menurut IAAF (2009: 114) adalah semua jenis lari yang menempuh jarak 400 meter ke bawah. Ada tiga jenis lari yang dilombakan dalam lari jarak pendek yaitu yang pertama 100 m, 200 m, dan 400 m *flat*. Jenis yang kedua lari gawang 100 m, 110 m, dan 400 m. Jenis ketiga lari *estafet* lari 4 x 100 m, 4 x 200 m dan 4 x 400 m.

Menurut pendapat Muller (2000: 22) tujuan dasar dalam semua *event* lari adalah untuk memaksimalkan kecepatan lari rata-rata di atas jalur lari yang dilombakan. Untuk meraih tujuan ini dalam *event* lari *sprint* atlet harus memfokuskan pada pencapaian dan mempertahankan kecepatan lari maksimal. IAAF (2001: 20), kebutuhan dari semua lari *sprint* yang paling nyata adalah kecepatan. Kecepatan dalam lari *sprint* adalah hasil dari kontraksi yang kuat lagi cepat dari otot-otot, dirubah menjadi gerakan yang halus lancar efisien, aktifitas ini dibutuhkan dalam berlari dengan kecepatan tinggi.

Banyak karakteristik dari tubuh manusia memainkan peran besar dalam lari 100 meter. Keterampilan lari 100 meter tampaknya sederhana, sebenarnya tergantung pada kemampuan seorang atlet "untuk menggabungkan gerakan bagian

kaki, lengan, tubuh dan seterusnya ke seluruh secara lancar terkoordinasi" (Hay, 1993). Kita harus mempertimbangkan aspek anatomi manusia, seperti tinggi badan, frekuensi, langkah, panjang langkah, kecepatan, produksi energi, somatotipe, anthropometri, power dan komposisi serat otot, ketika menganalisis gerak lari 100 meter. Juga harus mempertimbangkan faktor-faktor yang berkontribusi eksternal seperti alas kaki, sejarah cedera, penampilan lari dan variasi tenaga horizontal. Jika kita benar-benar menganalisis gerak lari dalam 100 meter.

Suatu kecepatan lari ditentukan oleh panjang langkah dan frekuensi langkah. Muller (2000: 220) menyatakan bahwa panjang langkah optimal adalah sebagian besar ditentukan oleh sifat-sifat fisik dan oleh daya kekuatan yang dikenakan pada tiap langkah larinya. Kebutuhan utama dari lari sprint adalah kecepatan, kecepatan dalam lari sprint adalah dari kontraksi yang kuat lagi cepat dari otot-otot yang dirubah menjadi gerakan yang halus, lancar dan efisien sangat dibutuhkan untuk dapat berlari dengan kecepatan tinggi. Lari 100 meter yang dicapai 9 – 10 detik memerlukan teknik dan pengaturan unsur-unsur lari yang sempurna, kesalahan sedikit saja akan mengurangi hasil waktu yang dicapai.

Hal yang dapat dipelajari, dilatihkan dan dikembangkan adalah perlunya kecakapan atau ketangkasan dan teknik yang terlibat dalam merubah kontraksi otot menjadi gerakan efisien dari lari sprint yang baik. Latihan dapat meningkatkan kemampuan biomotor lainnya seperti kekuatan, kelenturan, koordinasi dan dayatahan khusus yang menyumbang kesuksesan dalam lari *sprint* (IAAF, 2001: 20).

## **b. Tahapan Lari Jarak Pendek**

Menurut IAAF (2001: 21) lari jarak pendek, dilihat dari tahap-tahap berlari, terdiri dari beberapa tahap, yaitu:

- 1) Tahap reaksi dan dorongan (*reaction & drive*)
- 2) Tahap percepatan (*acceleration*)
- 3) Tahap transisi/perubahan (*transition*)
- 4) Tahap kecepatan maksimum (*speed maximum*)
- 5) Tahap pemeliharaan kecepatan (*maintenance speed*)
- 6) Finish

## **c. Tujuan Lari Jarak Pendek**

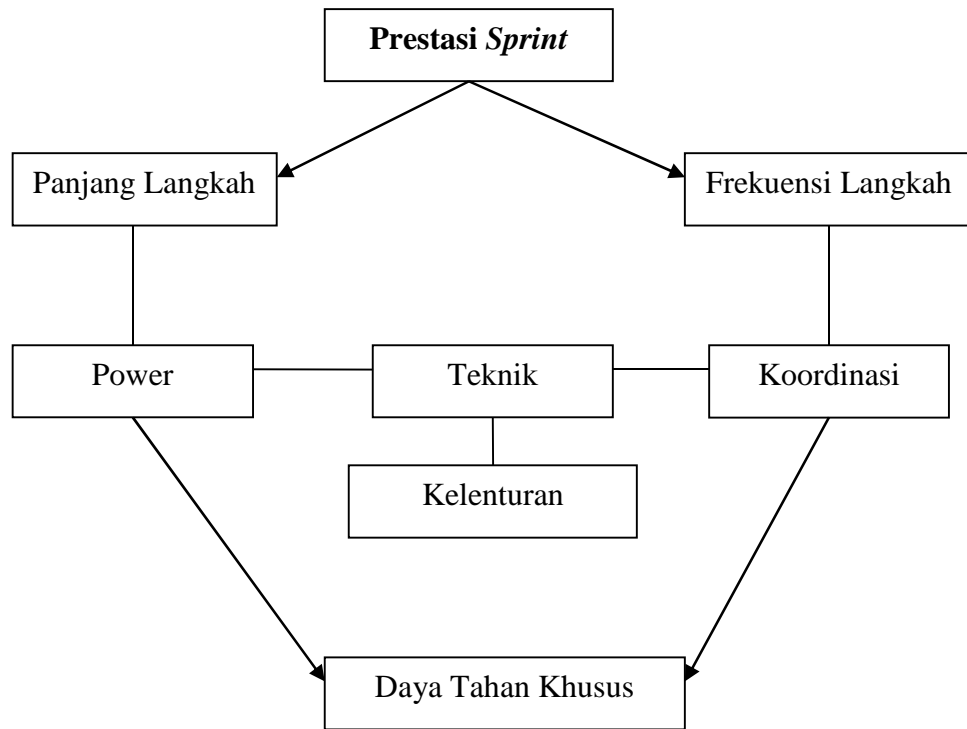
Menurut IAAF (2001: 22) tujuan lari jarak pendek adalah untuk memaksimalkan kecepatan horizontal, yang dihasilkan dari dorongan badan ke depan. Kecepatan lari ditentukan oleh panjang langkah dan frekuensi langkah (jumlah langkah persatuan waktu). Oleh karena itu seorang pelari jarak pendek harus dapat meningkatkan satu atau kedua-duanya.

## **3. Hakekat Lari 100 Meter**

Lari *sprint* 100 meter adalah termasuk bagian dari nomor lari cabang atletik. Menurut IAAF (2001: 20) nomor lomba/*event* lari *sprint* menjangkau jarak 50 meter, bagi atlet senior hanya dilombakan indoor saja, sampai dengan jarak 400 meter. Menurut Tamsir (1985: 7) lari *sprint* adalah lari yang dilakukan dengan kecepatan maksimal dengan menempuh jarak yang telah ditentukan.

#### 4. Faktor Yang Berperan Dalam Lari 100 Meter

Menurut IAAF (2001: 20) faktor-faktor yang berperan dalam prestasi lari *sprint* adalah sebagai berikut :



Gambar 1. Parameter yang berkaitan dengan prestasi lari *sprint*

Sesuai bagan di atas dapat diperjelas bahwa prestasi *sprint* dipengaruhi oleh panjang langkah dan frekuensi langkah. Panjang langkah faktor yang mempengaruhi adalah *power*. *Power* yang baik perlu diselaraskan dengan gerakan lari, sehingga penyelarasan kemampuan penggunaan *power* adalah teknik dan untuk mendapatkan panjang langkah yang stabil dalam waktu lama diperlukan daya tahan khusus. Frekuensi langkah dipengaruhi oleh kemampuan koordinasi gerak, semakin baik koordinasi gerak akan lebih baik frekuensi langkah yang dilakukan, frekuensi langkah yang dilakukan dalam waktu lama diperlukan daya tahan khusus. Koordinasi yang baik dipengaruhi oleh bagaimana teknik gerakan lari apakah sudah

efektif dalam pelaksanaannya sehingga komponen-komponen ini saling mempengaruhi prestasi lari *sprint*.

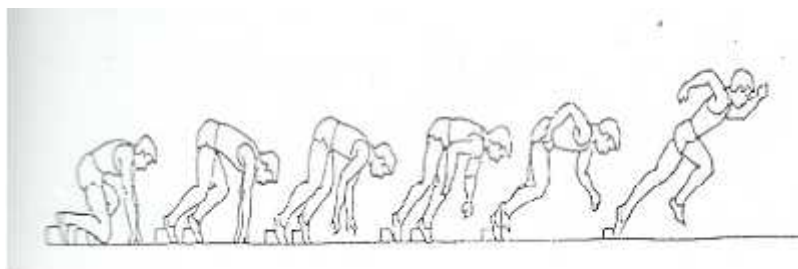
## 5. Tahapan Dalam Lari *Sprint*

### a. *Start*

Menurut IAAF (2001: 6) suatu start yang baik ditandai dengan sifat-sifat berikut:

- 1) Konsentrasi penuh dan menghapus semua gangguan dari luar saat dalam posisi aba aba “bersediaaaa”.
- 2) Mengadopsi sikap yang sesuai pada posisi saat aba-aba “siaaaap”.
- 3) Suatu dorongan *explosive* oleh kedua kaki terhadap startblok, dalam sudut start yang maksimal.

Teknik yang digunakan untuk start harus menjamin bahwa kemungkinan *power* yang terbesar dapat dibangkitkan oleh atlet sedekat mungkin dengan sudut start optimum 45 derajat. Setelah kemungkinan reaksi yang tercepat harus disusul dengan suatu gerakan (lari) percepatan yang kencang dari titik pusat gravitasi dan langkah-langkah pertama harus menjurus kemungkinan maksimum.

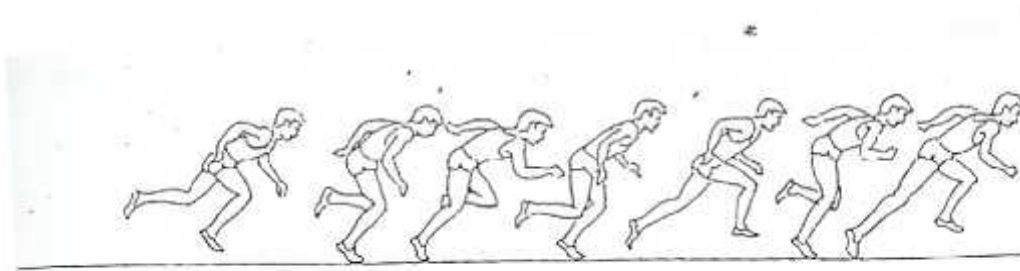


Gambar 2. Struktur Tahapan *Start* Jongkok (IAAF level II, 2011: 11)

### **b. Tahap Akselerasi**

Pada tahap akselerasi diupayakan frekuensi lari yang tinggi secepat mungkin dengan dari sedikit mengadopsi postur lari yang normal. Ciri-ciri dari tahap ini adalah:

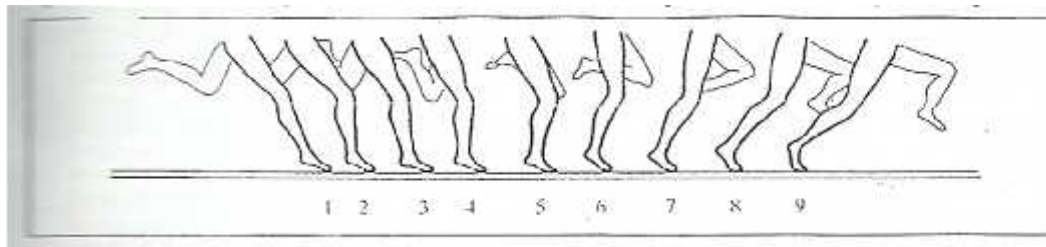
- 1) Kontak awal dengan lintasan oleh ayunan kaki depan selebar kurang lebih 30 cm dibelakang proyeksi vertical titik pusat gravitasi.
- 2) Kecepatan langkah setinggi mungkin dengan tahap melayang yang pendek.
- 3) Tahap dukungan pendek memerlukan dorongan kuat dari telapak kaki.
- 4) Badan diluruskan dari sedikit menuju lari yang normal setelah 10 langkah kira-kira 20 m.



Gambar 3. Tahap Akselerasi (IAAF level II, 2001: 12)

### **c. Tahap Kecepatan Maksimal**

Setiap langkah *sprint* terdiri dari tahap-tahap kontak dengan tanah (atau dukungan) dan suatu tahap melayang (atau ayunan). Tahap-tahap ini dapat diuraikan lebih lanjut kedalam tahap sangga/topang depan (*front support*) dan tahap sangga/topang belakang (*rear support*) serta tahap ayunan depan (*front swing*) dan tahap ayunan belakang (*rear swing*).



Gambar 4. Deskripsi Suatu Langkah Dalam Tahap Kecepatan Maksimum Dari Suatu Lomba Lari (IAAF level II, 2001: 23)

1) Tahap ayunan belakang



Gambar 5. Tahap Ayunan Belakang (IAAF level II, 2001: 29)

Tahap pemulihan (*recovery*). Otot-otot *flexor* lutut mengangkat tumit kedepan pantat dengan pembengkokan (*flexio*) kedepan serentak dari otot-otot paha. Tungkai bawah tetap ditekuk ketat terhadap paha mengurai momen inertia. Lutut yang memimpin dipersiapkan untuk suatu ayunan ke depan yang relax dari tungkai bawah dalam langkah mencakar berikutnya. Lutut dorong yang aktif menyangga pengungkit pendek dari kaki ayun. Kecepatan sudut optimal pada paha berayun ke depan menolong menjamin frekuensi langkah lari yang tinggi. Tujuan dan fungsi tahapan ini adalah agar kaki dorong putus kontak dengan tanah. Kaki rilex, mengayun aktif menuju pembuatan langkah diatas lutut kaki sangga dan sebagai tahap lanjutan dan persiapan angkatan lutut.

## 2) Tahap ayunan depan



Gambar 6. Tahap Ayunan Depan (IAAF level II, 2001: 29)

Tahap angkat lutut. Tahap ini menyumbangkan panjang langkah dan dorongan pinggang. Persiapan efektif dengan kontak tanah. Sudut lutut yang diangkat kira-kira  $15^{\circ}$  dibawah horizontal. Gerakan kebelakang dari tungkai bawah sampai suatu gerakan mencakar aktif dari kaki di atas dari dasar persendian jari-jari kaki dalam posisi supinasi dari kaki. Kecepatan kaki dicapai dengan bergerak ke bawah / ke belakang sebagai suatu indikator penamaan aktif dari hasil dalam suatu kenaikan yang cepat dari komponen daya vertikal.

Tujuan dan fungsi tahap ini adalah agar lutut diangkat, bertanggung jawab terhadap panjang langkah yang efektif, dalam kaitan dengan ayunan lengan yang intensif. Teruskan dan jamin jalur perjalanan pinggang yang horizontal. Persiapan untuk mendarat dengan suatu gerakan mencakar dan sedikit mungkin hambatan dalam tahap sangga depan.

## 3) Tahap sangga/topang depan



Gambar 7. Tahap Sangga/Topang Depan (IAAF level II, 2001: 30)

Tahap amortisasi. Pemulihan dari tekanan pendaratan adalah ditahan. Ada alat peng-aktifan awal otot-otot yang tersedia didalam yang diawali dalam tahap sebelumnya. Idenya guna menghindari adanya efek pengereman / hambatan yang terlalu besar dengan membuat lama waktu tahap sangga/topang sependek mungkin. Tahap ini mempunyai tujuan dan fungsi sebagai tahap amortisasi tahap kerja utama. Mengontrol tekanan kaki pendarat oleh otot-otot paha depan yang diaktifkan sebelumnya dan otot-otot kaki bertujuan untuk membuat suatu gerak eksplosif memperpanjang langkah sebelumnya.

#### 4) Tahap sangga/topang belakang



Gambar 8. Tahap Sangga belakang (IAAF level II, 2001: 30)

Besarnya impuls dan dorongan horizontal diberi tanda. Lama penyanggaan itu adalah singkat saja. Sudut dorongan sedekat mungkin dengan horizontal. Adapun tanda perluasan elastik dari sendi kaki, lutut dan pinggul. Menunjang gerakan ayunan linier lengan oleh suatu angkatan efektif dari siku dalam ayunan ke belakang, dan ayunan kaki mengintensifkan dorongan dan menentukan betapa efektifnya titik pusat massa tubuh dikenai oleh gerakan garis melintang dari perluasan dorongan. Togok badan menghadap ke depan. Tujuan dan fungsi dari tahap ini adalah sebagai tahap akselerasi ulang, penyangga untuk waktu singkat dan sebagai persiapan dan pengembangan suatu dorongan horizontal yang cepat.

#### **d. *Finish***

*Finish* adalah akhir dari jarak lari yang ditempuh dalam suatu lomba. Dalam melewati garis *finish* teknik lari yang digunakan sama dengan teknik lari pada saat dalam tahap kecepatan maksimal.

### **6. Sistem Energi Lari 100 Meter**

Jenis energi yang digunakan dalam lari 100 meter. Menurut Fox (1984: 22), “Sumber energi yang diperlukan dengan mudah dan tepat dapat dianalisis berdasarkan atas waktu yang diperlukan untuk kegiatan olahraga yang dilakukan, yaitu: waktu penampilan dengan kurang dari 30 detik. Aktivitas kerja dengan intensitas tinggi dalam waktu kurang dari 30 detik, sistem energi yang digunakan adalah ATP-PC dan LA. Berdasarkan pendapat di atas dapat dikemukakan bahwa energi utama yang diperlukan dalam lari cepat 100 meter adalah ATP-PC dan sedikit LA. Oleh karena itu tujuan utama latihan untuk meningkatkan kecepatan lari 100 meter terutama harus ditujukan pada pengembangan sistem energi ATP-PC dan ditambah pengembangan LA. Dari aktivitas fisik dapat dilihat bahwa sistem energi yang dibutuhkan dalam lari 100 meter adalah sistem ATP-PC dan LA, karena dalam melakukan lari tanpa menggunakan oksigen (anaerob) dan jumlah ATP yang diproduksi terbatas hal ini tentunya menyebabkan otot akan lebih cepat lelah. Menurut Fox (1984: 22-23), “Perbedaan utama antara penyedia energi anaerobik dan aerobik adalah jika dilakukan pembentukan jumlah glikogen yang sama, maka dengan cara aerobik lebih banyak 13 kali ATP yang dikembangkan dari pada dengan proses anaerobik. Ini berarti dalam cara penyediaan sistem energi aerobik lebih ekonomis dan tentu saja otot dapat bekerja lebih lama. Dalam melaksanakan

perlakuan terhadap probandus peneliti menggunakan kaidah sistem energi yang sudah dijelaskan seperti yang terdapat pada tabel di bawah ini:

**Tabel 1. Sistem Energi (Tudor O. Bompa, 2009: 82)**

Intensity zone	Event duration	Level of intensity	Primary energy system	BIOENERGETIC CONTRIBUTIONS	
				Anaerobic	Aerobic
1	<6 s	Maximum	ATP-PC	100-95	0-5
2	6-30 s	High	ATP-PC and fast glycolysis	95-80	5-20
3	30 s to 2 min	Moderately high	Fast and slow glycolysis	80-50	20-50
4	2-3 min	Moderate	Slow glycolysis and oxidative	50-40	50-60
5	3-30 min	Moderately low	Oxidative	40-5	60-95
6	>30 min	Low	Oxidative	5-2	95-98

Note: ATP-PC = Phosphagen system.

Adapted from McArdle, Katch, and Katch 2007 (54), Brooks, Fahey, White, and Baldwin 2000 (17), Stone, Stone, and Sands 2007 (79), and Conley 2000 (20).

## 7. Metode Latihan Lari *Sprint*

Persyaratan yang ditentukan disini meringkaskan hal-hal (*features*) yang berkaitan dengan prestasi khusus, utamanya dalam bidang kebugaran menurut IAAF (2001: 41). Dalam melaksanakannya terdapat pada tabel dibawah ini:

**Tabel 2. Metode Latihan Untuk Lari *Sprint***

Faktor	Maksud – Tujuan Latihan	Isi & Metode Latihan
<b>Kecepatan Lari <i>Sprint Max</i></b> (kecepatan siklus maksimum)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guna mencapai kecepatan maksimum.</li> <li>• Untuk memelihara kecepatan maksimum sejauh mungkin (meningkatkan tahanan sistem urat syaraf pusat terhadap kelelahan).</li> <li>• Untuk meningkatkan prestasi kerja sistem metabolik guna memproduksi energi anaerobik.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Belajar mekanika lari <i>sprint</i> dengan benar.</li> <li>• Memperbaiki frekuensi-langkah dengan latihan koordinasi.</li> <li>• Memperbaiki kecepatan dengan <i>sprint</i> lebih jauh dari suatu start yang bergerak.</li> <li>• Metode-metode kekuatan elastis, intensif-interval pengulangan, kompetisi, dan evaluasi.</li> </ul>
<b>Daya tahan kecepatan</b> (Daya tahan Laktat-anaerobik)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memperbaiki energi dan pengaturan morfologis dari sistem metabolik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Sprint</i>/tempo lari atas jarak 100m dan 60m.</li> <li>• Metode-metode minterval intensif, pengulangan,</li> </ul>

	untuk memproduksi energi laktat anaerobik.	perlombaan/kompetisi dan evaluasi
<b>Kekuatan</b> kekuatan maksimum	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kekuatan besar tingkat tinggi (sebagai prasyarat guna mengembangkan kekuatan eksplosif yang kuat dalam tahap akselerasi).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Latihan kekuatan maksimum bagi otot-otot ekstensor-lutut sebagai bagian latihan kekuatan.</li> <li>• Metode-metode: maksimum pengulangan sub-maksimum penggunaan kekuatan, metoda piramida.</li> </ul>
<b>Kekuatan/ Power Elastik</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kekuatan elastik tingkat tinggi dan kemampuan <i>power</i> (sebagai kondisi untuk prestasi tinggi dalam tahap kecepatan maksimum).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Latihan sprint, lompat dan beban dengan tahanan sedang dan ringan.</li> <li>• Lari tali, interval intensif, pengulangan/repetisi, kompetisi, evaluasi, metoda elastik/<i>power</i>.</li> </ul>
<b>Dayatahan Kekuatan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memperbaiki kekuatan elastik berkaitan dengan kebutuhan dayatahan kekuatan pada pelurusan kaki/lutut, angkat-lutut.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Latihan lompat dengan intensitas tinggi, lari dengan tahanan/laritali, lari angkat lutut, latihan lari di bukit, dll.</li> <li>• Metode-metode daya-tahan kekuatan.</li> <li>• Metode interval extensif dan dayatahan</li> </ul>
<b>Daya tahan (endurance)</b> Daya tahan dasar/daya-tahan aerobik umum	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memperbaiki energi dan pengaturan sistem metabolik untuk produksi energi aerobik.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lari jauh dan latihan interval extensif guna kemampuan dayatahan khusus. Metode-metode daya tahan dan interval extensif.</li> </ul>
<b>Mobilitas</b> Kelenturan semua otot utamanya otot-otot kaki dan pinggang	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posisi lari yang ekonomis dan rilek mencegah terjadinya cedera.</li> <li>• Tingkatkan dinamika mobilitas persendian yang berpengaruh pada panjang langkah.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Latihan kelenturan/fleksibilitas. Memelihara kelenturan, kelenturan dinamik aktif, metoda-metoda <i>Relax- Contract Strength (RCS)</i>.</li> </ul>
<b>Koordinasi</b> Koordinasi antar otototot.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membuat otot-otot berkontraksi dan relaksasi dalam pola waktu optimum.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Latihan koordinasi</li> <li>• Latihan mobilitas</li> <li>• Latihan kecepatan elastik</li> <li>• Metode-metode kompetisi, pengulangan.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Meningkatkan frekuensi langkah dengan menambah efisiensi gerak. Menggunakan sumber energi lokal untuk waktu yang lebih lama.</li> <li>• Meningkatkan gerakan lari yang ekonomis.</li> </ul>	
<b>Teknik</b> Teknik Lari <i>Sprint</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menstabilkan dan sebagai pengontrolan terhadap teknik lari <i>sprint</i> pada saat kecepatan tinggi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Latihan-latihan teknik; Metode-metode pengulangan, kompetisi dan evaluasi.</li> </ul>
<b>Kecakapan Mental</b> Kemampuan berelaksasi kesiapan berupaya/berusaha. Mempertahankan ketegaran mental & power	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penambahan sistematis tekanan psikologis dalam latihan dan perlombaan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Latihan observasi; latihan mental (misal: latihan ideomotor), teknik pengaturan psikologis guna mengontrol ketegangan atau stress (misal: latihan autogenik, <i>bio feedback</i>, <i>yoga</i>).</li> </ul>

## 8. Hakekat Kecepatan

### a. Pengertian Kecepatan

Menurut IAAF (2001: 20) kecepatan merupakan hasil kontraksi otot, tergantung terutama pada komposisi atau susunan serabut otot. Proporsi/perbandingan serabut-serabut ‘kedut cepat (*Fast Twitch = FT*)’, yang memiliki suatu kecepatan berkedut sampai 40 kali per detik dalam *vitro*, didalam otot-otot berkorelasi erat dengan gerakan kecepatan maximum. *Sprinter* yang baik biasanya memiliki suatu persentase yang tinggi dari serabut-serabut FT dibanding dengan pelari-pelari jarak jauh, yang otot-ototnya cenderung mengandung lebih banyak serabut-serabut ‘kedut lambat (*slow twitch = ST*)’ dengan kecepatan kedut hanya 10 kali per detik dalam *vitro*. Ini melahirkan ungkapan “*sprinter* itu

dilahirkan atau bakat bukan dibuat”. Dengan demikian lari *sprint* 100 meter adalah atlet yang memiliki proporsi kedua cepat lebih dominan.

Dominasi otot akan mempengaruhi karakter atlet, semisal atlet yang didominasi otot putih akan berkarakter meledak-ledak, karena merasa memiliki power besar. Perlunya pelatih mengetahui dan menelaah karakter dari atlet disesuaikan dengan program latihan, sehingga prestasi atlet dapat dicapai. kecepatan.

#### **b. Macam-macam Kecepatan**

Secara garis besar kecepatan menurut Nossek (1982: 25) kecepatan dapat dibedakan menjadi tiga, 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 iritabilitas 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.

Berdasarkan pendapat di atas maka secara garis besar kecepatan dapat dibedakan menjadi kecepatan khusus, kecepatan umum, kecepatan bergerak, kecepatan reaksi dan kecepatan berlari.

### c. Faktor Yang Mempengaruhi Kecepatan

Faktor-faktor yang menentukan baik tidaknya kecepatan seorang atlet menurut Suharno HP (1992: 30-31) mengatakan sebagai berikut:

- 1) Macam fibril otot yang dibawa sejak lahir (pembawaan), fibril berwarna putih (*phasic*) baik untuk gerakan kecepatan.
- 2) Pengaturan *nervous system*.
- 3) Kekuatan otot.
- 4) Kemampuan elastisitas dan relaksasi suatu otot.
- 5) Kemauan dan disiplin individu atlet.

Sedangkan menurut Sudjarwo (1991: 29) faktor-faktor penentu dari kecepatan adalah sebagai berikut:

- 1) Macam fibril otot (pembawaan).
- 2) Pengaturan sistem yang baik berarti kordinasi nya yang baik untuk menghasilkan kecepatan.
- 3) Kekuatan otot merupakan faktor yang menentukan kecepatan.
- 4) Elastisitas otot, makin baik akan menyebabkan kontraksi otot yang baik yang berarti kecepatan atlet tersebut baik.
- 5) Sifat rileks dari otot baik pengaruhnya terhadap kecepatan maupun penguasaan tehnik. Kecepatan merupakan salah satu komponen kondisi fisik yang sangat berpengaruh terhadap penampilan atlet.

Kecepatan merupakan unsur pembentuk power. Kecepatan sangat diperlukan dalam berbagai cabang olahraga misalnya; saat lari untuk mencari posisi ataupun menghadang serangan lawan dan saat membawa atau menggiring bola dalam

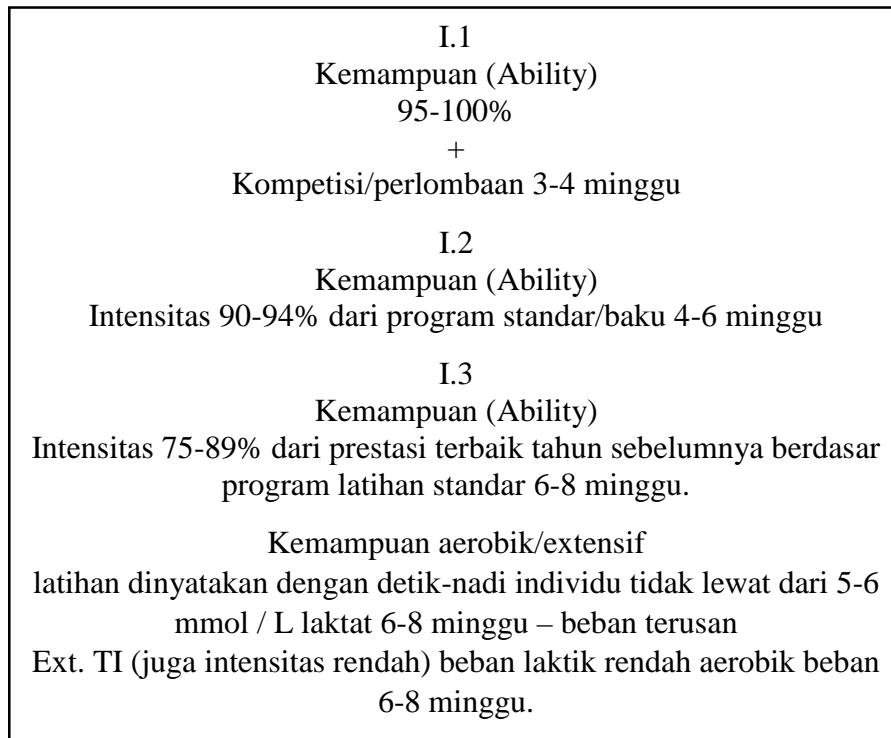
permainan sepak bola, kecepatan lari dalam melakukan awalan dalam lompat jauh. Jadi, kecepatan merupakan faktor yang sangat penting dan menunjang didalam lari 100 meter.

#### **d. Metode Melatih Kecepatan**

Menurut IAAF (2001: 46), setelah mempersiapkan rencana latihan jangka menengah latihan-latihan yang paling penting harus dipilih. Disamping informasi dan kebutuhan profil dan inti-sari periode-periode latihan, latihan-latihan harus dipilih sesuai profil si atlet. Sebagai tuntutan dan pola aktivitas otot dari tahap-tahap yang berbeda-beda dari suatu lomba adalah perlu untuk membagi latihan kecepatan bagi event lari sprint menjadi latihan untuk tahap lari akselerasi dan lari transisi, untuk mengembangkan kecepatan maksimum. Kecepatan maksimum ditentukan oleh faktor-faktor berikut ini:

- 1) Suatu peningkatan panjang langkah & frekuensi langkah (azas: menambah frekuensi-langkah dengan panjang langkah tetap).
- 2) Kemudian mengembangkan suatu panjang langkah optimum dan ratio frekuensi-langkah dalam hubungannya dengan kebutuhan individu akan proyeksi pinggul si atlet.
- 3) Proporsi rendah dari produksi energi-laktik.

Faktor-faktor berpengaruh lebih lanjut terhadap kecepatan maksimum adalah kekuatan, koordinasi dan teknik. Faktor penuntun dalam merencanakan latihan kecepatan adalah intensitas beban lari dalam kaitannya dengan tingkat prestasi si atlet saat sekarang.



Gambar 9. Ilustrasi model piramida menunjukkan metodologi latihan bagi pengembangan dayatahan kecepatan IAAF (2001: 47).

## 9. Hakekat Latihan

### a. Pengertian latihan

Latihan merupakan aktivitas sistematis yang berhubungan dengan gerak fisik dan kesegaran tubuh. Proses latihan memerlukan perencanaan karena tiap latihan memiliki prinsip-prinsip tertentu. Hal ini sesuai dengan pendapat IAAF (1993: 61) yang menyatakan bahwa latihan adalah suatu proses yang sistematis dengan tujuan meningkatkan fitness atau kesegaran seorang atlet. Dalam suatu aktivitas yang dipilih, latihan juga merupakan proses jangka panjang yang progresif sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan atlet. Berdasarkan pendapat di atas, maka latihan yang memiliki prinsip-prinsip tertentu harus dipahami oleh pelatih agar mampu menyusun program latihan jangka panjang yang efektif. Artinya, untuk menyusun program

latihan haruslah mengetahui prinsip-prinsip latihan dan menuangkannya dalam bentuk rencana sistematis.

Bompa (1994: 3) menjelaskan “*training is a systematic athletic activity of long duration progressively and individually graded, aiming at modeling the human’s physiological functions to meet demanding tasks*”. Artinya latihan adalah suatu aktivitas olahraga yang dilakukan secara sistematis dalam waktu yang lama ditingkatkan secara progresif dan individual mengarah kepada ciri-ciri fungsi fisiologis dan psikologis untuk mencapai sasaran yang telah ditentukan.

Berdasarkan beberapa pendapat diatas, maka dapat disimpulkan bahwa latihan adalah suatu proses penyempurnaan kerja olahraga yang dilakukan oleh atlet secara sistematis, berulang-ulang, berkesinambungan dengan kian hari meningkatkan jumlah beban latihannya untuk mencapai prestasi yang diinginkan. Menurut Tjaliek yang dikutip Hanif (2009: 12), latihan sebanyak 16 kali secara fisiologis sudah muncul perubahan yang menetap, sehingga dalam penelitian ini akan dilaksanakan sebanyak 16 kali pertemuan.

#### **b. Tujuan dan Sasaran Latihan**

Latihan yang di program harus memiliki tujuan dan sasaran untuk dicapai. Tanpa adanya tujuan dan sasaran yang jelas dalam program latihan, maka latihan akan sia-sia serta tidak mengetahui secara pasti apa yang sebenarnya ingin dicapai dengan berlatih. Berkaitan dengan hal ini, Awan Hariono (2006:3) mengemukakan: “setiap aktivitas olahraga yang dilakukan seseorang selalu memiliki tujuan dan sasaran yang berbeda-beda, diantaranya untuk kesehatan, rekreasi, dan prestasi”. Menurut Harsono dkk (2015:152-162) ada beberapa ketentuan yang perlu

diperhatikan agar sasaran dan tujuan yang ditetapkan menjadi pendorong atau penarik bagi atlet untuk berlatih. Adapun ketentuan tersebut sebagai berikut:

- 1) Harus menetapkan sasaran jangka panjang dan sasaran pendek. Sasaran jangka panjang adalah sasaran akhir (*ultimate aim*) yang harus dicapai setelah berlatih dalam suatu jangka waktu tertentu, sedangkan sasaran jangka pendek adalah sasaran yang bisa dibagi menjadi sasaran antara (*intermediate aim*) dan sasaran dekat (*immediate goal*).
- 2) Sasaran haruslah ditetapkan secara *spesifik* (khas) dan dapat diukur secara seobjektif mungkin.
- 3) Penetapan sasaran harus didasarkan pada RPL (*Realistic Performance Level*) atlet.
- 4) Sasaran sebaiknya ditetapkan bersama oleh pelatih dan atlet.
- 5) Karena selalu ada perbedaan dalam kemampuan individual pada setiap atlet, sasaran harus ditetapkan bagi perorangan setiap atlet.
- 6) Sebaiknya jangan menetapkan terlalu banyak sasaran sekaligus.
- 7) Nyatakan sasaran secara tertulis, dan bilamana mungkin, tempelkan daftar sasaran setiap atlet pada papan tulis sehingga bisa dilihat (*visible*) dan dibaca oleh semua orang.
- 8) Tetapkan sasaran berdasarkan “prestasi atlet di waktu-waktu yang lalu dan prestasinya saat sekarang, kemajuan yang diharapkan akan tercapai, jumlah waktu latihan yang dibutuhkan dan yang tersedia untuk mencapai sasaran tersebut, tetapkan sasaran pada saat penampilan/keberhasilan alih-alih pada hasil pertandingan (*set performance goals instead of outcome goals*).

Berikut Komarudin, (2013: 16) juga mengemukakan ketika tujuan diseleksi, tujuan harus diformulasikan dan dianalisis menurut karakteristik berikut: (1) berisi hanya item *self* kontrol seseorang, (2) dinyatakan secara positif, (3) memiliki probabilitas optimal, (4) memiliki *believe ability* maksimal. Mengenai sasaran dan tujuan latihan yang telah dikemukakan di atas, ada beberapa pendapat yang mengemukakan khusus tujuan pelatihan fisik yakni:

Tujuan pelatihan fisik pada hakikatnya adalah meningkatkan batas kemampuan maksimal (BKM) primer (kapasitas anaerobik) maupun BKM sekunder (kapasitas aerobik) melalui pelatihan anaerobik dan aerobik yang adekuat dan akurat. Kapasitas anaerobik merupakan modal kerja awal, sedangkan kapasitas aerobik adalah modal kerja penunjang (Griwijoyo & Sidik, 2012: 168).

Selain pendapat ahli di atas, Harsono (2015: 14) juga berpendapat tujuan program latihan yang direncanakan dan diorganisir secara baik ialah untuk meningkatkan prestasi atlet secara maksimal dengan puncak prestasinya (*peak-nya*) di pertandingan yang paling penting di tahun ini.

Selanjutnya sasaran latihan, menurut pendapat Djoko Pekik Iianto dkk (2002: 65) “Sasaran latihan fisik adalah meningkatkan kualitas sistem otot dan kualitas sistem energi yang dengan melatih unsur gerak atau biomotor”. Menurut Harsono dkk (2015: 150: 151), ada beberapa alasan mengapa penetapan sasaran latihan sangat penting, antara lain: (1) penentuan sasaran akan membantu atlet dalam mencurahkan perhatiannya pada sasaran-sasaran yang akan dicapai, (2) kalau ada sasaran, atlet akan dapat pula mengatur rencana kegiatannya, langkah-langkah pengaturan siasatnya, serta usaha-usahannya untuk mencapai sasaran tersebut, (3) secara mental atlet akan merasa berkewajiban dan terikat untuk mencapai sasaran tersebut, (4) dengan adanya sasaran, atlet akan membidik, atau akan dapat mendidik

dirinya sendiri untuk (a) memaksa diri untuk mencapai sasaran tersebut dan (b) percaya diri bahwa dia sanggup untuk mencapai sasaran yang ditetapkan.

Lebih lanjut Sukadiyanto (2002: 9) mengemukakan tentang sasaran dan tujuan latihan secara umum antara lain untuk: yang meliputi: “(1) meningkatkan kualitas fisik dasar secara umum dan menyeluruh, (2) mengembangkan dan meningkatkan potensi fisik yang khusus, (3) menambah dan menyempurnakan tehnik, (4) mengembangkan dan menyempurnakan strategi, taktik, dan pola bermain, (5) meningkatkan kualitas dan kemampuan psikis olahragawan dalam bertanding”.

Perkembangan fisik multilateral yang dimaksud di atas adalah atlet butuh pengembangan fisik secara menyeluruh (multilateral) yang berupa kebugaran (*fitness*) sebagai dasar pengembangan aspek lain yang diperlukan untuk mendukung prestasi atlet. Selanjutnya perkembangan fisik khusus cabang olahraga dimaksudkan agar setiap atlet memiliki kemampuan fisik sesuai dengan cabang olahraga. Contoh: atlet bola voli perlu koordinasi yang baik. Sedangkan dari faktor tehnik meliputi kemampuan biomotor, dikembangkan berdasarkan kebutuhan tehnik pada cabang olahraga. Faktor taktik merupakan bagian dari latihan dengan mempertimbangkan kemampuan teman dalam satu tim serta kekuatan dan kelemahan lawan. Aspek psikologis, kesehatan, dan pencegahan cedera juga mempunyai peran yang sangat penting sebagai komponen penunjang dan mendukung keberhasilan prestasi atlet dalam olahraga.

### **c. Ciri-ciri Latihan**

Selain menetapkan tujuan dan sasaran latihan yang telah dikemukakan di atas, tentunya dalam aktivitas latihan olahraga juga memiliki ciri-ciri. Berkaitan dengan ciri-ciri latihan olahraga, Sukadiyanto dan Dangsina Muluk (2011: 7) mengemukakan ciri-ciri latihan yakni:

- 1) Suatu proses untuk mencari tingkat kemampuan yang lebih baik dalam berolahraga, yang memerlukan waktu tertentu (pentahapan).
- 2) Proses latihan harus teratur dan bersifat progresif. Teratur maksudnya latihan harus dilakukan secara ajeg, maju dan berkelanjutan (kontinyu). Sedang bersifat progresif maksudnya materi latihan yang diberikan dari yang mudah ke yang sulit dari yang sederhana ke yang sulit (kompleks), dan dari yang ringan ke yang lebih berat.
- 3) Pada setiap satu kali tatap muka (satu sesi/satu unit latihan) harus memiliki tujuan dan sasaran.
- 4) Materi latihan harus berisikan materi teori dan praktik, agar pemahaman dan penguasaan keterampilan menjadi relative permanen.
- 5) Menggunakan metode tertentu, yaitu cara paling efektif yang direncanakan secara bertahap dengan memperhitungkan faktor kesulitan, kompleksitas gerak, dan penekanan pada sasaran latihan.

### **d. Prinsip Latihan**

Dalam suatu pembinaan olahraga hal yang dilakukan adalah pelatihan cabang olahraga tersebut. Sebelum memulai suatu pelatihan hal yang harus diketahui oleh seorang pelatih adalah prinsip dasar dari latihan tersebut. Prinsip-prinsip latihan

adalah yang menjadi landasan atau pedoman suatu latihan agar maksud dan tujuan latihan tersebut dapat tercapai dan memiliki hasil yang sesuai dengan yang diharapkan. Prinsip latihan merupakan landasan konseptual sebagai acuan untuk merancang dan mengendalikan suatu proses berlatih-melatih (Sukadiyanto, 2002: 14).

Sukadiyanto (2002: 14) menyatakan prinsip latihan antara lain: 1. Individual, 2. Adaptasi, 3. Beban lebih (*overload*), 4. Beban bersifat progresif, 5. Spesifikasi (kekhususan), 6. Bervariasi, 7. Pemanasan dan pendinginan, 8. Periodisasi, 9. Berkebalikan (reversibilitas), 10. Beban moderat (tidak berlebihan), 11. Latihan harus sistematis. Prinsip-prinsip latihan yang dikemukakan Awan Hariono (2006: 10-19) antara lain: 1. Prinsip individual, 2. Prinsip adaptasi, 3. Prinsip beban lebih, 4. Prinsip beban bersifat progresif, 5. Prinsip spesifikasi, 6. Prinsip bervariasi, 7. Prinsip pemanasan dan pendinginan, 8. Prinsip periodisasi atau latihan jangka panjang, 9. Prinsip berkebalikan, 10. Prinsip beban moderat, 11. Prinsip sistematis.

Berdasarkan beberapa pendapat ahli tersebut dapat disimpulkan bahwa prinsip latihan antara lain: prinsip kesiapan, prinsip kesadaran, prinsip individual, prinsip adaptasi, prinsip beban lebih, prinsip progresif, prinsip spesifikasi, prinsip variasi, prinsip latihan jangka panjang, prinsip berkebalikan, prinsip sistematis, dan prinsip kejelasan.

#### **e. Komponen Latihan**

Latihan yang intensif dan berkesinambungan tentunya akan mempengaruhi perubahan respons dan adaptasi tubuh dari segi anatomi, fisiologi dan psikologi atlet, oleh sebab itu dalam latihan harus memperhatikan komponen latihan yang

diteapkan saat berlatih. Seluruh komponen latihan diterapkan dengan berbagai metode yang sesuai dengan karakteristik fungsional dan ciri dari cabang olahraga yang dilatihkan. Fase latihan harus menekankan komponen latihan untuk mencapai sasaran dan tujuan latihan. Berikut akan diuraikan lebih lanjut tentang komponen latihan dalam olahraga.

#### 1) Volume

Volume adalah bagian penting dari latihan, dalam latihan olahraga volume olahraga harus ditetapkan sesuai dengan cabang olahraga. Volume adalah prasyarat yang sangat penting dalam latihan. Berkaitan dengan hal ini, Bopp dan Haff (2009: 79) mengemukakan: *“volume is a primary component of training because it is a prerequisite for high technical, tactical, and physical achievement”*. Maksud dari pernyataan Bopp dan Haff, volume adalah komponen utama dari pelatihan karena merupakan prasyarat untuk latihan teknik, taktik, fisik, dan prestasi.

#### 2) Intensitas

Intensitas latihan menunjukkan seringnya atau kuat beban selama pelaksanaan latihan dalam satuan waktu. “Intensitas latihan merupakan komponen latihan yang sangat penting untuk dikaitkan dengan komponen kualitas latihan yang dilakukan dalam kurun waktu yang diberikan” (Suharjana, 2013: 45). “Latihan yang melibatkan kecepatan diukur dalam meter per detik dengan rata-rata gerakan yang dilakukan untuk setiap menitnya. Intensitas latihan yang dipakai untuk melawan tahanan, dapat diukur dalam kg atau kgm (satu kilogram diangkat setinggi

satu meter melawan gaya berat), sedangkan untuk olahraga beregu, irama permainan dapat membantu untuk mengukur intensitas” (Bompa & Haff, 2009: 81).

Sama halnya seperti yang telah dikemukakan di atas, intensitas latihan berbeda satu sama lain dari segi: tingkat, kecepatan, berat beban yang diangkat digerakan, frekuensi gerakan, dan tempo dalam suatu permainan pertandingan. Tergantung dari cabang olahraga dan jenis latihan yang dilatihkan.

### 3) Kompleksivitas

Kompleksivitas dikaitkan dengan tingkat kerumitan materi latihan. Sama halnya dengan yang dikemukakan Bompa dan Haff (2009: 95) yakni: “kompleksivitas mengacu pada tingkat kesulitan keterampilan”. Semakin sulit bentuk latihan, maka semakin besar perbedaan individu dalam berlatih. Kompleksivitas dari suatu keterampilan membutuhkan koordinasi, hal ini dapat menjadi penyebab penting dalam menambah intensitas latihan. Keterampilan teknik yang rumit atau sulit, dapat menimbulkan tingkat kompleksivitas latihan dan akhirnya akan menyebabkan tekanan tambahan terhadap otot, khususnya selama tahap dimana koordinasi syaraf otot berada dalam tekanan lemah. Gambaran individual terhadap tingkat keterampilan yang kompleks akan membedakan atlet, sehingga ada atlet yang memiliki koordinasi rendah sesuai dengan tingkat kompleksivitas materi yang dilatihkan.

### 4) *Recovery*

*Recovery* disebut juga dengan istirahat atau pemulihan saat berlatih. Pemberian istirahat haruslah diberikan apabila atlet telah melakukan latihan. Menurut Devi Tirtawirya (2006: 17) pemulihan (*recovery*) adalah waktu istirahat

yang diberikan antar set atau antar repetisi (ulangan) pada saat berlangsungnya latihan.

*Recovery* adalah proses mengaktifkan pemulihan otot dan system fisiologis tubuh setelah menerima *stress* latihan atau kompetisi. Pengendalian *recovery* yang kurang tepat dapat meningkatkan resiko *over training*. Resiko cedera dan pada gilirannya akan membutuhkan rehabilitasi yang lebih lama. Adapun seperti yang telah diketahui bahwa tubuh akan merespon secara positif terhadap beban latihan dalam batas *over load* akan tetapi *over load* tidak akan tercapai jika proses *recovery* tidak dikendalikan secara tepat. Semakin tinggi akumulasi kelelahan akibat rendahnya waktu *recovery*, maka semakin tinggi pengaruhnya terhadap kinerja berikutnya sehingga koordinasi, kecepatan, dan power mengalami penurunan.

#### 5) Interval

Pemberian interval dalam proses latihan tidak berbeda jauh dengan *recovery*. *Recovery* dan interval pada dasarnya sama-sama merupakan pemberian istirahat pada atlet ketika latihan. Menurut Sukadiyanto dan Dangsina Muluk (2011: 29) perbedaan *recovery* dan interval adalah: “*recovery* diberikan pada saat antar seri, sirkuit, atau antar sesi per unit latihan. Prinsipnya pemberian waktu *recovery* selalu lebih pendek daripada interval”. Sedangkan menurut Awan Hariono (2006: 22) interval adalah waktu istirahat yang diberikan antar sirkuit, atau antar sesi per unit latihan.

Latihan interval adalah latihan yang diselingi antara interval istirahat dengan interval kerja. Interval *training* mengandung empat komponen, yaitu: lama latihan, intensitas latihan, masa istirahat dan repetisi (Suharjana, 2013: 48).

#### 6) Repetisi

Repetisi dalam latihan disebut juga dengan pengulangan “Repetisi adalah jumlah ulangan yang dilakukan untuk setiap butir atau item latihan” (Sukadiyanto dan Dangsina Muluk, 2011: 30). Proses latihan yang melatih beberapa keterampilan sering dilakukan pengulangan dalam satu keterampilan, misalkan melakukan keterampilan teknik dalam melakukan gerakan A, B, C run di atletik. Sebagai contoh: atlet sprinter melakukan gerakan A, B, C run seperti *high knee* (skip A) dilakukan sebanyak 10 kali dengan jarak 10 meter, lalu dilanjut dengan gerakan *but kick* (skip B) 10 kali dengan jarak 10 meter, lalu terakhir skip C 10 kali dengan jarak 10 meter.

#### 7) Set

Sama halnya dengan repetisi, namun antara set dan repetisi ada perbedaan. Seperti yang telah dikemukakan di atas, repetisi adalah jumlah ulangan yang dilakukan untuk setiap butir atau item latihan, namun set adalah kumpulan dari jumlah repetisi. Berkaitan dengan hal ini, Awan Hariono (2006: 23) mengemukakan set merupakan jumlah ulangan untuk satu jenis butir latihan. Maksudnya repetisi adalah bagian dari set, setiap kumpulan repetisi dalam satu keterampilan atau olahraga permainan disebut dengan set.

#### 8) Durasi

Ukuran yang menunjukkan lamannya waktu latihan dapat dilihat dari durasi. Durasi latihan adalah jumlah waktu secara keseluruhan dalam satu sesi unit latihan mulai dari tahap pembukaan latihan sampai dengan tahap penutupan latihan.

Durasi dapat berarti waktu, jarak, atau kalori. Durasi menunjukkan pada lama waktu yang digunakan untuk latihan. Jarak menunjukkan pada panjangnya langkah, atau pedal, atau kayuhan yang dapat ditempuh. Kalori menunjukkan pada jumlah energi yang digunakan selama latihan (Suharjana, 2013: 47).

#### 9) Densitas

Densitas latihan merupakan kepadatan (densitas) atau kekerapan (frekuensi) dari suatu seri rangsangan per satuan waktu yang terjadi pada atlet ketika berlatih. Berkaitan dengan hal ini Bompa dan Haff (2009: 93) mengemukakan “*the density of training can be defined as the frequency or distribution of training session or the frequency at which an athlete performs a series of repetitions of work per unit of time*”. Maksud dari pernyataan Bompa dan Haff, densitas latihan dapat didefinisikan sebagai frekuensi atau distribusi sesi latihan dimana atlet melakukan seri pengulangan kerja per unit waktu. Densitas suatu latihan disebut baik apabila antara aktivitas dan istirahat berjalan seimbang.

#### 10) Irama

Irama adalah ukuran waktu yang menunjukkan kecepatan pelaksanaan perangsangan. “Ada tiga macam irama latihan, yaitu cepat, sedang, dan lambat” (Sukadiyanto & Dangsina Muluk, 2011: 31). Sebagai contoh: latihan dengan sasaran meningkatkan *power* otot irama latihannya tentu cepat, sedang latihan untuk meningkatkan kekuatan yang bertujuan pada pembesaran otot (*hypertrophy*) irama latihannya lambat (Sukadiyanto & Dangsina Muluk, 2011: 31).

Berdasarkan uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa irama disesuaikan dengan tujuan dan sasaran latihan sesuai dengan program latihan yang telah

disusun. Tergantung jenis latihan yang diberikan, jika tujuan dan sasaran latihan mengharuskan iramannya cepat, tentunya tingkat kecepatan pelaksanaannya juga harus dengan irama yang cepat, demikian juga dengan irama yang sedang atau lambat.

#### 11) Frekuensi

Frekuensi latihan merupakan jumlah latihan yang dilakukan dalam periode waktu tertentu. Umumnya periode yang digunakan adalah satu minggu. Berkaitan dengan hal ini Sukadiyanto dan Dangsina Muluk (2011: 25) mengemukakan frekuensi latihan merupakan jumlah tatap muka yang dilakukan dalam satu minggu. Menambah beban latihan (*overload*) dapat dilakukan dengan menambah frekuensi latihan, dari 2 menjadi 3 kali, dari 3 menjadi 4 kali, dan dari 4 menjadi 5 kali seminggu.

Frekuensi latihan sebaiknya dilakukan berselang, misalnya: Senin-Rabu-Jumat, sedangkan hari yang lain digunakan untuk istirahat agar tubuh memiliki kesempatan melakukan *recovery* (pemulihan) tenaga”.

#### 12) Sesi/ Unit

Sesi/ unit adalah materi program latihan yang harus dilakukan dalam satu kali tatap muka. Sukadiyanto dan Dangsina Muluk (2011: 32) sesi atau unit adalah jumlah materi atau program latihan yang disusun dan harus dilakukan dalam satu kali pertemuan (tatap muka).

### **10. Pedoman Penyusunan Program Latihan**

Menurut Prof. Dr. Sukadiyanto, M. Pd (2011: 47) penyusunan program latihan adalah proses merencanakan dan menyusun materi, beban, sasaran dan

metode latihan pada setiap tahapan yang akan dilakukan oleh setiap olahragawan. Setiap proses dalam latihan selalu memerlukan program latihan, baik yang bersifat fisik maupun keterampilan. Dalam penyusunan program latihan perlu memperhatikan dan mempertimbangkan berbagai faktor, antara lain meliputi: mengetahui biodata olahragawan, langkah-langkah penyusunan program, dan karakteristik cabang olahraga. Ketiga faktor tersebut merupakan faktor penentu dalam memilih metode dan materi latihan. Objek latihan adalah manusia yang merupakan satu totalitas system psiko-fisik yang kompleks, dan kondisinya bersifat labil dan sementara. Artinya, kondisi manusia selalu berubah-ubah, sehingga dalam proses latihan diperlukan suatu perencanaan program yang tepat. Sasaran utama latihan adalah proses kearah yang lebih baik, diantaannya untuk meningkatkan kualitas fisik, fungsional peralatan tubuh, dan kualitas psikis.

Oleh karena itu prestasi olahraga bersifat labil dan sementara, maka latihan memerlukan proses adaptasi agar hasilnya dapat berlangsung relatif lebih lama. Untuk mencetak calon juara diantaranya diperlukan proses dan waktu yang lama. Jangka waktu untuk pemrosesan latihan antara 2-10 tahun. Lama pemrosesan dalam latihan belum dapat menjamin akan meraih keberhasilan, tanpa didukung dengan pengisian materi latihan yang tepat. Dalam menyusun program latihan jangka panjang seringkali mengalami kesulitan yang dikarenakan kesulitan dalam hal menentukan materi dan variasi latihan. Dengan berbagai pertimbangan yang antara lain: biodata, langkah-langkah penyusunan program, dan karakteristik cabang olahraga, diharapkan program dan pelaksanaannya dapat sesuai dengan sasaran latihan sehingga tercapai seperti yang diharapkan.

## ***11. Ladder***

Menurut Lee Brown, Ferrigno VA, dan Santana JC (2000) dalam bukunya *Training For Speed, Agility, And Quickness* untuk dapat meningkatkan kecepatan, kelincahan dan koordinasi salah satunya dapat dengan menggunakan alat *ladder*. *Ladder* adalah salah satu bentuk latihan fisik yang fungsinya melatih kecepatan kaki, kelincahan kaki dan sinkronisasi gerak secara seimbang.

*Ladder* adalah suatu bentuk alat latihan melompat menggunakan satu atau dua kaki dengan melompati tali yang berbentuk tangga yang diletakkan dilantai atau tanah. Latihan *ladder* juga termasuk kedalam kecepatan langsung, yaitu metode latihan terhadap tehnik, koordinasi, dan frekuensi langkah.

Menurut Lee Brown, Ferrigno VA, dan Santana JC (2000: 359) pemrograman yang disajikan harus diukur pada total volume pelatihan untuk semua komponen (inti, keseimbangan, reaktif, dan resistan) dalam suatu latihan. Keberhasilan program *Strenght, Agility, and Quickness* juga tergantung pada inti, keseimbangan, dan kemampuan reaktif klien. Semakin tinggi kemampuan ini, semakin baik dan aman hasil yang akan dinikmati klien dari programnya. Semua latihan harus dilakukan dengan teknik yang tepat dan kontrol rantai kinetik, untuk meminimalkan risiko cedera.

*Ladder* merupakan salah satu bentuk alat latihan fisik yang menyerupai anak tangga yang di letakkan pada bidang datar atau lantai. Dibawah ini akan dijelaskan secara detail beberapa contoh latihan *ladder* (Lee Brown, Ferrigno VA, dan Santana JC, 2000: 359-361):



Gambar 10. *One-ins*



Gambar 11. *Two-ins*



Gambar 12. *Side Shuffle Start*



Gambar 13. *Side Shuffle Movement*



Gambar 14. *In-in/ Out-out Start*



Gambar 15. *In-in/ Out-out Movement*



Gambar 16. *Side In-in/ Out-out*



Gambar 17. *In-in-out (Zigzag)*



Gambar 18. Ali *Shuffle*



Gambar 19. Ali *Crossover*

## **B. Penelitian yang Relevan**

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

1. Septiana Dwi R (2017) yang berjudul: Peningkatan Kemampuan Lari *Sprint* Dengan Menggunakan Metode Latihan Lari di Pasir Pada Siswa Peserta Ekstrakurikuler Atletik SMK Negeri 1 Gombong Kabupaten Kebumen. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kurangnya variasi bentuk latihan sehingga menyebabkan penurunan prestasi siswa pada cabang olahraga atletik dalam kurun waktu 3 tahun terakhir. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh latihan pengaruh metode latihan di pasir terhadap kemampuan lari *sprint* peserta ekstrakurikuler atletik SMK Negeri 1 Gombong kabupaten Kebumen. Metode dalam penelitian ini adalah *quasi eksperiment design* atau

eksperimen semu, dengan *one group pretest and posttest design*. Populasi dan sampel penelitian ini adalah seluruh peserta yang mengikuti ekstrakurikuler atletik nomor lari cepat atau *sprint* di SMK Negeri 1 Gombang kabupaten Kebumen yang berjumlah 10 peserta putra berusia 16-18 tahun. Instrumen yang digunakan adalah tes lari 100 meter. Teknik analisis data penelitian ini menggunakan uji t (*paired sample t-test*). Hasil analisis data menunjukkan bahwa adanya pengaruh yang signifikan antara metode latihan lari di pasir terhadap kemampuan lari *sprint* siswa peserta ekstrakurikuler atletik SMK Negeri 1 Gombang. Hasil uji-t diperoleh nilai  $t_{hitung} (3,752) > t_{tabel} (2,262)$  dan  $P (0,005) < (0,05)$ , maka terdapat perbedaan yang signifikan pada tingkat kemampuan lari *sprint*. Persentase peningkatan tersebut sebesar 1,62%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan metode latihan lari di pasir terhadap kemampuan lari *sprint* siswa peserta ekstrakurikuler atletik SMK Negeri 1 Gombang kabupaten Kebumen.

2. Onky Dasilva Juliyanto (2016) yang berjudul: Pengaruh Latihan *Ladder Drill Icky Shuffle* Terhadap Peningkatan Kecepatan. Kecepatan adalah kemampuan seseorang untuk menempuh jarak dengan waktu yang sesingkat - singkatnya. Kecepatan bukan hanya berarti menggerakkan seluruh tubuh dengan cepat, akan tetapi dapat menggerakkan anggota tubuh dalam waktu yang sesingkat mungkin. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan sebelum dan sesudah melakukan latihan *ladder drill icky shuffle* terhadap peningkatan kecepatan gerak. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian eksperimen

semu dengan menggunakan pre-test dan post-test. Sampel penelitian ini sebanyak 15 sampel. Hasil penelitian diperoleh rata-rata – rata kecepatan pada *pre test* sebesar 5,676 dan pada *post test* sebesar 5,374. Berdasarkan uji normalitas data *pre test* diperoleh  $x^2$  tabel lebih besar dari  $x^2$  hitung ( $5,991 > 4,354$ ) dan *post test* ( $5,991 > 8,492$ ), sehingga data berdistribusi normal. Perhitungan uji perbedaan rata-rata kecepatan sebelum dan sesudah diberi latihan menggunakan *ladder drill icky shuffle* diperoleh  $t_{hitung} -4,057$  nilai  $t_{tabel}$  dengan taraf signifikansi 0,05 dengan  $df = 14$  adalah 2,977. Karena lebih kecil dari  $t_{tabel}$  ( $-4,057 < 2,977$ ), maka  $H_1$  diterima yang berarti terdapat perbedaan kecepatan sebelum dan sesudah diberikan perlakuan atau latihan *ladder drill icky shuffle*. Setelah diberi latihan *ladder drill icky shuffle* terdapat pengaruh pada peningkatan kecepatan gerak lari 40 meter.

### **C. Kerangka Berfikir**

Berdasarkan kajian teori yang telah dikemukakan di atas maka kerangka berfikir dari pengaruh latihan variasi *speed ladder* terhadap prestasi lari *sprint* 100 meter pada *sprinter*. Dalam lari *sprint* 100 meter merupakan gerakan lari untuk menempuh jarak 100 meter yang dilakukan dari garis start sampai menuju garis finish. Dengan kecepatan maksimum dalam waktu yang sesingkat-singkatnya. Kecepatan lari sendiri dipengaruhi oleh panjang langkah dan frekuensi langkah. Frekuensi langkah dipengaruhi oleh kekuatan, dan panjang langkah dipengaruhi oleh panjang tungkai. Untuk mencapai kecepatan tinggi diperlukan power tungkai.

Melakukan gerakan *ladder* dengan cara melompati alat yang menyerupai seperti tangga dan diletakkan pada permukaan yang datar. Latihan ini melatih otot

tungkai agar lebih kuat karena pada saat kaki satu melompat kaki yang satunya menahan berat tubuh walau hanya sebentar. Sementara pada kaki latihan *ladder* berfokus terhadap gerakan cepat kaki (*footwork*) agar kedua kaki menjadi lebih *eksplosif*. Dengan uraian diatas dengan latihan *ladder* dapat membantu meningkatkan kemampuan lari *sprint*, karena latihan *ladder* melatih otot tungkai dan juga kedua kaki agar lebih cepat dalam bergerak.

#### **D. Hipotesis**

Berdasarkan dari berbagai permasalahan dalam penelitian perlu dibuat hipotesis sementara. Berdasarkan kajian pustaka dan kerangka berfikir yang telah dibahas maka hipotesis yang dirumuskan adalah

- a. Ha: Ada pengaruh yang signifikan latihan variasi *speed ladder* terhadap prestasi lari *sprint 100 meter* pada *sprinter* UKM atletik Universitas Negeri Yogyakarta.
- b. Ho: Tidak ada pengaruh yang signifikan latihan variasi *speed ladder* terhadap prestasi lari *sprint 100 meter* pada *sprinter* UKM atletik Universitas Negeri Yogyakarta.

### BAB III METODE PENELITIAN

#### A. Desain Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian *quasi eksperiment design* atau eksperimen semu. Penelitian eksperimen semu bertujuan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali (Sugiyono, 2007: 107).

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah bentuk *One Group Pretest and Posttest Design*, yaitu eksperimen yang dilaksanakan pada satu kelompok saja tanpa kelompok pembanding (Suharsimi Arikunto, 2006: 101).

Desain ini dapat digambarkan sebagai berikut:

**Tabel 3. Desain penelitian (Arikunto, 2006: 85)**

<b>Kelompok</b>	<b><i>Pre-test</i></b>	<b><i>Treatment</i></b>	<b><i>Post-test</i></b>
Eksperimen	T1	X	T2

Keterangan:

T1 : *Pretest* awal lari sprint 100 meter

X : *treatment* / perlakuan latihan variasi *speed ladder*

T2 : *Post-test* akhir lari sprint 100 meter

Dalam penelitian ini tes dilakukan sebanyak dua kali yaitu sebelum dan sesudah perlakuan (*treatment*). Perbedaan antara *pretest* dan *posttest* ini diamsusikan merupakan efek dari *treatment* atau perlakuan. Sehingga hasil dari perlakuan diharapkan dapat diketahui lebih akurat, karena terdapat perbandingan antara keadaan sebelum dan sesudah diberi perlakuan.

## **B. Tempat Penelitian**

Penelitian dilaksanakan di Stadion Sepak bola dan Atletik Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta yang beralamat di Jalan Colombo, Caturtunggal, Kecamatan Depok, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta.

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

### **1. Populasi Penelitian**

Populasi adalah seluruh objek penelitian (Suharsimi Arikunto, 1997: 115). Apabila seseorang akan meneliti semua elemen yang ada dalam wilayah penelitian maka penelitiannya merupakan penelitian populasi. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh *sprinter* UKM Atletik UNY yang berjumlah 10 orang atlet.

### **2. Sampel Penelitian**

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling* yang termasuk dalam *probability sampling*. Menurut Sugiyono (2006: 85), *purposive sampling* adalah teknik pengumpulan sampel dengan syarat-syarat tertentu. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 10 orang. Beberapa syarat yang digunakan dalam pengambilan sampel penelitian ini antara lain:

- a. Sampel adalah *sprinter*.
- b. Sampel yang digunakan harus terdaftar sebagai anggota UKM Atletik UNY.
- c. *Sprinter* yang sudah memulai latihan minimal 6 bulan.
- d. Bersedia mengikuti latihan atau treatment sebanyak 16 kali.

## **D. Definisi Operasional Variabel Penelitian**

### **1. Variabel Penelitian**

Variabel adalah gejala yang bervariasi yang menjadi objek penelitian (Suharsimi Arikunto, 1997: 99). Variabel dalam penelitian ini terdiri dari variabel bebas (*variable independent*) dan variabel terikat (*variable dependen*). Variabel bebas penelitian ini yaitu latihan variasi *speed ladder drill* dan variabel terikatnya prestasi lari *sprint* 100 meter. Definisi operasionalnya seperti dibawah ini:

- a. Prestasi lari *sprint* 100 meter, yaitu kemampuan *sprinter* dalam melakukan lari *sprint* 100 meter dengan cara secepat-cepatnya dan diukur dalam satuan waktu/*sekon* (s).
- b. Latihan variasi *speed ladder*, yaitu semacam gerakan kelincahan dan koordinasi kaki dan ayunan tangan yang dilakukan oleh atlet *sprinter* di UKM Atletik UNY. Latihan variasi *speed ladder* dilakukan 16 kali pertemuan dengan menggunakan alat *agility ladder* sebagai medianya.

### **2. Definisi Operasional**

- a. Kecepatan adalah kemampuan seseorang dalam melakukan gerak dalam waktu yang singkat.
- b. *Agility ladder* adalah salah satu bentuk latihan fisik yang berfokus pada kecepatan kaki, kelincahan kaki dan sinkronisasi gerak secara seimbang.

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

### **1. Instrumen Penelitian**

Menurut Suharsimi Arikunto (2002: 136), “instrument penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam pengumpulan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik.”

Pada penelitian dilakukan pengukuran kemampuan lari *sprint*, maka instrumen yang digunakan untuk pengukuran awal (*pretest*) maupun pengukuran akhir (*posttest*) adalah lari 100 meter. Tes lari 100 meter merupakan instrument tes keterampilan olahraga yang telah ada dan dinyatakan baku untuk mengetahui kemampuan seseorang dalam bidang olahraga atletik khususnya lari cepat atau *sprint* (Albertus Fenanlampir dan Muhammad Muhyi Faruq, 2015: 170). Setiap *sprinter* diambil prestasi waktu lari jarak 100 meter pada lintasan lari yang sesungguhnya.

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

#### **a. Pelaksanaan *Pretest* dan *Posttest***

Tujuan tes ini untuk mengukur prestasi lari *sprint* 100 meter pada *sprinter* UKM atletik Universitas Negeri Yogyakarta, dengan cara setiap peserta melakukan lari *sprint* jarak 100 meter untuk diambil prestasi waktunya di lintasan lari yang sesungguhnya. Tidak ada ketentuan waktu terendah atau tertinggi. Keseluruhan hasil waktu yang dicapai tersebut murni sesuai dengan kemampuan tiap atlet. Adapun prosedur pelaksanaan pengambilan data sebagai berikut:

- 1) Tujuan :

  - Untuk mengetahui prestasi lari 100 meter (IAAF, 2000: 42).

- 2) Perlengkapan :

  - Lintasan lari dan tanda batas (selotip)
  - Tiang pancang/ kerucut
  - Stop-watch
  - Peluit
  - Pencatat skor.
  - Start blok

- 3) Petugas :

  - Pengukur jarak.
  - Mengamati waktu.
  - Pencatat skor.

- 4) Satuan waktu :

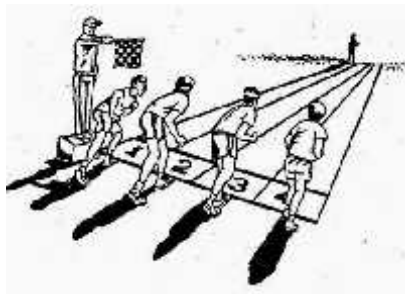
  - detik (s)

- 5) Pelaksanaan :

  - *Testee* siap berdiri di belakang garis start (garis batas pertama) dengan menggunakan *start* berdiri.
  - Dengan aba-aba “yaak”, *testee* segera lari secepatnya menuju garis vats kedua (garis *finish*).
  - *Testee* harus berlari secepatnya hingga jarak 100 meter.
  - *Testee* diperbolehkan melakukan 2 kali.

6) Penilaian :

- Waktu yang dicatat sebagai kecepatan adalah waktu yang digunakan testi untuk menyelesaikan jarak tempuh, dimulai dari aba-aba “yak” atau bunyi pistol, atau peluit dari starter sampai kaki tercepat melewati garis finish.
- Angka dicatat sampai per seratus detik bila stopwatch-nya digital, namun bila manual sampai per sepuluh detik.



Gambar 20. Contoh ilustrasi tes lari 100 meter.

(Sumber: Google)

7) *Treatment*

Proses kegiatan latihan dalam penelitian ini dilakukan sebanyak 16 kali pertemuan. Menurut Tjalick Sugiardo (1991: 25) proses latihan selama 16 kali sudah dapat dikatakan terlatih, karena akan terlihat peningkatan yang menetap. Latihan variasi *speed ladder* dalam penelitian ini dilaksanakan 2 kali dalam seminggu, yaitu pada senin dan kamis. Penelitian dilaksanakan di stadion atletik dan sepak bola FIK UNY pada pukul 16.00 – 17.30 WIB. Subyek dalam penelitian ini adalah atlet UKM atletik Universitas Negeri Yogyakarta nomor lari jarak pendek atau *sprinter* sebanyak 10 peserta. *Treatment* variasi *speed ladder* ini digolongkan seagai berikut:

**Tabel 4. Penggolongan *treatment ladder***

No	<i>Treatment Ladder</i>	
	Satu kaki	Dua kaki
1	<i>Lateral two steps high knees run</i>	<i>Two foot in high knees run</i>
2	<i>Lateral in-in, Out-out</i>	<i>Two leg hop scotch</i>
3	<i>In-in, Out-out</i>	<i>Double step ickey shuffle</i>
4	<i>Ickey shuffle</i>	
5	<i>Dead leg skips</i>	
6	<i>Single square buzzsaw</i>	

Penggolongan *treatment ladder* ini untuk mempermudah pembaca menggolongkan mana *treatment ladder* satu kaki dan dua kaki. Proses kegiatan latihan dilakukan di antara tanggal tersebut sebanyak 16 kali pertemuan. *Treatment* atau latihan ini sudah divalidasi oleh Dr. Ria Lumintuarso, M. Si, selaku ahli. *Treatment* dalam penelitian ini antara lain:

**Tabel 5. Jadwal dan program perlakuan**

No	Ming gu ke-	Sesi ke-	Tangg al	Instrumen latihan	Volume	Intensitas	Sasaran
1.	06/04/2018 PRE TEST						
2.	1	1	09/04/ 2018	- <i>Two foot in high knees runs</i> - <i>Lateral two steps high knees runs</i> - <i>Two leg hop scotch</i> *** <i>Slow</i>	Tinggi	Rendah	Kaki

3.		2	12/04/ 2018	- <i>Two foot in high knees runs</i> - <i>Lateral two steps high knees runs</i> - <i>Two leg hop scotch</i> *** <i>Slow</i>	Tinggi	Rendah	Kaki
4.	2	3	16/04/ 2018	- <i>Two foot in high knees runs</i> - <i>Lateral two steps high knees runs</i> - <i>Two leg hop scotch</i> *** <i>Medium</i>	Medium	Medium	Ayunan tangan
5.		4	19/04/ 2018	- <i>Two foot in high knees runs</i> - <i>Lateral two steps high knees runs</i> - <i>Two leg hop scotch</i> *** <i>Medium</i>	Medium	Medium	Ayunan tangan
6.	3	5	23/04/ 2018	- <i>Two foot in high knees runs</i>	Rendah	Tinggi	Posisi badan

				<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Lateral two steps high knees runs</i></li> <li>- <i>Two leg hop scotch</i></li> </ul> <p>***Fast</p>			
7.		6	26/04/2018	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Two foot in high knees runs</i></li> <li>- <i>Lateral two steps high knees runs</i></li> <li>- <i>Two leg hop scotch</i></li> </ul> <p>***Fast</p>	Rendah	Tinggi	Posisi badan
8.	4	7	30/04/2018	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>In-in, out-out</i></li> <li>- <i>Lateral in-in, out-out</i></li> <li>- <i>Ickey shuffle</i></li> </ul> <p>***Slow</p>	Tinggi	Rendah	Kaki
9.		8	03/05/2018	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>In-in, out-out</i></li> <li>- <i>Lateral in-in, out-out</i></li> <li>- <i>Ickey shuffle</i></li> </ul> <p>***Slow</p>	Tinggi	Rendah	Kaki

10.	5	9	07/05/ 2018	- <i>In-in, out-out</i> - <i>Lateral in-in, out-out</i> - <i>Ickey shuffle</i> *** <i>Medium</i>	Medium	Medium	Ayunan tangan
11.		10	10/05/ 2018	- <i>In-in, out-out</i> - <i>Lateral in-in, out-out</i> - <i>Ickey shuffle</i> *** <i>Medium</i>	Medium	Medium	Ayunan tangan
12.	6	11	14/05/ 2018	- <i>In-in, out-out</i> - <i>Lateral in-in, out-out</i> - <i>Ickey shuffle</i> *** <i>Fast</i>	Rendah	Tinggi	Posisi badan
13.		12	17/05/ 2018	- <i>In-in, out-out</i> - <i>Lateral in-in, out-out</i> - <i>Ickey shuffle</i> *** <i>Fast</i>	Rendah	Tinggi	Posisi badan

14.	7	13	21/05/ 2018	- <i>Dead leg skips</i> - <i>Single square buzzsaw</i> - <i>Double step ickey shuffle</i> *** <i>Medium</i>	Medium	Medium	Gerak keseluruhan
15.		14	24/05/ 2018	- <i>Dead leg skips</i> - <i>Single square buzzsaw</i> - <i>Double step ickey shuffle</i> *** <i>Medium</i>	Medium	Medium	Gerak keseluruhan
16.	8	15	28/05/ 2018	- <i>Dead leg skips</i> - <i>Single square buzzsaw</i> - <i>Double step ickey shuffle</i> *** <i>Fast</i>	Tinggi	Rendah	Gerak keseluruhan

17.		16	31/05/ 2018	- <i>Dead leg skips</i> - <i>Single square buzzsaw</i> - <i>Double step icky shuffle</i> *** <i>Fast</i>	Tinggi	Rendah	Gerak keseluruhan
18.	04/06/2018 POST TEST						

## 2. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan tes dan pengukuran. Proses pengumpulan data diawali dengan memberikan penjelasan pelaksanaan tes dan melakukan pemanasan. Pengambilan data dilakukan sebanyak 2 kali yaitu pada awal penelitian (*pretest*) dan akhir penelitian (*posttest*).

### F. Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh latihan variasi *speed ladder* terhadap prestasi lari *sprint* 100 meter pada *sprinter* UKM atletik Universitas Negeri Yogyakarta. Data yang dihasilkan berupa skor *pretest* dan *posttest*. Tahapan analisis data yang perlu dilakukan adalah pertama, melakukan uji prasyarat analisis yang terdiri dari uji normalitas dan uji homogenitas, dan yang kedua yaitu uji hipotesis, dilanjutkan dengan perhitungan persentase peningkatan.

## **1. Uji Prasyarat Analisis**

### **a) Uji Normalitas**

Uji normalitas adalah uji tentang kenormalan distribusi data yang bertujuan untuk mengetahui apakah sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak dan variabel-variabel dalam penelitian ini memiliki sebaran data yang normal atau tidak. Uji *Kolmogorov-Smirnov* merupakan uji yang digunakan untuk menguji normalitas data penelitian yang telah diuji keterandalannya (Agus Irianto, 2009: 272). Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan rumus *Kolmogorov-Smirnov* dengan bantuan program aplikasi *IBM SPSS Statistics 16 for Windows*. Kriterianya adalah jika nilai *Asymp. Sig* > 0.05 maka hipotesis diterima, sebaliknya jika nilai *Asymp. Sig* < 0.05 maka hipotesis ditolak (Nisfiannoor, 2009: 93).

### **b) Uji Homogenitas**

Uji homogenitas adalah uji perbedaan antara dua atau lebih populasi yang digunakan untuk mengetahui apakah sampel yang diambil memiliki varian yang seragam atau tidak (Nisfiannoor, 2009: 92). Uji homogenitas dalam penelitian ini menggunakan *One Way ANOVA* dengan bantuan program aplikasi *IBM SPSS Statistics 16 for Windows*. ANOVA (*Analysis of Variance*) atau sering disebut uji F merupakan cara yang digunakan untuk menganalisis variansi dari dua sample atau lebih (Suharsaputra, 2014: 170). Kriterianya adalah jika nilai  $p > 0.05$  maka data dikatakan homogen, sebaliknya jika nilai  $p < 0.05$  maka data dikatakan tidak homogen.

## 2. Pengujian Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan untuk mengambil keputusan. Data yang diuji yaitu skor *pretest* dan *posttest*. Uji hipotesis ini menggunakan uji-t yaitu dengan syarat data berdistribusi normal dan homogen (Nurjanah, 2015:64). Teknik analisis data untuk menganalisis data eksperimen dengan model *pretest-posttest design* adalah dengan menggunakan uji-t (*t-test*). Penelitian ini menggunakan rumus uji-t tepatnya menggunakan *one- sample T-Test* menggunakan aplikasi *IBM SPSS Statistics 16 for Windows*. 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 latihan variasi *speed ladder* terhadap prestasi lari *sprint* 100 meter pada *sprinter* UKM atletik Universitas Negeri Yogyakarta. Akan tetapi, apabila dalam perhitungan diperoleh nilai Sig. (2-tailed) atau  $p > 0.05$ , maka tidak terdapat pengaruh yang signifikan variasi *speed ladder* terhadap prestasi lari *sprint* 100 meter pada *sprinter* UKM atletik UNY (Nisfiannoor, 2009:114).

### 3. Perhitungan Persentase Peningkatan

Setelah diberi perlakuan perlu dilakukan perhitungan persentase peningkatan menurut Sutrisno Hadi (1991:34) dengan rumus berikut ini:

$$\text{Persentase Peningkatan} = \frac{\text{Mean Different}}{\text{Mean Pretest}} \times 100\%$$
$$\text{Mean Different} = \text{mean posttest} - \text{mean pretest}$$

Keterangan:

*Mean different* = perbedaan rata-rata

*Mean pretest* = rata-rata *pretest*

*Mean posttest* = rata-rata *posttest*

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Deskripsi Lokasi, Waktu, dan Subyek Penelitian**

##### **1. Deskripsi Lokasi dan Waktu Penelitian**

Penelitian tentang pengaruh latihan variasi *speed ladder* terhadap prestasi lari *sprint* 100 meter pada *sprinter* UKM atletik Universitas Negeri Yogyakarta. Penelitian ini dilakukan di stadion atletik dan sepak bola Universitas Negeri Yogyakarta. Pelaksanaan penelitian dilakukan pada tanggal 23 April sampai dengan 4 Juni 2018.

##### **2. Deskripsi Subjek Penelitian**

Subyek penelitian adalah anggota UKM atletik Universitas Negeri Yogyakarta. Subjek dipilih berdasarkan ketentuan yaitu, subjek yang dipilih ialah *sprinter*, subjek yang dipilih harus terdaftar sebagai anggota UKM atletik UNY, subjek sudah memulai latihan minimal 6 bulan, dan subjek bersedia mengikuti program latihan atau treatment yang diberikan peneliti. Sampel penelitian didapat sebanyak 10 orang, terdiri dari 5 pria dan 5 wanita.

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

Hasil penelitian ini diperoleh berdasarkan hasil data penelitian *pretest* dan *posttest* yang telah dilakukan di lintasan atletik yang sesungguhnya. Lihat pada tabel 6.

**Tabel 6. Data Hasil *Pretest* dan *Posttest* serta Kenaikan Prestasi Waktu Lari *Sprint* 100 meter *Sprinter* UKM Atletik Universitas Negeri Yogyakarta**

No	Nama	Hasil Test		Kenaikan
		Pretest	Posttest	
1	IM	11.42	11.31	0.11
2	SO	11.38	11.23	0.15
3	RF	11.28	11.07	0.21
4	RT	11.36	11.15	0.21
5	AN	12.18	12.07	0.11
6	SU	12.78	12.62	0.16
7	AM	13.76	13.63	0.13
8	JH	14.42	14.28	0.14
9	RN	13.78	13.69	0.11
10	KU	14.21	14.09	0.12

Deskripsi hasil penelitian data *pretest* dan *posttest* Prestasi Lari *Sprint* 100 meter Pada *Sprinter* UKM Atletik Universitas Negeri Yogyakarta dapat dideskripsikan sebagai berikut:

**Tabel 7. Deskripsi Statistik *Pretest* dan *Posttest* Prestasi Lari *Sprint* 100 meter Pada *Sprinter* UKM Atletik Universitas Negeri Yogyakarta**

Statistik	Nilai	
	Pretest	Posttest
N	10	10
Mean	12.6570	12.5140
Median	12.4800	12.3450
Mode	11.28 <sup>z</sup>	11.07 <sup>z</sup>
Std. Deviation	1.29012	1.31162
Minimum	11.28	11.07
Maximum	14.42	14.28

Deskripsi hasil penelitian tersebut disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi, di mana data yang akan digunakan untuk membuat tabel distribusi frekuensi bergolong adalah hasil data *pretest*. Partino dan Idrus (2009: 21-22) menjelaskan langkah-langkah umum dalam pembuatan tabel distribusi frekuensi bergolong sebagai berikut:

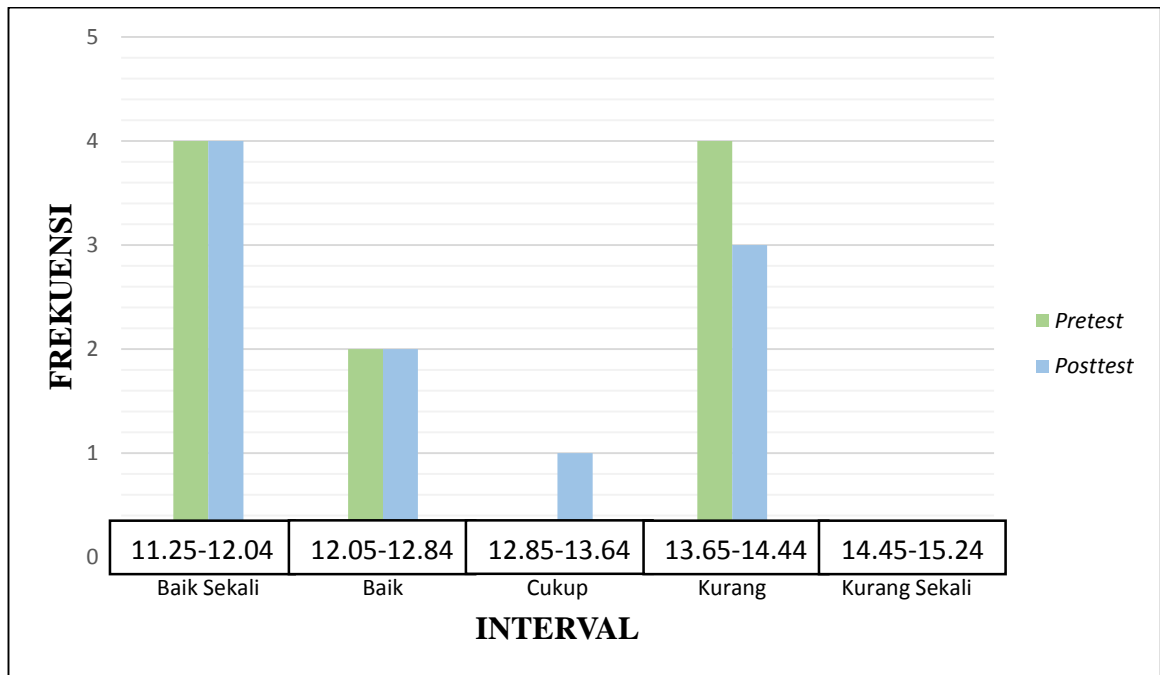
1. Tentukan rentang,  $R = X_{\text{maks}} - X_{\text{min}} + 1$  sehingga diperoleh rentang data pretest yaitu  $14.42 - 11.28 = 3.14 + 1 = 4.14$  dibulatkan ke bawah menjadi 4.
2. Tentukan banyak kelas interval (b) dengan rumus  $1+3.3 \log N$ , dimana N adalah banyak data sehingga diperoleh banyak kelas interval  $1+3.3 \log 10 = 4.30$  dibulatkan ke atas menjadi 5.
3. Tentukan interval kelas (i) dengan rumus  $i = \frac{\text{Rentang (R)}}{\text{Banyak kelas (b)}}$  sehingga diperoleh  $i = \frac{4}{5} = 0.80$

Dari perhitungan di atas, menurut Partino dan Idrus (2009: 21-22) diperoleh tabel distribusi fekuensi data *pretest* dan *posttest* sebagai berikut:

**Tabel 8. Distribusi Frekuensi Data *Pretest* dan *Posttest* Prestasi Lari *Sprint* 100 meter Pada *Sprinter* UKM Atletik Universitas Negeri Yogyakarta**

No	Interval	Kategori	Frekuensi		Persentase	
			Pretest	Posttest	Pretest	Posttest
1	11.25 - 12.04	Baik Sekali	4	4	40%	40%
2	12.05 - 12.84	Baik	2	2	20%	20%
3	12.85 - 13.64	Cukup	0	1	0%	10%
4	13.65 - 14.44	Kurang	4	3	40%	30%
5	14.45 - 15.24	Kurang Sekali	0	0	0%	0%
<b>Jumlah</b>			10	10	100%	100%

Bentuk diagram dari hasil data penelitian tersebut dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 21. Diagram Data *Pretest* dan *Posttest* Prestasi Lari *Sprint* 100 meter Pada *Sprinter* UKM Atletik Universitas Negeri Yogyakarta

### C. Analisis Data

Analisis data digunakan untuk menjawab hipotesis yang telah diajukan pada bab sebelumnya yaitu ada tidaknya pengaruh yang signifikan dari latihan variasi *speed ladder* terhadap prestasi lari *sprint* 100 meter pada *sprinter* UKM atletik Universitas Negeri Yogyakarta. Tahapan analisis data yang perlu dilakukan adalah pertama, melakukan uji prasyarat analisis yang terdiri dari uji normalitas dan uji homogenitas, dan uji hipotesis. Hasil dari uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis dapat dilihat dibawah ini:

#### 1. Uji Prasyarat Analisis

##### a. Uji Normalitas

Uji normalitas adalah uji tentang kenormalan distribusi data yang bertujuan untuk mengetahui apakah sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal

atau tidak dan variabel-variabel dalam penelitian ini memiliki sebaran data yang normal atau tidak. Kriterianya adalah jika nilai *Asymp. Sig* > 0.05 maka hipotesis diterima, sebaliknya jika nilai *Asymp. Sig* < 0.05 maka hipotesis ditolak. Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan rumus *Kolmogorov-Smirnov* dengan bantuan program aplikasi *IBM SPSS Statistics 16 for Windows*. Langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

- 1) Buatlah kolom data hasil pretest dan posttest pada lembar kerja SPSS 16, kemudian klik menu Analyze Nonparametric Tests 1- Sample K-S...
- 2) Masukkan data pretest dan posttest di kolom "Test Variable List", klik OK. Maka akan muncul hasilnya (dapat dilihat pada lampiran 10 halaman 99).

Hasil uji normalitas dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

**Tabel 9. Hasil Uji Normalitas**

No	Data	<i>Asymp. Sig</i>	Kesimpulan
1	<i>Pretest</i> Prestasi Lari Sprint 100 meter	0.659	Signifikansi > 0.05 = Normal
2	<i>Posttest</i> Prestasi Lari Spint 100 meter	0.715	Signifikansi > 0.05 = Normal

Berdasarkan tabel hasil uji normalitas di atas, diketahui bahwa seluruh data *pretest* dan *posttest* memiliki nilai *Asymp. Sig* > 0.05, maka dinyatakan seluruh data berdistribusi normal.

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

Uji homogenitas adalah uji perbedaan antara dua atau lebih populasi. Tujuan dari uji homogenitas yaitu untuk mengetahui apakah sampel yang diambil memiliki varian yang seragam atau tidak. Kriterianya adalah jika nilai  $p > 0.05$  maka data

dikatakan homogen, sebaliknya jika nilai  $p < 0.05$  maka data dikatakan tidak homogen. Uji homogenitas dalam penelitian ini menggunakan *One Way ANOVA* dengan bantuan program aplikasi *IBM SPSS Statistics 16 for Windows*. Langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

- 1) Klik menu Analyze    Compare Means    One Way ANOVA...
- 2) Masukkan “Data” pada Dependent List, “Code” pada Factor
- 3) Pada submenu Options, beri tanda ( $\checkmark$ ) pada “Homogeneity of Variance test”, klik Continue    OK. Maka akan muncul hasilnya (dapat dilihat pada lampiran 11 halaman 100).

Hasil uji homogenitas dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

**Tabel 10. Hasil Uji Homogenitas**

Data	Levene Statistic	df1	df2	Sig. (p)	Keterangan
Prestasi Lari Sprint 100 meter	0.005	1	18	0.947	Signifikansi > 0.05= homogen

Berdasarkan tabel hasil uji homogenitas di atas, diketahui bahwa seluruh data memiliki nilai  $p > 0.05$ , maka dinyatakan seluruh data bersifat homogen.

## **2. Uji Hipotesis (*t-test*)**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan variasi *speed ladder* terhadap prestasi lari *sprint 100 meter* pada *sprinter* UKM atletik Universitas Negeri Yogyakarta. 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*) tepatnya menggunakan *One Sample T-Test*. Pengujian hipotesis menggunakan aplikasi *IBM SPSS Statistics 16 for Windows*.

Data bersifat signifikan apabila nilai  $p < 0.05$ . Langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

- 1) Klik menu Analyze → Compare Means → One Sample T-Test...
- 2) Masukkan data *pretest* dan *posttest* ke kolom “Test Variable(s)”.
- 3) Kemudian pilih submenu Options. Pastikan pada Confidence Interval Percentage 95%.
- 4) Klik Continue dan OK. Maka akan muncul hasilnya.
- 5) Lakukan langkah yang sama diatas, hanya berbeda pada “Compare Means Paired-Sample T-Test...” (dapat dilihat pada lampiran 12 halaman 101).

Hasil uji hipotesis (t-test) dapat dilihat pada table dibawah ini:

**Tabel 11. Hasil Uji Hipotesis (*t-test*)**

<i>Pretest – Posttest</i>	<b>df</b>	<b>T (0.05) (9)</b>	<b>T hitung</b>	<b>P</b>
Prestasi Lari <i>Sprint</i> 100 meter	9	2.262	11.073	0.000

Hipotesis nihil ( $H_0$ ) mengatakan tidak ada pengaruh terhadap prestasi lari *sprint* 100 meter. Hipotesis alternatif ( $H_a$ ) mengatakan ada pengaruh yang signifikan pada latihan variasi *speed ladder* terhadap prestasi lari *sprint* 100 meter. Kaidah yang digunakan yaitu bila  $t_{hitung} > t_{tabel}$  atau  $p < 0.05$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Sebaliknya jika nilai  $t_{hitung} < t_{tabel}$  atau  $p > 0.05$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak.

Berdasarkan penghitungan data *pretest* dan *posttest* prestasi lari *sprint* 100 meter diperoleh nilai  $t_{hitung}$  11.073 dan  $t_{tabel}$  2.262 dengan nilai  $p = 0.000$ . nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  atau  $p < 0.05$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Jadi, hipotesis yang mengatakan “Ada pengaruh yang signifikan metode latihan variasi *speed ladder*

terhadap prestasi lari *sprint* 100 meter pada *sprinter* UKM atletik Universitas Negeri Yogyakarta”, dapat diterima.

### **3. Persentase Peningkatan Prestasi Lari *Sprint* 100 meter pada *Sprinter***

#### **UKM Atletik Universitas Negeri Yogyakarta**

Berdasarkan uraian statistik deskriptif *pretest* dan *posttest* prestasi lari *sprint* 100 meter sebelumnya maka dapat diketahui hasil peningkatan prestasi lari *sprint* pada *sprinter* UKM atletik Universitas Negeri Yogyakarta setelah diberi latihan variasi *speed ladder*. Untuk mengetahui besarnya peningkatan prestasi lari *sprint* pada *sprinter* UKM atletik Universitas Negeri Yogyakarta dalam penelitian ini menggunakan rumus peningkatan persentase.

$$\text{Persentase Peningkatan} = \frac{Mea \ D}{M \ P} \times 100\%$$

Hasil rata-rata *pretest* diperoleh 12.66 sedangkan pada hasil *posttest* diperoleh rata-rata sebesar 12.51. Setelah diketahui nilai rata-rata *pretest* dan *posttest* maka persentase peningkatan bisa dihitung sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Persentase Peningkatan} &= \frac{12.66 - 12.51}{12.66} \times 100\% \\ &= 1.18\% \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut dapat diperoleh persentase peningkatan sebesar 1.18%. sesuai dengan hasil peningkatan tersebut maka dapat disimpulkan bahwa metode latihan variasi *speed ladder* dapat meningkatkan prestasi lari *sprint* 100 meter pada *sprinter* UKM atletik Universitas Negeri Yogyakarta.

#### 4. Pembahasan

Cabang olahraga lari khususnya lari jarak pendek atau *sprint* perlu dilatih secara teratur dan berkelanjutan agar menghasilkan prestasi waktu yang terus meningkat. Pada penelitian dilakukan latihan dengan tujuan untuk meningkatkan prestasi lari *sprint* 100 meter pada *sprinter* UKM atletik Universitas Negeri Yogyakarta melalui latihan variasi *speed ladder*. Peserta dilatih untuk melakukan program latihan berbentuk variasi *speed ladder* untuk meningkatkan prestasi lari *sprint* 100 meter mereka sehingga memberikan manfaat baik bagi yang melakukannya. Manfaat dari latihan variasi *speed ladder* dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui sejauh mana prestasi lari *sprint* 100 meter, sehingga atlet dapat terpacu untuk meningkatkan kemampuannya. Secara tidak langsung, dengan atlet melakukan latihan berbagai macam gerakan variasi *speed ladder* dapat menjadi suatu tambahan perbaikan dari segi tehnik dan koordinasi tangan serta kaki, sehingga ketika saat perlombaan sesungguhnya, maka perbaikan baik dari tehnik, posisi badan, ayunan tangan, langkah, dan koordinasi akan lebih baik, serta akan mampu menciptakan hasil prestasi waktu yang lebih baik.

Dari hasil data menunjukkan bahwa atlet *sprinter* UKM atletik Universitas Negeri Yogyakarta yang mengikuti latihan dengan menggunakan alat *ladder* selama 16 kali pertemuan mengalami peningkatan prestasi lari *sprint* 100 meter. Peningkatan prestasi *sprint* 100 meter tersebut benar-benar menggunakan alat *ladder*, atlet *sprinter* UKM atletik Universitas Negeri Yogyakarta yang mendapatkan latihan *ladder* sebanyak 16kali pertemuan mengalami peningkatan prestasi lari *sprint* setelah dilaksanakan *treatment*. Menurut Tjalick Sugiardo (1991:

25) proses latihan selama 16 kali sudah dapat dikatakan terlatih, karena akan terlihat peningkatan yang menetap.

Setelah dilakukan penelitian, ternyata terdapat beberapa faktor yang mendukung peningkatan prestasi lari *sprint* 100 meter pada *sprinter* UKM atletik Universitas Negeri Yogyakarta, antara lain faktor dari sarana prasarana yang digunakan untuk latihan yaitu di lintasan tartan, dengan berlatih di lintasan tartan atlet akan lebih nyaman ketika melaksanakan program latihan yang diberikan serta dapat meminimalisir terjadinya cedera.

Hasil penelitian ini diperoleh berdasarkan hasil data penelitian *pretest* dan *posttest* yang telah dilakukan di lintasan atletik yang sesungguhnya. Dengan hasil:

1. Idwan Ismail *pretest* 11.42 dan *posttest* 11.31, 2. Sukarno *pretest* 11.38 dan *posttest* 11.23, 3. Rahmat Faoza *pretest* 11.28 dan *posttest* 11.07, 4. Taro *pretest* 11.36 dan *posttest* 11.15, 5. Andre *pretest* 12.18 dan *posttest* 12.07, 6. Suryanti *pretest* 12.78 dan *posttest* 12.62, 7. Amel *pretest* 13.76 dan *posttest* 13.63, 8. Jihanna *pretest* 14.42 dan *posttest* 14.28, 9. Ritin *pretest* 13.78 dan *posttest* 13.69, 10. Kurnia *pretest* 14.21 dan *posttest* 14.09.

Deskripsi hasil penelitian data *pretest* dan *posttest* Prestasi Lari *Sprint* 100 meter Pada *Sprinter* UKM Atletik Universitas Negeri Yogyakarta dapat dideskripsikan sebagai berikut: 1. N *pretest* 10 dan *posttest* 10, 2. Mean *pretest* 12.6570 dan *posttest* 12.5140, 3. Median *pretest* 12.4800 dan *posttest* 12.3450, 4. Mode *pretest* 11.28<sup>2</sup> dan *posttest* 11.07<sup>2</sup>, 5. Std. Deviation *pretest* 1.29012 dan *posttest* 1.31162, 6. Minimum *pretest* 11.28 dan *posttest* 11.07, 7. Maximum *pretest* 14.42 dan *posttest* 14.28.

Deskripsi hasil penelitian tersebut disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi, Partino dan Idrus (2009: 21-22) menjelaskan langkah-langkah umum dalam pembuatan tabel distribusi frekuensi bergolong sebagai berikut:

1. Tentukan rentang,  $R = X_{\text{maks}} - X_{\text{min}} + 1$  sehingga diperoleh rentang data pretest yaitu  $14.42 - 11.28 = 3.14 + 1 = 4.14$  dibulatkan ke bawah menjadi 4.
2. Tentukan banyak kelas interval (b) dengan rumus  $1+3.3 \log N$ , dimana N adalah banyak data sehingga diperoleh banyak kelas interval  $1+3.3 \log 10 = 4.30$  dibulatkan ke atas menjadi 5.
3. Tentukan interval kelas (i) dengan rumus  $i = \frac{\text{Rentang (R)}}{\text{Banyak kelas (b)}}$  sehingga diperoleh  $i = \frac{4}{5} = 0.80$

Hasil penghitungan rumus di atas adalah data yang akan digunakan untuk membuat tabel distribusi frekuensi bergolong adalah hasil data *pretest*, menurut Partino dan Idrus (2009: 21-22) diperoleh tabel distribusi fekuensi data *pretest* dan *posttest* sebagai berikut: 1. Interval 11.25 s/d 12.04, dengan kategori baik sekali, jumlah frekuensi *pretest* 4 dan *posttest* 4, dengan persentase *pretest* 40% dan *posttest* 40%. 2. Interval 12.05 s/d 12.84 dengan kategori baik, jumlah frekuensi *pretest* 2 dan *posttest* 2, dengan persentase *pretest* 20% dan *posttest* 20%. 3. Interval 12.85 s/d 13.64, dengan kategori cukup, jumlah frekuensi *pretest* 0 dan *posttest* 1, dengan persentase *pretest* 0% dan *posttest* 10%. 4. Interval 13.65 s/d 14.44, dengan kategori kurang, jumlah frekuensi *pretest* 4 dan *posttest* 3, dengan persentase *pretest* 40% dan *posttest* 30%. 5. Interval 14.45 s/d 15.24, dengan kategori kurang sekali, jumlah frekuensi *pretest* 0 dan *posttest* 0, dengan persentase *pretest* 0% dan *posttest* 0%. Dapat disimpulkan bahwa pengaruh latihan variasi *speed ladder* ini

mengalami perubahan, dapat dilihat pada interval 12.85 s/d 13.64 dan interval 13.65 s/d 14.44, ketika atlet melakukan *pretest* hasil waktu lebih cenderung kurang sedangkan ketika *posttest* atlet mengalami perubahan waktu ke kategori cukup.

Tahapan analisis data yang perlu dilakukan adalah pertama, melakukan uji prasyarat analisis yang terdiri dari uji normalitas kriterianya adalah jika nilai *Asymp. Sig* > 0.05 maka hipotesis diterima, sebaliknya jika nilai *Asymp. Sig* < 0.05 maka hipotesis ditolak. Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan rumus *Kolmogorov-Smirnov* dengan bantuan program aplikasi *IBM SPSS Statistics 16 for Windows*. Hasil uji normalitas dari penelitian ini adalah sebagai berikut: 1. Data *pretest* prestasi lari *sprint* 100 meter dengan hasil *asymp. Sig* = 0.659, kesimpulan signifikansi > 0.05 = normal. 2. Data *posttest* prestasi lari *sprint* 100 meter dengan hasil *asymp. Sig* = 0.715, kesimpulan signifikansi > 0.05 = normal. Berdasarkan hasil uji normalitas tersebut, diketahui bahwa seluruh data *pretest* dan *posttest* memiliki nilai *asymp. Sig* > 0.05, maka dinyatakan seluruh data berdistribusi normal.

Tahapan analisis data yang perlu dilakukan selanjutnya adalah uji homogenitas dengan kriterianya adalah jika nilai  $p > 0.05$  maka data dikatakan homogen, sebaliknya jika nilai  $p < 0.05$  maka data dikatakan tidak homogen. Uji homogenitas dalam penelitian ini menggunakan *One Way ANOVA* dengan bantuan program aplikasi *IBM SPSS Statistics 16 for Windows*. Hasil uji homogenitas dari penelitian ini adalah sebagai berikut: Data prestasi lari *sprint* 100 meter dengan hasil *levene statistic* = 0.005,  $df_1 = 1$ ,  $df_2 = 18$ ,  $sig. (p) = 0.947$ , dengan keterangan signifikansi > 0.05 = homogen. Berdasarkan hasil uji homogenitas tersebut,

diketahui bahwa seluruh data memiliki nilai  $p > 0.05$ , maka dinyatakan seluruh data bersifat homogen.

Tahapan analisis data yang perlu dilakukan selanjutnya adalah uji hipotesis (*t-test*) dengan 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*) tepatnya menggunakan *One Sample T-Test*. Pengujian hipotesis menggunakan aplikasi *IBM SPSS Statistics 16 for Windows*. Data bersifat signifikan apabila nilai  $p < 0.05$ . Hasil uji hipotesis (*t-test*) dari penelitian ini adalah sebagai berikut: *Pretest – posttest* prestasi lari *sprint* 100 meter dengan hasil  $df = 9$ ,  $T_{(0.05)(9)} = 2.262$ ,  $T_{hitung} = 11.073$ ,  $P = 0.000$ .

Hipotesis nihil ( $H_0$ ) mengatakan tidak ada pengaruh terhadap prestasi lari *sprint* 100 meter. Hipotesis alternatif ( $H_a$ ) mengatakan ada pengaruh yang signifikan pada latihan variasi *speed ladder* terhadap prestasi lari *sprint* 100 meter. Kaidah yang digunakan yaitu bila  $t_{hitung} > t_{tabel}$  atau  $p < 0.05$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Sebaliknya jika nilai  $t_{hitung} < t_{tabel}$  atau  $p > 0.05$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak.

Berdasarkan penghitungan data *pretest* dan *posttest* prestasi lari *sprint* 100 meter diperoleh nilai  $t_{hitung}$  11.073 dan  $t_{tabel}$  2.262 dengan nilai  $p = 0.000$ . nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  atau  $p < 0.05$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Jadi, hipotesis yang mengatakan “Ada pengaruh yang signifikan metode latihan variasi *speed ladder* terhadap prestasi lari *sprint* 100 meter pada *sprinter* UKM atletik Universitas Negeri Yogyakarta”, dapat diterima.

Dari hasil penelitian ini menyatakan secara keseluruhan bahwa latihan *ladder* mampu memberikan sumbangan yang positif dalam peningkatan prestasi lari *sprint* 100 meter. Latihan ini merupakan salah satu metode latihan untuk dapat meningkatkan prestasi lari *sprint* yang dimiliki untuk lebih baik dari sebelum dilaksanakannya *treatment*.

Latihan secara teratur dan terprogram dapat memperoleh hasil yang lebih baik dari kemampuan sebelumnya. Latihan *ladder* juga perlu adanya pengontrol dan pemimpin agar latihan dapat dievaluasi dan diperbaiki lebih baik dari sebelumnya. Pada cabang olahraga atletik latihan *ladder* dapat berfokus pada kecepatan kaki, kelincahan kaki dan sinkronisasi gerak secara seimbang.

Alat *ladder* adalah perangkat utama dalam proses latihan atau *treatment* yang peneliti lakukan di setiap pertemuan untuk meningkatkan kualitas fungsi sistem organ tubuh manusia, sehingga mempermudah olahragawan dalam menyempurnakan gerakannya. Latihan secara teratur dan mempunyai prinsip – prinsip latihan dengan baik maka akan memperoleh hasil yang baik dan maksimal. Latihan *ladder* yang bervariasi mempunyai tujuan tersendiri sehingga perlu adanya pengontrolan dan harus secara meningkat dikembangkan dengan sesuai dengan kemampuan yang dihasilkan. Dengan menggunakan metode latihan variasi *speed ladder*, mempunyai efek yang positif dalam peningkatan prestasi lari *sprint* 100 meter.

Selanjutnya faktor lain yang mendukung prestasi lari *sprint* 100 meter pada para atlet *sprinter* yaitu jenis program latihan yang dilaksanakan. Selain sarana dan prasarana yang nyaman dan memadai, beberapa jenis program latihan yang

diberikan juga menjadi tambahan beban yaitu seperti latihan *two foot in high knees runs, lateral two steps high knees runs, two leg hop scotch, in-in out-out, lateral in-in out-out, ickey shuffle, dead leg skips, single square buzzsaw*, dan *double step ickey shuffle*. Hal tersebut menjadi pendukung meningkatnya prestasi para atlet. Pada penelitian ini menguji ulang teori-teori tersebut dan hasilnya adalah bahwa ternyata teori-teori program latihan tersebut mampu memberikan efek peningkatan prestasi lari *sprint* 100 meter pada para atlet.

Berdasarkan uraian statistik deskriptif *pretest* dan *posttest* prestasi lari *sprint* 100 meter sebelumnya maka dapat diketahui hasil peningkatan prestasi lari *sprint* pada *sprinter* UKM atletik Universitas Negeri Yogyakarta setelah diberi latihan variasi *speed ladder*. Untuk mengetahui besarnya peningkatan prestasi lari *sprint* pada *sprinter* UKM atletik Universitas Negeri Yogyakarta dalam penelitian ini menggunakan rumus peningkatan persentase. Hasil rata-rata *pretest* diperoleh 12.66 sedangkan pada hasil *posttest* diperoleh rata-rata sebesar 12.51. Setelah diketahui nilai rata-rata *pretest* dan *posttest* maka persentase peningkatan bisa dihitung sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Persentase Peningkatan} &= \frac{12.66 - 12.51}{12.66} \times 100\% \\ &= 1.18\% \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh nilai  $t_{hitung} (11.073) > t_{(0.05) (9)} (2.262)$  dan  $P (0.000) < (0.05)$ . Hasil tersebut menunjukkan bahwa nilai  $t_{hitung} > t_{(0.05) (9)}$  dan probabilitas signifikansi kurang dari 0.05. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa **H<sub>a</sub>**: diterima dan **H<sub>o</sub>**: ditolak. Jika **H<sub>a</sub>** diterima maka hipotesisnya berbunyi

“Ada pengaruh yang signifikan metode latihan variasi *speed ladder* terhadap prestasi lari *sprint* 100 meter pada *sprinter* UKM atletik Universitas Negeri Yogyakarta.”

Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat diartikan bahwa metode latihan variasi *speed ladder* memiliki pengaruh terhadap prestasi lari *sprint* 100 meter. Metode latihan variasi *speed ladder* berpengaruh signifikan dalam penelitian ini setelah persentase peningkatan menunjukkan hasil yang positif yaitu sebesar 1.18%.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dibahas pada bab sebelumnya, bahwa dapat disimpulkan bahwa latihan variasi *speed ladder* memberikan pengaruh signifikan terhadap prestasi lari *sprint* 100 meter pada *sprinter* UKM atletik Universitas Negeri Yogyakarta dengan nilai  $t_{hitung}$  11.073 dan  $t_{(0.05)(9)}$  2.262 ( $t_{hitung} > t_{tabel}$ ) dan  $P$  sebesar 0.000.

Dilihat dari hasil rata-rata *pretest* sebesar 12.66 dan rata-rata *posttest* sebesar 12.51, maka diperoleh hasil *mean different* sebesar 0.15. Hal tersebut menunjukkan bahwa latihan variasi *speed ladder* terhadap prestasi lari *sprint* 100 meter pada *sprinter* UKM atletik Universitas Negeri Yogyakarta dapat meningkatkan sebesar 1.18% dibandingkan sebelum diberikan perlakuan atau *treatment*.

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

Berdasarkan kesimpulan diatas, penelitian ini berimplikasi pada:

1. Terdapat pengaruh yang signifikan dari latihan variasi *speed ladder* terhadap prestasi lari *sprint* 100 meter pada *sprinter* UKM atletik Universitas Negeri Yogyakarta, sehingga dapat menjadi acuan bagi para pelatih atau guru dalam menyusun program latihan guna meningkatkan prestasi lari *sprint* dalam cabang olahraga atletik.
2. Bagi pelatih dan para atlet *sprinter* di UKM atletik Universitas Negeri Yogyakarta, data hasil tes penelitian ini dapat dijadikan acuan untuk

meningkatkan kegiatan latihannya demi meningkatkan prestasi para atlet *sprinter* UKM atletik Universitas Negeri Yogyakarta yang lebih baik lagi.

3. Bagi khalayak umum sebagai kajian ilmiah untuk pengembangan ilmu keolahragaan ke depannya.

### **C. Keterbatasan Penelitian**

Dalam melakukan penelitian terdapat beberapa unsur keterbatasan diantaranya sebagai berikut:

1. Peneliti tidak bisa mengontrol aktivitas para atlet di luar latihan yang dapat mempengaruhi hasil tes, seperti kondisi tubuh, faktor psikologis, dan sebagainya.
2. Kurang memperhatikan para atlet ketika melakukan latihan variasi *speed ladder*, ada beberapa atlet yang melakukan gerakan-gerakan yang dicontohkan dengan asal-asalan dan kurang serius.
3. Banyak atlet yang tidak mengetahui beberapa gerakan-gerakan yang akan dilakukan.
4. Terdapat beberapa atlet yang tidak rutin mengikuti kegiatan latihan dikarenakan alasan tertentu sehingga menyebabkan terjadinya hasil tes yang kurang maksimal.
5. Cuaca yang sering berubah-ubah secara drastis dan arah angin yang tidak bisa diprediksi, sehingga pada saat pelaksanaan tes dan latihan atau *treatment* belum maksimal.
6. Pelaksanaan latihan yang terkadang tidak tepat waktu dan kurang maksimal dikarenakan bagi sebagian atlet *sprinter* masih melaksanakan kuliah sehingga

terkadang menyesuaikan masing-masing atlet untuk memulai latihan atau *treatment*.

#### **D. Saran**

Dengan mengacu pada hasil penelitian dan keterbatasan-keterbatasan dalam penelitian, peneliti menyarankan:

1. Sebelum mengadakan penelitian sebaiknya *testor* mengecek kesiapan *testee*, baik secara fisik maupun psikis.
2. Pada saat menjelaskan materi yang akan dilakukan sebaiknya dijelaskan bahwa keseriusan dalam melaksanakan latihan variasi *speed ladder* adalah penting sehingga saat melakukan latihan para atlet dapat melakukannya dengan serius.
3. Bagi para atlet *sprinter* yang masih memiliki kemampuan lari *sprint* rendah agar lebih giat dan rutin latihan untuk meningkatkan kemampuannya serta prestasinya, karena olahraga lari *sprint* harus dilatih secara terus-menerus dan berkelanjutan.
4. Bagi pelatih agar memberikan metode latihan yang bervariasi dan efektif untuk para atlet sehingga prestasinya dapat meningkat lebih baik.
5. Bagi peneliti selanjutnya hendaknya bisa memodifikasi jenis latihan yang lainnya dan melakukan penelitian dengan sampel dan populasi yang lebih luas serta variabel yang berbeda sehingga perlakuan yang diberikan untuk mempengaruhi prestasi lari *sprint* dapat teridentifikasi lebih luas dalam meningkatkan kemampuan atlet.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agus Irianto. (2009). *Statistik: Konsep Dasar dan Aplikasinya*. Jakarta: Kencana.
- Albertus Fenanlampir dan Muhammad Muhyi Faruq. (2015). *Tes dan Pengukuran dan Olahraga*. Yogyakarta: Andi.
- Arikunto, Suharsimi. (1997). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktek*. Edisi Revisi IV. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharsimi. (2002). *Metodologi Penelitian*. Penerbit PT. Rineka Cipta. Jakarta.
- Arikunto, S. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT RINEKA CIPTA.
- Awan Hariono. (2006). *Metode Melatih Fisik Pencak Silat*. Yogyakarta: FIK Yogyakarta.
- Bompa, O.T. (1994). *Theory and methodology of training. The key to athletics performance dubuge*. Iowa: Kendah Hunt. Publishing Company.
- Bompa, O.T. & Haff, G.G (2009) *Periodization theory and methodology of training*. United States: Human Kinetics.
- Brown, Lee, E., Ferrigno, Vance, A., & Santana, Juan Carlos. (2000). *Training for Speed, Agility and Quickness*. United States: Human Kinetics.
- Devi Tirtawirya. (2006). *Metode melatih fisik taekwondo*. Jurusan Pendidikan Kepeleatihan Keolahragaan. Universitas Negeri Yogyakarta. Yogyakarta.
- Djoko Pekik Irianto. (2002). *Dasar Kepeleatihan*. **Diktat**. Yogyakarta: FIK UNY.
- Dwi, R. Septiana. (2017). *Peningkatan Kemampuan Lari Sprint Dengan Menggunakan Metode Latihan Lari di Pasir Pada Siswa Peserta Ekstrakurikuler Atletik SMK Negeri 1 Gombong Kabupaten Kebumen Program S1 pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi UNY*. Skripsi tidak diterbitkan. Yogyakarta: FIK Universitas Negeri Yogyakarta.

Diunduh tanggal 18 Oktober 2017 dari  
[http://eprints.uny.ac.id/50790/1/SKRIPSI\\_Septiana%20Dwi%20R\\_13601241124\\_PJKR%20FIK%20UNY.pdf](http://eprints.uny.ac.id/50790/1/SKRIPSI_Septiana%20Dwi%20R_13601241124_PJKR%20FIK%20UNY.pdf).

Fox, Edward, L. (1984). *Sport Physiology*. Philadelphia: Saunders. College Publishing.

Giriwijoyo, S dan Sidik, D.Z. (2012). *Ilmu Kesehatan Olahraga*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Hadi, Sutrisno. (1991). *Analisa Butir untuk Instrument*. Edisi pertama. Andi Offset. Yogyakarta.

Harsono. (2015). *Kepelatihan olahraga*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

IAAF. (1993). *Pengenalan Kepada Teori Pelatihan*. Jakarta: PASI.

IAAF. (2000). *Pedoman Mengajar Lari, Lompat, Lempar level I*. Jakarta: Development Programme.

IAAF (2001). *Level I/II Sprint & Hurdles Textbook*. Monaco: IAAF.

IAAF. (2009). *Competition rules 2009*. Monaco: IAAF.

Juliyanto, Onky. D. (2016) yang berjudul: *Pengaruh Latihan Ladder Drill Icky Shuffle Terhadap Peningkatan Kecepatan Program SI Pendidikan Kesehatan dan Rekreasi UNESA*. Skripsi tidak diterbitkan. Surabaya: FIK Universitas Negeri Surabaya. Diunduh tanggal 18 November 2017 dari <http://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/article/21885/66/article>.

Komarudin. (2013). *Psikologi Olahraga*. Bandung: PT REMAJA ROSDAKARYA.

Nisfiannoor, Muhammad. (2009). *Pendekatan Statistika Modern Untuk Ilmu Sosial*. Jakarta: Salemba Humanika.

Nossek, J. (1982). *General Teori of Training*, (Terjemahan M. Furqon H). Surakarta: Sebelas Maret University Perss.

- Riyadi, Tamsir. 1985. *Petunjuk Atletik*. Yogyakarta cetakan II. Yogyakarta.
- Sugianto dan Sudjarwo. (1991). *Perkembangan dan Belajar Gerak*. Jakarta: Depdikbud
- Sugiyono. (2006). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2007). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suharno HP. (1992). *Ilmu Kepelatihan Olahraga*. Yogyakarta: FPOK IKIP.
- Sukadiyanto. (2002). *Teori dan Metodologi Melatih Fisik Petenis*. Yogyakarta: FIK. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Sukadiyanto dan Muluk, Dangsina. (2011). *Melatih Fisik*. Bandung: Lubuk Agung.
- Sukadiyanto (2011). *Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik*. Bandung: CV. Lubuk Agung.
- Suharjana. (2013). *Kebugaran Jasmani*. Yogyakarta. Jogja. Global Media.
- Tjaliek Soegiardo. (2009) *Fisiologi Olahraga*. Yogyakarta. FPOK IKIP Yogyakarta.

# LAMPIRAN

## Lampiran 1. Kartu Bimbingan Tugas Akhir Skripsi



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 : Kevin Ramadhan  
 NIM : 14602241063  
 Pembimbing : Dr. Ria Lumintuarso, M.Si

No	Hari/Tgl.	Permasalahan	Tanda tangan Pembimbing
1.	23/1/19	proposal.	lt
2.	30/1/19	revisi proposal	lt
3.	4/1/19	BAB I & II	lt
4.	13/2/19	Bab III	lt
5.	27/2/19	Bab III revisi 1	lt
6.	21/2/19	Bab IV & bab V	lt
7.	20/6/19	revisi	lt
8.	27/7/19	finalisasi	lt

Kajur PKL,

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

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

## Lampiran 2. Surat Pembimbing Proposal TAS



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

Nomor : 005/PKL/I/2018  
Lamp. : 1 Ekemplar proposal  
Hal : Bimbingan Skripsi

Kepada Yth

Bapak : Dr. Ria Lumintuarso, M.Si  
Di Yogyakarta

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

Nama : Kevin Ramadhan  
NIM : 14602241063

Dan telah mengajukan proposal skripsi dengan judul/topik :

"PENGARUH LATIHAN VARIASI SPEED LADDER TERHADAP HASIL LARI SPRINT  
60 METER PADA ATLET SPRINTER UKM ATLETIK DI UNIVERSITAS NEGERI  
YOGYAKARTA "

Demikian atas kesediaan dan perhatian dari Bapak disampaikan terima kasih.

Yogyakarta, 9 Januari 2018  
Kajur PKL,

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

Tembusan:  
Mahasiswa yang bersangkutan  
Arsip PKL

### Lampiran 3. Surat Ijin Penelitian



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN

Alamat : Jl. Klatenbo No.1 Yogyakarta 55281 Telp. (0274) 518012, 586168 pos/ 282, 299, 291, 541

Nomor : 5.06/UN.34.16/PP/2018

3 Mei 2018.

Lamp. : 1Eks

Hal : Permohonan Ijin Penelitian.

**Kepada Yth.**  
**Ketua Pengelola Stadion Sepak Bola dan Atletik UNY**  
**di Tempat.**

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 : Kevin Ramadhan  
NIM : 14602241063  
Program Studi : PKO.  
Dosen Pembimbing : Dr. Ria Lumintuarso, M.Si.  
NIP : 196210261988121001  
Penelitian akan dilaksanakan pada :  
Waktu : 21 April s/d 4 Juni 2018.  
Tempat : Stadion Sepak Bola dan Atletik UNY.  
Judul Skripsi : Pengaruh Latihan Variasi Speed Ladder Terhadap Prestasi Lari Srint 100 Meter pada Sprinter UKM Atletik Universitas Negeri Yogyakarta.

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

Tembusan :

1. Kaprodi PKO.
2. Pembimbing T.A.S.
3. Mahasiswa ybs.

#### Lampiran 4. Surat Permohonan *Expert Judgment*

Hal : Surat permohonan *expert judgment*

Lampiran : 1 bendel

Kepada

Yth. Dr. Ria Lumintuarso, M.Si

Universitas Negeri Yogyakarta

di Yogyakarta

Dengan hormat, sehubungan dengan penelitian yang akan saya lakukan dengan judul "Pengaruh latihan variasi *speed ladder* terhadap prestasi lari *sprint* 100 meter pada *sprinter* UKM atletik UNY pada tahun 2018", maka saya memohon kepada Bapak Dr. Ria Lumintuarso, M.Si untuk berkenan memberikan masukan terhadap *treatment* penelitian ini sebagai *expert judgment*. Masukan tersebut nantinya akan berguna untuk tingkat kepercayaan terhadap hasil penelitian ini.

Demikian surat permohonan saya, besar harapan agar Bapak berkenan dengan permohonan ini. Atas bantuan dan perhatiannya saya ucapkan terimakasih.

Mengetahui,

Dosen Pembimbing



Dr. Ria Lumintuarso, M.Si

NIP. 19621026 198812 1 001

Yogyakarta, 27 Maret 2018

Hormat saya



Kevin Ramadhan

NIM. 14602241063

## Lampiran 5. Persetujuan *Expert Judgment*

Hal : Persetujuan *Expert Judgment*

Lampiran : 1 bendel

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dr. Ria Lumintuarso, M.Si

NIP : 19621026 198812 1 001

Menerangkan bahwa program latihan tugas akhir skripsi dengan judul "Pengaruh latihan variasi *speed ladder* terhadap prestasi lari *sprint* 100 meter pada *sprinter* UKM atletik UNY pada tahun 2018" yang dibuat oleh mahasiswa dibawah ini:

Nama : Kevin Ramadhan

NIM : 14602241063

Prodi : PKO

Telah dinyatakan layak untuk digunakan sebagai program latihan pada saat penelitian tugas akhir tersebut. Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta,

Yang Menyatakan



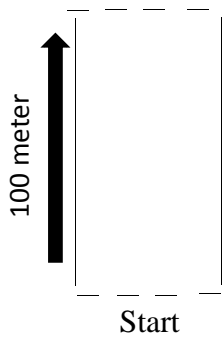
Dr. Ria Lumintuarso, M.Si

NIP. 19621026 198812 1 001

## Lampiran 6. Program Latihan




### *Pretest*

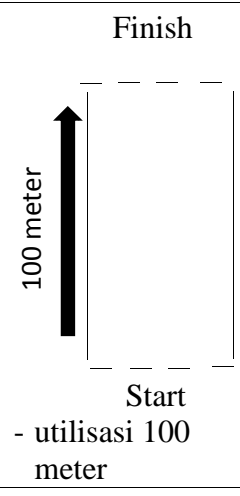
Cabang Olahraga : Atletik Nomor Lari Jarak Pendek/*Sprint*  
 Waktu : 60 menit  
 Jumlah Anak Latih : 10 peserta  
 Sesi : *Pretest*  
 Hari/Tanggal : Jumat/ 6 April 2018  
 Peralatan : Peluit, *stopwatch*, *cone*/kerucut  
 Intensitas : Sedang

No	Materi Latihan	Dosis	Formasi	Keterangan
1.	Pengantar: Dibariskan, Doa, Penjelasan materi untuk <i>pretest</i> .	2 Menit	O xxxxx xxxxx	Menjelaskan mengenai <i>pretest</i> yang akan dilakukan.
2.	Pemanasan jogging (800 meter), dan pemanasan dinamis (ABC <i>running</i> ).	20 menit		Peserta melakukan jogging terlebih dahulu, kemudian melakukan pemanasan dinamis, serta menyiapkan diri untuk tes.
3.	<i>Pretest</i>	30 menit	Finish 	Setiap peserta akan diambil prestasi waktu lari sprint 100 meter dengan menggunakan <i>start block</i> . Dilaksanakan di lintasan atletik.
4.	Penutup: a. Pendinginan b. Evaluasi c. Doa	8 menit	O xxxxx xxxxx	Peserta melakukan pendinginan dan evaluasi mengenai <i>pretest</i> yang telah dilakukan, dan diakhiri dengan doa.

### Program Sesi Latihan




Cabang Olahraga : Atletik Nomor Lari Jarak Pendek/*Sprint*  
 Waktu : 90 menit  
 Jumlah Anak Latih : 10 peserta  
 Sesi : 1 - 2  
 Hari/Tanggal : Senin/ 9 April 2018, Kamis/ 12 April 2018  
 Peralatan : Peluit, *stopwatch*, *cone*/kerucut, *agility ladder*  
 Intensitas : Rendah  
 Volume : Tinggi  
 Sasaran : Kaki

No	Materi Latihan	Dosis	Formasi	Keterangan
1.	Pengantar: Dibariskan, Doa, Penjelasan materi untuk memulai latihan.	2 Menit	O XXXXX XXXXX	Menjelaskan mengenai program yang akan dilakukan, yaitu latihan <i>two foot in high knees runs</i> , <i>lateral two steps high knees runs</i> , dan <i>two leg hop scotch</i> . Dengan menggunakan <i>agility ladder</i> .
2.	Pemanasan jogging (800 meter), dan pemanasan dinamis (ABC <i>running</i> ).	15 menit		Peserta melakukan jogging terlebih dahulu, kemudian melakukan pemanasan dinamis.
3.	Latihan inti yang terdiri dari <i>two foot in high knees runs</i> , <i>lateral two steps high knees runs</i> , dan <i>two leg hop scotch</i> .	60 menit  (3x8x5)  Rec. 1 menit  Interval 3 menit  *Slow	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>two foot in high knees runs</i> </li> <li>- <i>lateral two steps high knees runs</i> </li> <li>- <i>two leg hop scotch</i> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Seluruh peserta dibagi menjadi 2 kelompok terdiri dari 5 orang. Masing-masing kelompok berbanjar ke belakang.</li> <li>- Setiap peserta melakukan gerakan seperti:             <ol style="list-style-type: none"> <li>1) <i>two foot in high knees runs</i>.</li> <li>2) <i>lateral two steps high knees runs</i>.</li> </ol> </li> </ul>

				3) <i>two leg hop scotch</i>  - lakukan dengan kecepatan lambat.
4.	Utilisasi	3 Menit  (2x100 meter)  Rec. kembali jalan		Peserta melakukan pelepasan/ <i>utilisasi</i> dengan melakukan <i>sprint</i> dengan ritme lari rileks.
5.	Penutup: a. Pendinginan b. Evaluasi c. Doa	10 menit	O xxxxx xxxxx	Peserta melakukan pendinginan dan evaluasi mengenai latihan yang telah dilakukan, dan diakhiri dengan doa.

### Program Sesi Latihan


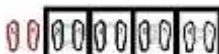

Cabang Olahraga : Atletik Nomor Lari Jarak Pendek/*Sprint*  
 Waktu : 90 menit  
 Jumlah Anak Latih : 10 peserta  
 Sesi : 3 - 4  
 Hari/Tanggal : Senin/ 16 April 2018, Kamis/ 19 April 2018  
 Peralatan : Peluit, *stopwatch*, *cone*/kerucut, *agility ladder*  
 Intensitas : Medium  
 Volume : Medium  
 Sasaran : Ayunan tangan

No	Materi Latihan	Dosis	Formasi	Keterangan
1.	Pengantar: Dibariskan, Doa, Penjelasan materi untuk memulai latihan.	2 Menit	O XXXXX XXXXX	Menjelaskan mengenai program yang akan dilakukan, yaitu latihan <i>two foot in high knees runs</i> , <i>lateral two steps high knees runs</i> , dan <i>two leg hop scotch</i> . Dengan menggunakan <i>agility ladder</i> .
2.	Pemanasan jogging (800 meter), dan pemanasan dinamis ( <i>ABC running</i> ).	15 menit		Peserta melakukan jogging terlebih dahulu, kemudian melakukan pemanasan dinamis.
3.	Latihan inti yang terdiri dari <i>two foot in high knees runs</i> , <i>lateral two steps high knees runs</i> , dan <i>two leg hop scotch</i> .	60 menit  (2x5x5)  Rec. 3 menit  Interval 6 menit  *Mediu m	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>two foot in high knees runs</i> </li> <li>- <i>lateral two steps high knees runs</i> </li> <li>- <i>two leg hop scotch</i> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Seluruh peserta dibagi menjadi 2 kelompok terdiri dari 5 orang. Masing-masing kelompok berbanjar ke belakang.</li> <li>- Setiap peserta melakukan gerakan seperti:             <ol style="list-style-type: none"> <li>1) <i>two foot in high knees runs</i>.</li> <li>2) <i>lateral two steps high knees runs</i>.</li> </ol> </li> </ul>

				3) <i>two leg hop scotch</i> .  - Lakukan dengan kecepatan sedang.
4.	Utilisasi	4 Menit  (2x80 meter)  Rec. 1 menit	<div style="text-align: center;"> <p>80 meter</p> <p>Finish</p> <p>Start</p> <p>- utilisasi 80 meter</p> </div>	Peserta melakukan pelepasan/ <i>utilisasi</i> dengan melakukan <i>sprint</i> dengan ritme langkah.
5.	Penutup: a. Pendinginan b. Evaluasi c. Doa	9 menit	<div style="text-align: center;"> <p>O</p> <p>xxxxx</p> <p>xxxxx</p> </div>	Peserta melakukan pendinginan dan evaluasi mengenai latihan yang telah dilakukan, dan diakhiri dengan doa.

### Program Sesi Latihan


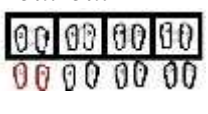
Cabang Olahraga : Atletik Nomor Lari Jarak Pendek/*Sprint*  
 Waktu : 95 menit  
 Jumlah Anak Latih : 10 peserta  
 Sesi : 5 - 6  
 Hari/Tanggal : Senin/ 23 April 2018, Kamis/ 26 April 2018  
 Peralatan : Peluit, *stopwatch*, *cone*/kerucut, *agility ladder*  
 Intensitas : Tinggi  
 Volume : Rendah  
 Sasaran : Posisi badan

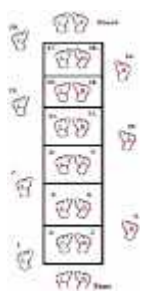
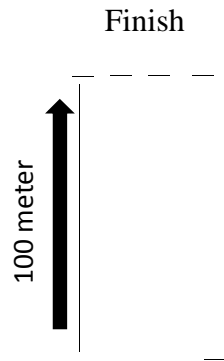
No	Materi Latihan	Dosis	Formasi	Keterangan
1.	Pengantar: Dibariskan, Doa, Penjelasan materi untuk memulai latihan.	2 Menit	O xxxxx xxxxx	Menjelaskan mengenai program yang akan dilakukan, yaitu latihan <i>two foot in high knees runs</i> , <i>lateral two steps high knees runs</i> , dan <i>two leg hop scotch</i> . Dengan menggunakan <i>agility ladder</i> .
2.	Pemanasan jogging (800 meter), dan pemanasan dinamis (ABC <i>running</i> ).	15 Menit		Peserta melakukan jogging terlebih dahulu, kemudian melakukan pemanasan dinamis.
3.	Latihan inti yang terdiri dari <i>two foot in high knees runs</i> , <i>lateral two steps high knees runs</i> , dan <i>two leg hop scotch</i> .	60 menit  (2x3x5)  Rec. 4 menit  Interval 8 menit  *Fast	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>two foot in high knees runs</i> </li> <li>- <i>lateral two steps high knees runs</i> </li> <li>- <i>two leg hop scotch</i> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Seluruh peserta dibagi menjadi 2 kelompok terdiri dari 5 orang. Masing-masing kelompok berbanjar ke belakang.</li> <li>- Setiap peserta melakukan gerakan seperti:             <ol style="list-style-type: none"> <li>1) <i>two foot in high knees runs</i>.</li> <li>2) <i>lateral two steps high knees runs</i>.</li> </ol> </li> </ul>

				3) <i>two leg hop scotch</i> .  - Lakukan dengan kecepatan tinggi.
4.	Utilisasi	9 Menit  (2x60 meter)  Rec. 3 menit		Peserta melakukan pelepasan/ <i>utilisasi</i> dengan melakukan <i>sprint</i> dengan kecepatan medium.
5.	Penutup: a. Pendinginan b. Evaluasi c. Doa	9 menit	O xxxxx xxxxx	Peserta melakukan pendinginan dan evaluasi mengenai latihan yang telah dilakukan, dan diakhiri dengan doa.

### Program Sesi Latihan


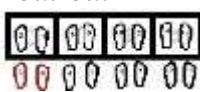
Cabang Olahraga : Atletik Nomor Lari Jarak Pendek/*Sprint*  
 Waktu : 90 menit  
 Jumlah Anak Latih : 10 peserta  
 Sesi : 7 - 8  
 Hari/Tanggal : Senin/ 30 April 2018, Kamis/ 3 Mei 2018  
 Peralatan : Peluit, *stopwatch*, *cone*/kerucut, *agility ladder*  
 Intensitas : Rendah  
 Volume : Tinggi  
 Sasaran : Kaki

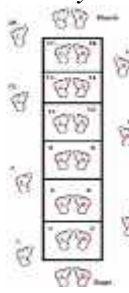
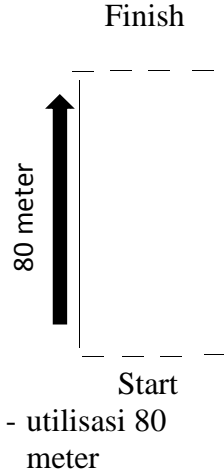
No	Materi Latihan	Dosis	Formasi	Keterangan
1.	Pengantar: Dibariskan, Doa, Penjelasan materi untuk memulai latihan.	2 Menit	O xxxxx xxxxx	Menjelaskan mengenai program yang akan dilakukan, yaitu latihan <i>in-in</i> , <i>out-out</i> , <i>lateral in-in</i> , <i>out-out</i> , dan <i>ickey shuffle</i> . Dengan menggunakan <i>agility ladder</i> .
2.	Pemanasan jogging (800 meter), dan pemanasan dinamis (ABC <i>running</i> ).	15 Menit		Peserta melakukan jogging terlebih dahulu, kemudian melakukan pemanasan dinamis.
3.	Latihan inti yang terdiri dari <i>in-in</i> , <i>out-out</i> , <i>lateral in-in</i> , <i>out-out</i> , dan <i>ickey shuffle</i> .	60 menit  (3x8x5)  Rec. 1 menit  Interval 3 menit  * <i>Slow</i>	- <i>in-in</i> , <i>out-out</i>  - <i>lateral in-in</i> , <i>out-out</i> 	- Seluruh peserta dibagi menjadi 2 kelompok terdiri dari 5 orang. Masing-masing kelompok berbanjar ke belakang. - Setiap peserta melakukan gerakan seperti:  1) <i>in-in</i> , <i>out-out</i> 2) <i>lateral in-in</i> , <i>out-out</i> 3) <i>ickey shuffle</i>

			<p>- <i>ickey shuffle</i></p> 	- lakukan dengan kecepatan lambat.
4.	Utilisasi	<p>3 Menit (2x100 meter) Rec. jalan kembali</p>	<p>Finish</p>  <p>Start - utilisasi 100 meter</p>	Peserta melakukan pelepasan/ <i>utilisasi</i> dengan melakukan <i>sprint</i> dengan ritme lari rileks.
5.	<p>Penutup: a. Pendinginan d. Evaluasi e. Doa</p>	<p>10 menit</p>	<p>O xxxxx xxxxx</p>	Peserta melakukan pendinginan dan evaluasi mengenai latihan yang telah dilakukan, dan diakhiri dengan doa.

### Program Sesi Latihan


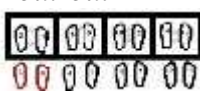
Cabang Olahraga : Atletik Nomor Lari Jarak Pendek/*Sprint*  
 Waktu : 90 menit  
 Jumlah Anak Latih : 10 peserta  
 Sesi : 9 - 10  
 Hari/Tanggal : Senin/ 7 Mei 2018, Kamis/ 10 Mei 2018  
 Peralatan : Peluit, *stopwatch*, *cone*/kerucut, *agility ladder*  
 Intensitas : Medium  
 Volume : Medium  
 Sasaran : Ayunan tangan

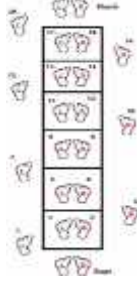
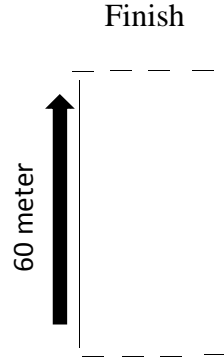
No	Materi Latihan	Dosis	Formasi	Keterangan
1.	Pengantar: Dibariskan, Doa, Penjelasan materi untuk memulai latihan.	2 Menit	O XXXXX XXXXX	Menjelaskan mengenai program yang akan dilakukan, yaitu latihan <i>in-in</i> , <i>out-out</i> , <i>lateral in-in</i> , <i>out-out</i> , dan <i>ickey shuffle</i> . Dengan menggunakan <i>agility ladder</i> .
2.	Pemanasan jogging (800 meter), dan pemanasan dinamis ( <i>ABC running</i> ).	15 menit		Peserta melakukan jogging terlebih dahulu, kemudian melakukan pemanasan dinamis.
3.	Latihan inti yang terdiri dari <i>in-in</i> , <i>out-out</i> , <i>lateral in-in</i> , <i>out-out</i> , dan <i>ickey shuffle</i> .	60 menit  (2x5x5)  Rec. 3 menit  Interval 6 menit  *Mediu m	<p>- <i>in-in</i>, <i>out-out</i></p>  <p>- <i>lateral in-in</i>, <i>out-out</i></p> 	<p>- Seluruh peserta dibagi menjadi 2 kelompok terdiri dari 5 orang. Masing-masing kelompok berbanjar ke belakang.</p> <p>- Setiap peserta melakukan gerakan seperti:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) <i>in-in</i>, <i>out-out</i></li> <li>2) <i>lateral in-in</i>, <i>out-out</i></li> <li>3) <i>ickey shuffle</i></li> </ol>

			<p>- <i>ickey shuffle</i></p> 	- lakukan dengan kecepatan sedang.
4.	Utilisasi	<p>4 Menit</p> <p>(2x80 meter)</p> <p>Rec. 1 menit</p>	<p>Finish</p>  <p>Start - utilisasi 80 meter</p>	Peserta melakukan pelepasan/ <i>utilisasi</i> dengan melakukan <i>sprint</i> dengan ritme langkah.
5.	<p>Penutup:</p> <p>a. Pendingina</p> <p>b. Evaluasi</p> <p>c. Doa</p>	<p>9 menit</p>	<p>O</p> <p>xxxxx</p> <p>xxxxx</p>	Peserta melakukan pendinginan dan evaluasi mengenai latihan yang telah dilakukan, dan diakhiri dengan doa.

### Program Sesi Latihan

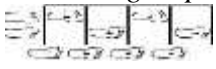
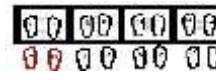

Cabang Olahraga : Atletik Nomor Lari Jarak Pendek/*Sprint*  
 Waktu : 95 menit  
 Jumlah Anak Latih : 10 peserta  
 Sesi : 11 - 12  
 Hari/Tanggal : Senin/ 14 Mei 2018, Kamis/ 17 Mei 2018  
 Peralatan : Peluit, *stopwatch*, *cone*/kerucut, *agility ladder*  
 Intensitas : Tinggi  
 Volume : Rendah  
 Sasaran : Posisi badan

No	Materi Latihan	Dosis	Formasi	Keterangan
1.	Pengantar: Dibariskan, Doa, Penjelasan materi untuk memulai latihan.	2 Menit	O xxxxx xxxxx	Menjelaskan mengenai program yang akan dilakukan, yaitu latihan <i>in-in</i> , <i>out-out</i> , <i>lateral in-in</i> , <i>out-out</i> , dan <i>ickey shuffle</i> . Dengan menggunakan <i>agility ladder</i> .
2.	Pemanasan jogging (800 meter), dan pemanasan dinamis (ABC <i>running</i> ).	15 menit		Peserta melakukan jogging terlebih dahulu, kemudian melakukan pemanasan dinamis.
3.	Latihan inti yang terdiri dari <i>in-in</i> , <i>out-out</i> , <i>lateral in-in</i> , <i>out-out</i> , dan <i>ickey shuffle</i>	60 menit  (2x3x5)  Rec. 4 menit  Interval 8 menit  *Fast	- <i>in-in</i> , <i>out-out</i>  - <i>lateral in-in</i> , <i>out-out</i> 	- Seluruh peserta dibagi menjadi 2 kelompok terdiri dari 5 orang. Masing-masing kelompok berbanjar ke belakang. - Setiap peserta melakukan gerakan seperti:  1) <i>in-in</i> , <i>out-out</i> 2) <i>lateral in-in</i> , <i>out-out</i> 3) <i>ickey shuffle</i>

			<p>- <i>ickey shuffle</i></p> 	- lakukan dengan kecepatan tinggi.
4.	Utilisasi	<p>9 Menit</p> <p>(2x60 meter)</p> <p>Rec. 3 menit</p>	<p>Finish</p>  <p>Start</p> <p>- utilisasi 60 meter</p>	Peserta melakukan pelepasan/ <i>utilisasi</i> dengan melakukan <i>sprint</i> dengan kecepatan medium.
5.	<p>Penutup:</p> <p>d. Pendinginan</p> <p>e. Evaluasi</p> <p>f. Doa</p>	<p>9 menit</p>	<p>O</p> <p>xxxxx</p> <p>xxxxx</p>	Peserta melakukan pendinginan dan evaluasi mengenai latihan yang telah dilakukan, dan diakhiri dengan doa.

### Program Sesi Latihan

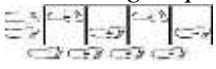
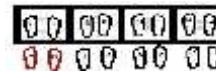

Cabang Olahraga : Atletik Nomor Lari Jarak Pendek/*Sprint*  
 Waktu : 90 menit  
 Jumlah Anak Latih : 10 peserta  
 Sesi : 13 - 14  
 Hari/Tanggal : Senin/ 21 Mei 2018, Kamis/ 24 Mei 2018  
 Peralatan : Peluit, *stopwatch*, *cone*/kerucut, *agility ladder*  
 Intensitas : Medium  
 Volume : Medium  
 Sasaran : Gerak keseluruhan

No	Materi Latihan	Dosis	Formasi	Keterangan
1.	Pengantar: Dibariskan, Doa, Penjelasan materi untuk memulai latihan.	2 Menit	O XXXXX XXXXX	Menjelaskan mengenai program yang akan dilakukan, yaitu latihan <i>dead leg skips</i> , <i>single square buzzsaw</i> , dan <i>double step ickey shuffle</i> . Dengan menggunakan <i>agility ladder</i> .
2.	Pemanasan jogging (800 meter), dan pemanasan dinamis ( <i>ABC running</i> ).	15 menit		Peserta melakukan jogging terlebih dahulu, kemudian melakukan pemanasan dinamis.
3.	Latihan inti yang terdiri dari <i>dead leg skips</i> , <i>single square buzzsaw</i> , dan <i>double step ickey shuffle</i> .	60 menit  (2x5x5)  Rec. 3 menit  Interval 6 menit  *Medium	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>dead leg skips</i> </li> <li>- <i>single square buzzsaw</i> </li> <li>- <i>double step ickey shuffle</i> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Seluruh peserta dibagi menjadi 2 kelompok terdiri dari 5 orang. Masing-masing kelompok berbanjar ke belakang.</li> <li>- Setiap peserta melakukan gerakan seperti:               <ol style="list-style-type: none"> <li>1) <i>dead leg skips</i></li> <li>2) <i>single square buzzsaw</i></li> </ol> </li> </ul>

				<p>3) <i>double step ickey shuffle</i>.</p> <p>- Lakukan dengan kecepatan sedang.</p>
4.	Utilisasi	<p>4 Menit</p> <p>(2x80 meter)</p> <p>Rec. 1 menit</p>	<p>Finish</p> <p>80 meter</p> <p>Start</p> <p>- utilisasi 80 meter</p>	<p>Peserta melakukan pelepasan/ <i>utilisasi</i> dengan melakukan <i>sprint</i> dengan ritme langkah.</p>
5.	<p>Penutup:</p> <p>a. Pendinginan</p> <p>b. Evaluasi</p> <p>c. Doa</p>	<p>9 menit</p>	<p>O</p> <p>xxxxx</p> <p>xxxxx</p>	<p>Peserta melakukan pendinginan dan evaluasi mengenai latihan yang telah dilakukan, dan diakhiri dengan doa.</p>

### Program Sesi Latihan

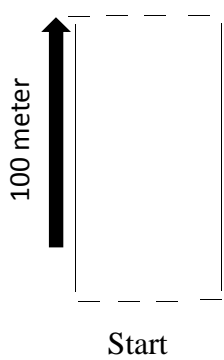
Cabang Olahraga : Atletik Nomor Lari Jarak Pendek/*Sprint*  
 Waktu : 95 menit  
 Jumlah Anak Latih : 10 peserta  
 Sesi : 15 - 16  
 Hari/Tanggal : Senin/ 28 Mei 2018, Kamis/ 31 Mei 2018  
 Peralatan : Peluit, *stopwatch*, *cone*/kerucut, *agility ladder*  
 Intensitas : Rendah  
 Volume : Tinggi  
 Sasaran : Gerak keseluruhan

No	Materi Latihan	Dosis	Formasi	Keterangan
1.	Pengantar: Dibariskan, Doa, Penjelasan materi untuk memulai latihan.	2 Menit	O XXXXX XXXXX	Menjelaskan mengenai program yang akan dilakukan, yaitu latihan <i>dead leg skips</i> , <i>single square buzzsaw</i> , dan <i>double step ickey shuffle</i> . Dengan menggunakan <i>agility ladder</i> .
2.	Pemanasan jogging (800 meter), dan pemanasan dinamis ( <i>ABC running</i> ).	15 Menit		Peserta melakukan jogging terlebih dahulu, kemudian melakukan pemanasan dinamis.
3.	Latihan inti yang terdiri dari <i>dead leg skips</i> , <i>single square buzzsaw</i> , dan <i>double step ickey shuffle</i> .	60 menit  (3x6x5)  Rec. 2 menit  Interval 4 menit  *Fast	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>dead leg skips</i> </li> <li>- <i>single square buzzsaw</i> </li> <li>- <i>double step ickey shuffle</i> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Seluruh peserta dibagi menjadi 2 kelompok terdiri dari 5 orang. Masing-masing kelompok berbanjar ke belakang.</li> <li>- Setiap peserta melakukan gerakan seperti:               <ol style="list-style-type: none"> <li>1) <i>dead leg skips</i></li> <li>2) <i>single square buzzsaw</i></li> </ol> </li> </ul>

				<p>3) <i>double step ickey shuffle</i>.</p> <p>- Lakukan dengan kecepatan tinggi.</p>
4.	Utilisasi	<p>9 Menit</p> <p>(2x60 meter)</p> <p>Rec. 3 menit</p>	<p>Finish</p> <p>60 meter</p> <p>Start</p> <p>- utilisasi 60 meter</p>	<p>Peserta melakukan pelepasan/ <i>utilisasi</i> dengan melakukan <i>sprint</i> dengan kecepatan medium.</p>
5.	<p>Penutup:</p> <p>d. Pendinginan</p> <p>e. Evaluasi</p> <p>f. Doa</p>	<p>9 menit</p>	<p>O</p> <p>xxxxx</p> <p>xxxxx</p>	<p>Peserta melakukan pendinginan dan evaluasi mengenai latihan yang telah dilakukan, dan diakhiri dengan doa.</p>

### *Posttest*

Cabang Olahraga : Atletik Nomor Lari Jarak Pendek/*Sprint*  
 Waktu : 60 menit  
 Jumlah Anak Latih : 10 peserta  
 Sesi : *Posttest*  
 Hari/Tanggal : Senin/ 4 Juni 2018  
 Peralatan : Peluit, *stopwatch*, *cone*/kerucut  
 Intensitas : Sedang

No	Materi Latihan	Dosis	Formasi	Keterangan
1.	Pengantar: Dibariskan, Doa, Penjelasan materi untuk <i>pretest</i> .	2 Menit	O xxxxx xxxxx	Menjelaskan mengenai <i>posttest</i> yang akan dilakukan.
2.	Pemanasan jogging (800 meter), dan pemanasan dinamis ( <i>ABC running</i> ).	20 menit		Peserta melakukan jogging terlebih dahulu, kemudian melakukan pemanasan dinamis, serta menyiapkan diri untuk tes.
3.	<i>Posttest</i>	30 menit	Finish  Start	Setiap peserta akan diambil prestasi waktu lari sprint 100 meter dengan menggunakan <i>start block</i> . Dilaksanakan di lintasan atletik.
4.	Penutup: a. Pendinginan b. Evaluasi c. Doa	8 menit	O xxxxx xxxxx	Peserta melakukan pendinginan dan evaluasi mengenai pretest yang telah dilakukan dan diakhiri doa.

## Lampiran 7. Daftar Presensi Atlet *Sprinter* UKM Atletik Universitas Negeri Yogyakarta

**DAFTAR PRESENSI LATIHAN  
ATLET SPRIINTER UKM ATLETIK NOMOR LARI JARAK PENDEK 100 METER  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

TAMUUN.2017/2018  
WAKTU PELAKSANAAN: 6 APRIL – 4 JUNI 2018

No	Nama	Tanggal Kegiatan dan Latihan																		
		06/04	08/04	12/04	16/04	19/04	23/04	26/04	30/04	03/05	07/05	10/05	14/05	17/05	21/05	24/05	28/05	31/05	04/06	
1.	Ihsan I	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
2.	Sukarna	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
3.	Rizkiul F.	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
4.	Tari	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
5.	Andre	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
6.	Stoyanti	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
7.	Anni	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
8.	Ihsana	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
9.	Rini	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
10.	Kurnia	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
	Jumlah	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	Kehadiran																			

**Keterangan Waktu Pelaksanaan Kegiatan**

6 April 2018 : Pelaksanaan *Pretest*  
 9 April – 31 Mei 2018 : Pelaksanaan Latihan/ *Training*  
 4 Juni 2018 : Pelaksanaan *Posttest*

**Lampiran 8. Data Penelitian**

**DATA HASIL *PRETEST***  
**LARI JARAK 100 METER**  
**ATLET *SPRINTER* UKM ATLETIK**  
**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**  
**TAHUN 2017/2018**  
**WAKTU PELAKSANAAN: 6 APRIL 2018**

<b>NO</b>	<b>NAMA</b>	<b>HASIL TEST <i>PRETEST</i></b>
1	Idwan Ismail	11.42
2	Sukarno	11.38
3	Rahmat Faoza	11.28
4	Taro	11.36
5	Andre	12.18
6	Suryanti	12.78
7	Amel	13.76
8	Jihanna	14.42
9	Ritin	13.78
10	Kurnia	14.21

**DATA HASIL *POSTTEST***  
**LARI JARAK 100 METER**  
**ATLET *SPRINTER* UKM ATLETIK**  
**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**  
**TAHUN 2017/2018**  
**WAKTU PELAKSANAAN: 4 JUNI 2018**

<b>NO</b>	<b>NAMA</b>	<b>HASIL TEST <i>POSTTEST</i></b>
1	Idwan Ismail	11.31
2	Sukarno	11.23
3	Rahmat Faoza	11.07
4	Taro	11.15
5	Andre	12.07
6	Suryanti	12.62
7	Amel	13.63
8	Jihanna	14.28
9	Ritin	13.69
10	Kurnia	14.09

**DATA KENAIKAN PRESTASI WAKTU TEST**

<b>NO</b>	<b>NAMA</b>	<b>HASIL TEST</b>		<b>KENAIKAN</b>
		<b><i>PRETEST</i></b>	<b><i>POSTTEST</i></b>	
1	Idwan Ismail	11.42	11.31	0.11
2	Sukarno	11.38	11.23	0.15
3	Rahmat Faoza	11.28	11.07	0.21
4	Taro	11.36	11.15	0.21
5	Andre	12.18	12.07	0.11
6	Suryanti	12.78	12.62	0.16
7	Amel	13.76	13.63	0.13
8	Jihanna	14.42	14.28	0.14
9	Ritin	13.78	13.69	0.11
10	Kurnia	14.21	14.09	0.12

## Lampiran 9. Statistik Data Penelitian

### Frequencies

**Statistics**

		Pretest	Posttest
N	Valid	10	10
	Missing	0	0
Mean		12.6570	12.5140
Median		12.4800	12.3450
Mode		11.28 <sup>a</sup>	11.07 <sup>a</sup>
Std. Deviation		1.29012	1.31162
Minimum		11.28	11.07
Maximum		14.42	14.28

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

**Pretest**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	11.28	1	10.0	10.0	10.0
	11.36	1	10.0	10.0	20.0
	11.38	1	10.0	10.0	30.0
	11.42	1	10.0	10.0	40.0
	12.18	1	10.0	10.0	50.0
	12.78	1	10.0	10.0	60.0
	13.76	1	10.0	10.0	70.0
	13.78	1	10.0	10.0	80.0
	14.21	1	10.0	10.0	90.0
	14.42	1	10.0	10.0	100.0
Total		10	100.0	100.0	

**Posttest**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	11.07	1	10.0	10.0	10.0
	11.15	1	10.0	10.0	20.0
	11.23	1	10.0	10.0	30.0
	11.31	1	10.0	10.0	40.0
	12.07	1	10.0	10.0	50.0
	12.62	1	10.0	10.0	60.0
	13.63	1	10.0	10.0	70.0
	13.69	1	10.0	10.0	80.0
	14.09	1	10.0	10.0	90.0
	14.28	1	10.0	10.0	100.0
	Total	10	100.0	100.0	

## Lampiran 10. Uji Normalitas

### NPar Tests

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Pretest	Posttest
N		10	10
Normal Parameters <sup>a</sup>	Mean	12.6570	12.5140
	Std. Deviation	1.29012	1.31162
Most Extreme Differences	Absolute	.231	.221
	Positive	.231	.221
	Negative	-.204	-.203
Kolmogorov-Smirnov Z		.731	.698
Asymp. Sig. (2-tailed)		.659	.715

- a. Test distribution is Normal.
- b. Calculated from data.

## Lampiran 11. Uji Homogenitas

### Oneway

#### Test of Homogeneity of Variances

Data

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.005	1	18	.947

#### ANOVA

Data

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	.102	1	.102	.060	.809
Within Groups	30.463	18	1.692		
Total	30.565	19			

## Lampiran 12. Uji T

### T-Test

#### One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pretest	10	12.6570	1.29012	.40797
Posttest	10	12.5140	1.31162	.41477

#### One-Sample Test

	Test Value = 0					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Pretest	31.024	9	.000	12.65700	11.7341	13.5799
Posttest	30.171	9	.000	12.51400	11.5757	13.4523

#### Paired Samples Statistics

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1 Pretest	12.6570	10	1.29012	.40797
Posttest	12.5140	10	1.31162	.41477

#### Paired Samples Correlations

	N	Correlation	Sig.
Pair 1 Pretest & Posttest	10	1.000	.000

#### Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Pretest - Posttest	.14300	.04084	.01291	.11379	.17221	11.073	9	.000

Lampiran 13. Tabel Nilai-nilai dalam Distribusi t

TABEL II  
NILAI-NILAI DALAM DISTRIBUSI t

$\alpha$ untuk uji dua pihak (two tail test)						
	0,50	0,20	0,10	0,05	0,02	0,01
$\alpha$ untuk uji satu pihak (one tail test)						
dk	0,25	0,10	0,05	0,025	0,01	0,005
1	1,000	3,078	6,314	12,706	31,821	63,657
2	0,816	1,886	2,920	4,303	6,965	9,925
3	0,765	1,638	2,353	3,182	4,541	5,841
4	0,741	1,533	2,132	2,776	3,747	4,604
5	0,727	1,476	2,015	2,571	3,365	4,032
6	0,718	1,440	1,943	2,447	3,143	3,707
7	0,711	1,415	1,895	2,365	2,998	3,499
8	0,706	1,397	1,860	2,306	2,896	3,355
9	0,703	1,383	1,833	2,262	2,821	3,250
10	0,700	1,372	1,812	2,228	2,764	3,169
11	0,697	1,363	1,796	2,201	2,718	3,106
12	0,695	1,356	1,782	2,179	2,681	3,055
13	0,692	1,350	1,771	2,160	2,650	3,012
14	0,691	1,345	1,761	2,145	2,624	2,977
15	0,690	1,341	1,753	2,131	2,602	2,947
16	0,689	1,337	1,746	2,120	2,583	2,921
17	0,688	1,333	1,740	2,110	2,567	2,898
18	0,688	1,330	1,734	2,101	2,552	2,878
19	0,687	1,328	1,729	2,093	2,539	2,861
20	0,687	1,325	1,725	2,086	2,528	2,845
21	0,686	1,323	1,721	2,080	2,518	2,831
22	0,686	1,321	1,717	2,074	2,508	2,819
23	0,685	1,319	1,714	2,069	2,500	2,807
24	0,685	1,318	1,711	2,064	2,492	2,797
25	0,684	1,316	1,708	2,060	2,485	2,787
26	0,684	1,315	1,706	2,056	2,479	2,779
27	0,684	1,314	1,703	2,052	2,473	2,771
28	0,683	1,313	1,701	2,048	2,467	2,763
29	0,683	1,311	1,699	2,045	2,462	2,756
30	0,683	1,310	1,697	2,042	2,457	2,750
40	0,681	1,303	1,684	2,021	2,423	2,704
60	0,679	1,296	1,671	2,000	2,390	2,660
120	0,677	1,289	1,658	1,980	2,358	2,617
$\infty$	0,674	1,282	1,645	1,960	2,326	2,576

## Lampiran 14. Dokumentasi



