

**PENGARUH LATIHAN KECEPATAN METODE LANGSUNG DAN
TIDAK LANGSUNG TERHADAP PENINGKATAN KECEPATAN
LARI 60 M PADA ATLET LARI JARAK PENDEK DI KLUB
HABANG ATLETIK KABUPATEN BANGKA SELATAN**

TUGAS AKHIR SKRIPSI

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



Oleh:
Sukandi
NIM. 13602244005

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAAHRAGA
FAKULTAS ILMU KEOLAAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2020**

PERSETUJUAN

Tugas Akhir Skripsi dengan Judul

**PENGARUH LATIHAN KECEPATAN METODE LANGSUNG DAN
TIDAK LANGSUNG TERHADAP PENINGKATAN KECEPATAN
LARI 60 M PADA ATLET LARI JARAK PENDEK DI KLUB
HABANG ATLETIK KABUPATEN BANGKA SELATAN**

Disusun Oleh:

Sukandi
NIM. 13602244005

telah memenuhi syarat dan disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk dilaksanakan

Ujian Akhir Tugas Akhir Skripsi bagi yang bersangkutan.

Yogyakarta, Juli 2020

Mengetahui,
Ketua Program Studi



Dr. Endang Rini Sukamti, M.S.
NIP. 196004071986012001

Disetujui,
Dosen Pembimbing,



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

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sukandi

NIM : 13602244005

Program Studi : Pendidikan Kepelatihan

Judul TAS : Pengaruh Latihan Kecepatan Metode Langsung dan Tidak Langsung terhadap Peningkatan Kecepatan Lari 60 M Pada Atlet Lari Jarak Pendek di Klub Habang Atletik Kabupaten Bangka Selatan

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, Juni 2020



Sukandi
NIM. 13602244005

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Skripsi

PENGARUH LATIHAN KECEPATAN METODE LANGSUNG DAN TIDAK LANGSUNG TERHADAP PENINGKATAN KECEPATAN LARI 60 M PADA ATLET LARI JARAK PENDEK DI KLUB HABANG ATLETIK KABUPATEN BANGKA SELATAN

Disusun Oleh:

Sukandi
NIM. 13602244005



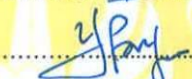
Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Tugas Akhir Skripsi

Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga

Universitas Negeri Yogyakarta

Pada tanggal 10 Juli 2020

TIM PENGUJI

Nama/Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Dr. Ria Lumintuarso, M.Si. Ketua Penguji/Pembimbing		23/7/2020
Ratna Budiarti, M.Or. Sekretaris		22/7/2020
CH. Fajar Sri Wahyuniati, M.Or. Penguji Utama		22/7/2020

Yogyakarta, Juli 2020
Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta
Dekan,

Prof. Dr. Sumaryanto, M.Kes.
NIP. 19650301 199001 1 001

MOTTO

1. “Kemenangan yang seindah-indahnya dan sesukar-sukarnya yang tidak boleh direbut oleh manusia ialah menundukan diri sendiri” (Ibu Kartini)
2. Pendidikan merupakan perlengkapan paling baik untuk hari tua (Aristoteles)
3. Hanya kebodohan yang meremehkan pendidikan (P. Syrus)
4. Harga perbaikan manusia adalah diukur menurut apa yang telah di laksanakan/diperbuat (Ali Bin Abi Thalib)

PERSEMBAHAN

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

1. Kedua orang tua saya yang sangat saya sayangi, yang selalu mendukung dan mendoakan setiap langkah saya sebagai anaknya selama ini.
2. Kakak yang selalu mendoakan, memotivasi serta mendoakan saya sehingga Tugas Akhir Skripsi ini bisa terselesaikan.
3. Teman-teman asrama Bangka yang selalu ada dalam susah, sedih, maupun senang, dan memberi suport saya dalam keadaan apapun terimakasih yang tak terhingga saya ucapkan

**PENGARUH LATIHAN KECEPATAN METODE LANGSUNG DAN
TIDAK LANGSUNG TERHADAP PENINGKATAN KECEPATAN
LARI 60 M PADA ATLET LARI JARAK PENDEK DI KLUB
HABANG ATLETIK KABUPATEN BANGKA SELATAN**

Oleh:
Sukandi
NIM. 13602244005

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan kecepatan metode langsung dan tidak langsung terhadap peningkatan kecepatan lari 60 m pada atlet lari jarak pendek di Klub Habang Atletik Kabupaten Bangka Selatan.

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan desain “*two groups pre-test-post-test design*”. Populasi dalam penelitian ini adalah atlet di klub Habang Atletik Kabupaten Bangka Selatan yang berjumlah 12 orang. Pengambilan sampel dilakukan dengan *purposive sampling*, dengan kriteria ((1) daftar hadir latihan minimal 75% (keaktifan mengikuti latihan pada saat *treatment*), (2) atlet merupakan atlet di klub Habang Atletik Kabupaten Bangka Selatan, (3) berusia 13-15 tahun, (4) berjenis kelamin laki-laki. Berdasarkan kriteria tersebut yang memenuhi berjumlah 12 atlet putra. Instrumen yang digunakan yaitu tes lari 60 meter. Analisis data menggunakan uji t taraf signifikansi 5%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) Ada pengaruh yang signifikan latihan kecepatan metode langsung terhadap peningkatan kecepatan lari 60 m pada atlet lari jarak pendek di Klub Habang Atletik Kabupaten Bangka Selatan, dengan nilai $t_{hitung} 4,568 > t_{tabel} 2,571$, dan nilai signifikansi $0,006 < 0,05$. (2) Ada pengaruh yang signifikan latihan kecepatan metode tidak langsung terhadap peningkatan kecepatan lari 60 m pada atlet lari jarak pendek di Klub Habang Atletik Kabupaten Bangka Selatan, dengan nilai $t_{hitung} 6,002 > t_{tabel} 2,571$, dan nilai signifikansi $0,002 < 0,05$. (3) Tidak ada perbedaan signifikan antara latihan kecepatan metode langsung dan tidak langsung terhadap peningkatan kecepatan lari 60 m pada atlet lari jarak pendek di Klub Habang Atletik Kabupaten Bangka Selatan, dengan nilai $t_{hitung} 1,941 < t_{tabel} = 2,074$ dan sig, $0,081 > 0,05$.

Kata kunci: metode langsung, tidak langsung, kecepatan lari 60 m

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas berkat rahmat dan karunia-Nya, Tugas Akhir Skripsi dalam rangka untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan dengan judul “Pengaruh Latihan Kecepatan Metode Langsung dan Tidak Langsung terhadap Peningkatan Kecepatan Lari 60 M Pada Atlet Lari Jarak Pendek di Klub Habang Atletik Kabupaten Bangka Selatan“ dapat disusun sesuai dengan harapan. Tugas Akhir Skripsi ini dapat diselesaikan tidak lepas dari bantuan dan kerjasama dengan pihak lain. Berkenaan dengan hal tersebut, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Dr. Ria Lumintuarso, M.Si., selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir Skripsi yang telah banyak memberikan semangat, dorongan, dan bimbingan selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.
2. CH. Fajar Sri Wahyuniati, M.Or., Ketua Penguji dan Ratna Budiarti, M.Or., Sekretaris yang sudah memberikan koreksi perbaikan secara komprehensif terhadap Tugas Akhir Skripsi ini.
3. Dr. Endang Rini Sukamti, M.S., selaku Ketua Jurusan Pendidikan Olahraga beserta dosen dan staf yang telah memberikan bantuan dan fasilitas selama proses penyusunan pra proposal sampai dengan selesainya Tugas Akhir Skripsi ini.
4. Prof. Dr. Sumaryanto, M.Kes., selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan yang memberikan persetujuan pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi.
5. Pengurus, pelatih, dan Atlet Lari Jarak Pendek di Klub Habang Atletik Kabupaten Bangka Selatan, yang telah memberi ijin dan bantuan dalam pelaksanaan penelitian Tugas Akhir Skripsi ini.
6. Teman-teman seperjuangan yang telah mendukung saya dan berbagi ilmu serta nasihat dalam menyelesaikan tugas skripsi.
7. Teman teman PKO FIK selama saya kuliah, yang selalu menjadi teman setia menemani, hingga saya dapat menyelesaikan kuliah ini

8. Teman teman yang selalu menjadi teman dan mensupport hingga saya dapat menyelesaikan kuliah ini
9. Semua pihak, secara langsung maupun tidak langsung, yang tidak dapat disebutkan di sini atas bantuan dan perhatiannya selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.

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

Yogyakarta, Juni 2020



Sukandi
NIM. 13602244005

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Batasan Masalah.....	7
D. Rumusan Masalah.....	7
E. Tujuan Penelitian.....	7
F. Manfaat Penelitian.....	8
BAB II. KAJIAN PUSTAKA	
A. Kajian Teori.....	9
1. Hakikat <i>Sprint</i>	9
2. Teknik Lari 60 Meter	11
3. Kecepatan Lari 60 Meter	19
4. Hakikat Latihan.....	21
5. Merode Latihan Lari Lari Cepat	29
6. Karakteristik Anak Usia 13-15 Tahun	36
7. Sejarah Habang Atletik Klub.....	38
B. Penelitian yang Relevan.....	41
C. Kerangka Berpikir	43
D. Hipotesis Penelitian	43
BAB III. METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	45
B. Tempat dan Waktu Penelitian	46
C. Definisi Operasional Variabel.....	46
D. Populasi dan Sampel Penelitian	47
E. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	48
F. Teknik Analisis Data	49

BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian.....	52
1. Deskripsi Data Hasil Penelitian	52
2. Hasil Uji Prasyarat	54
3. Hasil Uji Hipotesis	55
B. Pembahasan	58
C. Keterbatasan Penelitian	60
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	62
B. Implikasi.....	62
C. Saran	63
DAFTAR PUSTAKA	64
LAMPIRAN	67

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Teknik Start saat Aba-Aba “Bersedia”	12
Gambar 2. Teknik Start saat Aba-Aba “Siap”	13
Gambar 3. Teknik Start saat Aba-Aba “Ya”	14
Gambar 4. Teknik Start Jongkok	15
Gambar 5. Teknik Start Berdiri	15
Gambar 6. Teknik Gerakan Lari <i>Sprint</i>	17
Gambar 7. Teknik Gerakan Lari <i>Sprint</i> pada <i>Phase</i> Topang-Melayang- Topang	18
Gambar 8. Superkompensasi	32
Gambar 9. Beban Perlakuan	33
Gambar 10. Peningkatan Beban Latihan	33
Gambar 11. <i>Two Group Pretest-Posttest Design</i>	45
Gambar 12. Diagram Batang <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kecepatan Lari 60 Meter Kelompok Latihan Metode Langsung (A) dan Tidak Langsung (B)	54

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Periodisasi untuk <i>Sprint</i>	31
Tabel 2. Sistem Energi.....	32
Tabel 3. Volume dan Intensitas Perlakuan	34
Tabel 4. Latihan Kecepatan Metode Langsung.....	35
Tabel 5. Latihan Kecepatan Metode Tidak Langsung.....	36
Tabel 6. Teknik Pembagian Sampel dengan <i>Ordinal Pairing</i>	48
Tabel 7. Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kecepatan Lari 60 Meter Kelompok Latihan Metode Langsung (A)	52
Tabel 8. Deskriptif Statistik <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kecepatan Lari 60 Meter Kelompok Latihan Metode Langsung (A)	52
Tabel 9. Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kecepatan Lari 60 Meter Kelompok Latihan Metode Tidak Langsung (B).....	53
Tabel 10. Deskriptif Statistik <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kecepatan Lari 60 Meter Kelompok Latihan Metode Tidak Langsung (B)	53
Tabel 11. Rangkuman Hasil Uji Normalitas.....	54
Tabel 12. Rangkuman Hasil Uji Homogenitas	55
Tabel 13. Uji-t Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kecepatan Lari 60 Meter Kelompok Latihan Metode Langsung.....	56
Tabel 14. Uji-t Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kecepatan Lari 60 Meter Kelompok Latihan Metode Tidak Langsung.....	56
Tabel 15. Uji t Kecepatan Lari 60 Meter Kelompok Latihan Metode Langsung (A) dan Tidak Langsung (B)	57

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat Izin Penelitian.....	68
Lampiran 2. Surat Keterangan Penelitian	69
Lampiran 3. Surat Keterangan Validasi Progtam Latihan.....	70
Lampiran 4. Data <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	72
Lampiran 5. Deskriptif Statistik	74
Lampiran 6. Uji Normalitas dan Homogenitas	76
Lampiran 7. Analisis Uji t.....	77
Lampiran 8. Tabel t	79
Lampiran 9. Program Latihan	80
Lampiran 10. Dokumentasi Penelitian	83

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Olahraga atletik merupakan aktivitas jasmani yang berupa gerakan-gerakan dasar yang dinamis dan harmonis, yang terdiri dari jalan, lari, lompat, dan lempar. Bila dilihat dari arti atau istilah “atletik” berasal dari bahasa Yunani yaitu *athlon* atau *athlum* yang berarti lomba atau perlombaan/pertandingan. Atletik juga merupakan sarana untuk pendidikan jasmani dalam upaya meningkatkan kemampuan *biomotorik*, misalnya kekuatan, daya tahan, kecepatan, koordinasi dan sebagainya. Atletik adalah aktivitas jasmani atau latihan fisik, berisikan gerak-gerak alamiah/wajar seperti jalan, lari, lompat, dan lempar. Dengan berbagai cara atletik telah dilakukan sejak awal sejarah manusia. Lari adalah frekuensi langkah yang dipercepat sehingga pada waktu berlari ada kecenderungan badan melayang. Artinya, pada waktu lari kedua kaki tidak menyentuh tanah sekurang-kurangnya satu kaki tetap menyentuh tanah (Djumidar, 2004: 13).

Ada banyak cabang olahraga, atletik merupakan cabang unggulan yang diperbandingkan pada multi *event* olahraga, karena di dalamnya terdapat nomor-nomor lari, jalan, lompat, dan lempar. Di antara nomor-nomor yang ada dalam atletik, nomor lari *sprint* merupakan nomor bergengsi di antara nomor yang lain, karena lari *sprint* dilakukan dari *start* sampai *finish* dengan kecepatan penuh, sehingga membutuhkan atlet yang mempunyai kecepatan reaksi dan kecepatan berlari yang baik.

“Unsur kecepatan merupakan unsur fisik yang banyak diperlukan untuk lari cepat dalam atletik, sehingga banyak faktor yang mempengaruhinya yaitu kecepatan kontraksi otot, kecepatan gerak menahan suatu hambatan, koordinasi kekuatan berbagai macam otot dan panjang pengungkit (Jensen, et al, 1983: 185-189)”.

Sprint adalah lari jarak pendek dengan semua kekuatan dengan kemampuan yang tercepat. Nama lain dari *sprint* adalah lari jarak pendek. Kecepatan adalah komponen dalam olahraga yang paling berharga. Mungkin tidak ada komponen lain secara langsung mempengaruhi kinerja olahraga dan kesuksesan sebanyak kecepatan. Perkembangan prestasi olahraga merupakan akumulasi dari kualitas fisik, teknik, taktik dan kematangan psikis olahragawan yang disiapkan secara sistematis melalui proses pembinaan yang benar (Lumintuarso, 2013: 15). Lari jarak pendek 60 meter untuk dapat berprestasi diperlukan unsur kondisi maupun distribusi serabut otot cepat, koordinasi otot saraf, kekuatan otot tungkai serta penguasaan teknik melewati garis *finish*. Lari 60 meter menuntut kemampuan berlari secepat mungkin dari *start block* sampai melewati garis *finish*..

Latihan merupakan suatu proses yang dilakukan secara berulang-ulang dengan meningkatkan beban latihan secara bertahap yang dilakukan secara teratur dan terprogram untuk mencapai prestasi yang setinggi-tingginya. Ada beberapa latihan yang mengembangkan sistem latihan ATP-PC untuk meningkatkan prestasi lari 60 meter, diantaranya adalah latihan akselerasi (*acceleration Sprint*), latihan hollow (*hollow sprint*), latihan lari cepat (*sprint training*) dan latihan interval (*interval training*) (Fox, et al, 1993). Dalam berbagai gerakan olahraga yang mulai dari nol, faktor yang sangat penting adalah memperoleh kecepatan

maksimal dalam waktu yang sesingkat mungkin, seperti halnya dalam lari cepat 60 meter. Menurut Nossek (1982: 64) bahwa, “Lari jarak pendek dapat dianalisis dari aspek-aspek kualitas kecepatan berbeda melalui empat fase, yaitu waktu reaksi dan kecepatan reaksi, akselerasi, kecepatan dasar dan lari cepat, dan daya tahan kecepatan.

Kecepatan adalah faktor yang paling penting dan paling berat dari berbagai faktor-faktor atau komponen bio-motorik yang diperlukan pada lari cepat tersebut, sebagaimana yang dikemukakan oleh Nossek (1982: 63), yang menyatakan bahwa kemungkinan meningkatnya kekuatan dan daya tahan melalui latihan yang dispesialisasi sangat tinggi, sampai 100 %. Sebaliknya peningkatan kecepatan sangat terbatas, misalnya peningkatan kecepatan lari cepat hanya 20-30%. Kecepatan lari cepat merupakan fungsi dari bentuk secara biomekanika, yaitu: mempertahankan kecepatan maksimal, kecepatan akselerasi dan peningkatan baik panjang langkah maupun frekuensi langkah. Jika seorang pelatih ingin meningkatkan kecepatan lari seorang atlet maka factor kecepatan dan power (kecepatan x kekuatan) adalah faktor-faktor kondisi fisik yang harus diperhatikan paling utama pada program latihannya selain komponen biomotorik lainnya.

Lari *sprint* membutuhkan ketangguhan langkah/*striding* 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 relax dan percepatan berlari. Untuk mencapai hasil lari yang baik ada beberapa unsur yang

harus diperhatikan yaitu: gerakan *start*, gerakan *sprint*, dan gerakan *finish*. Lari jarak pendek (*sprint*) adalah lari yang memperoleh kecepatan tinggi dalam waktu yang sesingkat mungkin agar berhasil dalam perlombaan. Untuk itu harus memiliki *start* yang baik, mampu menambah kecepatan, dan mempertahankan kecepatan maksimum untuk jarak yang tersisa (Mane, 2000: 15).

Kale, et.al, (2009: 2272) menyatakan bahwa “*Successful sprint running performance requires good starting ability, highest maximum running velocity, and endurance of that velocity capacity. Maximum running velocity in elite sprinters is achieved by optimal stride length (SL) and stride frequency (SF) in the distance between 30 m and 60 m*”, Artinya bahwa kinerja lari *sprint* sukses membutuhkan baik kemampuan mulai, kecepatan tertinggi maksimum berlari, dan daya tahan dari kapasitas kecepatan. Maksimum kecepatan berlari dipelari elit dicapai dengan panjang langkah optimal (SL) dan frekuensi langkah (SF) di jarak antara 30 m dan 60 m.

Berdasarkan berbagai pertimbangan yang melatarbelakangi permasalahan ini, maka peneliti ingin mengadakan penelitian yang berkaitan dengan metode latihan untuk meningkatkan kecepatan lari. Dalam meningkatkan kecepatan program pelatihan harus dapat dilakukan secara cermat, sistematis, teratur dan cenderung meningkat, mengikuti prinsip-prinsip serta metode latihan yang akurat agar tercapai tujuan yang diharapkan. Dari berbagai metode latihan untuk meningkatkan kecepatan lari tersebut sebagaimana telah dikemukakan sebelumnya, peneliti tertarik pada metode latihan lari cepat yaitu latihan kecepatan metode langsung dan tidak langsung. Alasan pemilihan metode latihan

lari cepat tersebut karena kedua metode tersebut bisa digunakan dalam upaya untuk meningkatkan kecepatan lari.

Latihan dengan metode langsung yaitu dengan langsung melatih teknik-teknik lari *sprint* kepada atlet. Latihan dilakukan secara berulang-ulang hingga terjadi otomatisasi gerakan teknik yang benar dalam lari *sprint*. Berbeda dengan metode latihan tidak langsung yaitu dengan lebih menekankan pada komponen biomotor yang diperlukan dalam lari *sprint*. Metode latihan tidak langsung dalam penelitian ini lebih menggunakan metode pliometrik untuk meningkatkan *power* otot tungkai yang diperlukan dalam lari *sprint*.

Berdasarkan pengamatan dan observasi di lapangan, permasalahan yang dihadapi oleh pelatih atletik Klub Habang Atletik Kabupaten Bangka Selatan khususnya nomor *sprint* yaitu kesulitan dalam memilih metode latihan yang tepat, kurangnya variasi latihan dan sulit menentukan intensitas latihan untuk meningkatkan prestasi *sprint*, serta dalam penyusunan latihan yang efisien dan memiliki relevansi yang sejalan dengan tujuan latihan. Seharusnya Klub Habang Atletik Kabupaten Bangka Selatan bisa memiliki prestasi yang baik melihat motivasi atlet dalam mengikuti latihan sangat tinggi, hal ini terbukti dengan semangat yang tinggi untuk hadir di dalam mengikuti latihan, namun sayangnya hal ini tidak didukung dengan metode latihan dan teknik latihan yang baik dan tepat. Terkait dengan teknik *sprint* yang dimiliki oleh atlet masih kurang tepat, misalnya teknik *start*. Atlet sering terlambat saat melakukan teknik *start* saat perlombaan. Kemampuan *start* yang baik sangat diperlukan karena *start* merupakan kecepatan awal yang mempengaruhi kecepatan selanjutnya.

Keterlambatan melakukan *start* sangat merugikan pelari, hal ini disebabkan pelari tersebut tertinggal dengan pelari lainnya. Penyebab beberapa hal tersebut dikarenakan belum diketahuinya metode latihan yang tepat dan cocok untuk meningkatkan kecepatan lari (*sprint*). Salah satu penyebab kurang peningkatan prestasi adalah variasi latihan kecepatan.

Bertolak dari uraian di atas maka penulis tertarik ingin mengadakan penelitian yang berjudul “Pengaruh Latihan Kecepatan Metode Langsung dan Tidak Langsung terhadap Peningkatan Kecepatan Lari 60 M pada Atlet Lari Jarak Pendek di Klub Habang Atletik Kabupaten Bangka Selatan.”

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas maka masalah-masalah yang timbul dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Metode latihan yang digunakan pelatih untuk meningkatkan prestasi lari 60 meter belum tepat.
2. Belum diketahuinya kontribusi latihan kecepatan metode langsung dan tidak langsung terhadap kemampuan lari 60 meter.
3. Masih ada pelatih yang kurang dalam membuat variasi latihan.
4. Belum banyak variasi latihan yang digunakan dalam melatih *sprint*.
5. Atlet sering terlambat saat melakukan teknik *start* saat perlombaan.
6. Belum diketahui pengaruh latihan kecepatan metode langsung dan tidak langsung terhadap peningkatan kecepatan lari 60 m pada atlet lari jarak pendek di Klub Habang Atletik Kabupaten Bangka Selatan.

C. Pembatasan Masalah

Penelitian dibatasi pada permasalahan yaitu pengaruh latihan kecepatan metode langsung dan tidak langsung terhadap peningkatan kecepatan lari 60 m pada atlet lari jarak pendek di Klub Habang Atletik Kabupaten Bangka Selatan.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas, maka dapat dirumuskan yaitu:

1. Adakah pengaruh latihan kecepatan metode langsung terhadap peningkatan kecepatan lari 60 m pada atlet lari jarak pendek di Klub Habang Atletik Kabupaten Bangka Selatan?
2. Adakah pengaruh latihan kecepatan metode tidak langsung terhadap peningkatan kecepatan lari 60 m pada atlet lari jarak pendek di Klub Habang Atletik Kabupaten Bangka Selatan?
3. Adakah perbedaan latihan kecepatan metode langsung dan tidak langsung terhadap peningkatan kecepatan lari 60 m pada atlet lari jarak pendek di Klub Habang Atletik Kabupaten Bangka Selatan?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui ada tidaknya:

1. Pengaruh latihan kecepatan metode langsung terhadap peningkatan kecepatan lari 60 m pada atlet lari jarak pendek di Klub Habang Atletik Kabupaten Bangka Selatan.

2. Pengaruh latihan kecepatan metode tidak langsung terhadap peningkatan kecepatan lari 60 m pada atlet lari jarak pendek di Klub Habang Atletik Kabupaten Bangka Selatan.
3. Perbedaan latihan kecepatan metode langsung dan tidak langsung terhadap peningkatan kecepatan lari 60 m pada atlet lari jarak pendek di Klub Habang Atletik Kabupaten Bangka Selatan.

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan mempunyai kegunaan sebagai berikut:

1. Teoritis

Bagi pembina atau pelatih, dapat menambah pengetahuan olahraga pada umumnya, khususnya atletik mengenai bentuk-bentuk latihan yang dapat meningkatkan kecepatan *sprint* 60 meter pada atlet. Serta memberi suatu bentuk rangsangan guna menggali permasalahan dalam prestasi olahraga dari segi keilmuan.

2. Praktis

Dengan mengetahui latihan kecepatan metode langsung dan tidak langsung pada kecepatan *sprint* 60 meter, dapat digunakan sebagai pedoman dalam memilih bentuk latihan lari jarak pendek yang sesuai dan dapat diterapkan pada atlet guna meningkatkan prestasi *sprint* 60 meter.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Hakikat *Sprint* (Lari Jarak Pendek)

Sprint (lari jarak pendek) adalah lari yang menempuh jarak antara 50 m sampai dengan jarak 400 m (Purnomo, 2007: 30). Oleh karena itu, faktor utama yang menentukan lari jarak pendek adalah kecepatan. 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).

Menurut IAAF-RDC dalam buku “IAAF level I-II *for event sprint*”, Lari *sprint* memiliki salah satu komponen biomotor yang predominan ialah kecepatan. Bentuk dasar dalam kecepatan sendiri masih terbagi menjadi beberapa bagian seperti: kecepatan seluruh tubuh, kecepatan anggota tubuh, kecepatan reaksi dan kecepatan khusus. Dalam pengembangan kecepatan seluruh tubuh terdapat dua metode yang dapat digunakan untuk melatih yaitu metode langsung dan metode tidak langsung. Sehingga perlu kejelian dalam memberikan perlakuan dalam latihan. Kecepatan dalam lari *sprint* khususnya jarak 100 meter adalah unsur biomotor yang predominan. Menurut IAAF (2001: 22) dalam buku “Level I-II *for event sprint*”, Kecepatan merupakan kemampuan melakukan gerakan dengan waktu yang singkat/pendek. Kecepatan pada lari *sprint* pada umumnya sangat dipengaruhi dua faktor yaitu frekuensi langkah dan panjang langkah.

Successful sprint running performance requires good starting ability, highest maximum running velocity, and endurance of that velocity capacity. Maximum running velocity in elite sprinters is achieved by optimal stride length (SL) and stride frequency (SF) in the distance between 30 m and 60 m, artinya: kinerja lari sprint sukses membutuhkan baik kemampuan mulai, kecepatan tertinggi maksimum berlari, dan daya tahan dari kapasitas kecepatan. Maksimum kecepatan berlari di pelari elit dicapai dengan panjang langkah optimal (SL) dan frekuensi langkah (SF) di jarak antara 30 m dan 60 m (Kale, et.al, 2009: 2272).

Lari 60 meter sebagai nomor lari jarak pendek merupakan salah satu nomor lari cepat (*sprint*). Lari cepat (*sprint*), adalah gerakan maju yang dilakukan untuk mencapai *finish* secepat mungkin atau dengan waktu yang sesingkat mungkin. Adapun yang dimaksud dengan lari cepat 60 meter adalah lari yang diusahakan atau dilakukan dengan secepat-cepatnya (kecepatan maksimal) mulai *start* hingga *finish* dalam waktu yang sesingkat-singkatnya untuk menempuh jarak 60 meter. Inti olahraga lari cepat 60 meter adalah terletak pada kecepatannya, oleh karena itu faktor kecepatan adalah unsur utama yang harus diperhatikan dalam lari cepat.

Menurut IAAF-RDC (2001: 21) dalam “Start, *Sprint*, Estafet dan Lari Gawang” Ketika dianalisis, nomor *sprint* khususnya lari 100 m terbagi menjadi kedalam beberapa atau fase yang mewakili setiap gerakan per jaraknya. Ini dapat juga dilihat dari gaya berlarnya. Fase-fase tersebut adalah: 1. Tahap Reaksi dan Dorongan (*Reaction and Drive*). 2. Tahap Akselerasi 3. Tahap Transisi atau

Perubahan (*Transition*) 4. Tahap Kecepatan Maksimum 5. Tahap Pemeliharaan Kecepatan, 6. *Finish*.

Definisi berikut ini berlaku bagi Kelompok umur yang diakui oleh IAAF:

(1) Remaja Putra & Putri: Setiap atlet yang berumur 16 atau 17 tahun pada tanggal 31 Desember tahun perlombaan. (2) Junior Putra & Putri : Setiap atlet yang berumur 18 atau 19 tahun pada tanggal 31 Desember tahun perlombaan. (3) Master Putra & Putri: Setiap atlet yang sudah berulang tahun yang ke 35.

Berdasarkan pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa untuk dapat mencapai hasil yang maksimal, seorang *sprinter* harus mempunyai kecepatan dan kecepatan akselerasi yang baik, serta kemampuan berlari yang baik dan mampu mempertahankan kecepatan maksimal.

2. Teknik Lari 60 Meter

Berlari memiliki tuntutan teknik yang tinggi pada atlet. Koordinasi dan memerlukan teknik (*neuro/otot*) hanya dapat dinilai dari sudut pandang subjektif, yang paling penting adalah bahwa pelari memiliki teknik awal yang baik dan teknik berlari sehingga dapat mengulangi pola gerakan berulang (pola siklus) tanpa kehilangan bentuk (Johnson & Dias, 2010: 5).

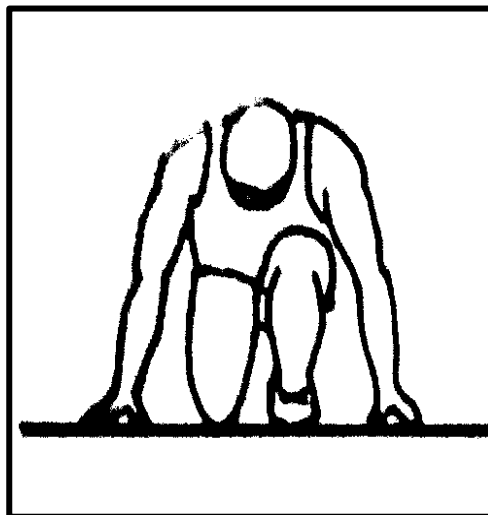
Sprinting has a high technical demand on athletes. The coordinative and the technical demand (neuro muscular) can only be judged from a subjective viewpoint. Most important is that a sprinter has good start technique and sprint running technique so as to be able to repeat the movement pattern repetitively (cyclical pattern) without loss of form (Johnson & Dias, 2010: 5).

Dalam semua perlombaan lari jarak pendek, masing-masing peserta harus lari pada lintasan terpisah. Lintasan ini lebarnya minimal 1,22 meter, yang dibatasi dengan garis putih selebar 5 cm, peserta yang mendorong, mendesak,

menubruk, dan memotong atau menghalangi pelari lain, sehingga mengganggu lajunya lari, dapat dinyatakan diskualifikasi. Untuk mencapai prestasi maksimal pada lari *sprint* perlu diperhatikan teknik-teknik khusus lari cepat yang dapat dibagi menjadi tiga, yaitu:

1) *Start*

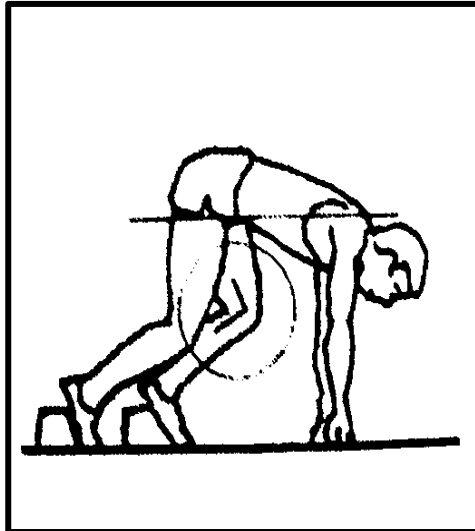
Start adalah awalan atau permulaan seorang pelari melakukan lari. Kemampuan start yang baik sangat diperlukan karena start merupakan kecepatan awal yang mempengaruhi kecepatan selanjutnya. Keterlambatan melakukan start sangat merugikan pelari, hal ini disebabkan pelari tersebut tertinggal dengan pelari lainnya. Start dalam lari jarak pendek harus menggunakan start jongkok, yaitu start yang dilakukan dengan permulaan sikap jongkok di belakang garis start. Aba-aba untuk start ini dilakukan dalam tiga tahap yaitu, "Bersedia", "Siap", dan "Ya" atau menggunakan pistol.



Gambar 1: Teknik Start saat Aba-Aba "Bersedia"
(IAAF, 2001: 17)

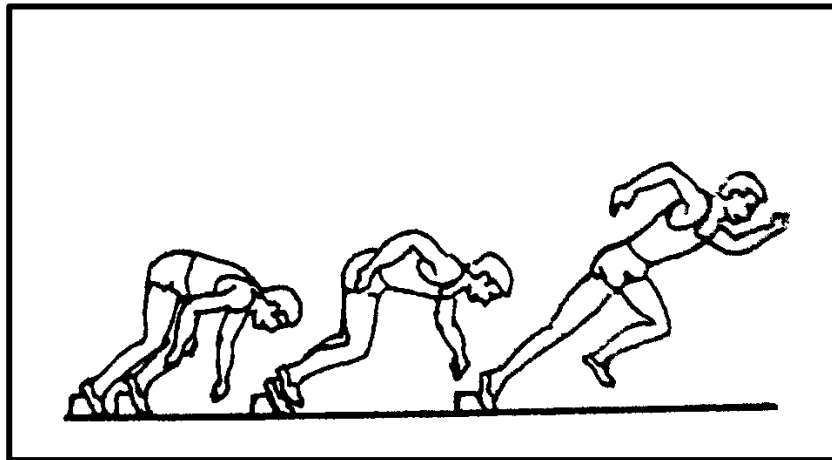
Bila atlet mendengar aba-aba "Bersedia", harus mempersiapkan diri menuju start block yang berada di belakang garis start. Mulai membungkukkan

badannya dengan kedua kaki bertumpu pada balok start dan lutut kaki diletakan di tanah. Pada saat tangan diletakan segera di belakang garis start, kira-kira selebar bahu, dengan ujung jari menyentuh tanah, badan dibuat seimbang dan kepala relaks.



Gambar 2: Teknik Start saat Aba-Aba “Siap”
(IAAF, 2001: 18)

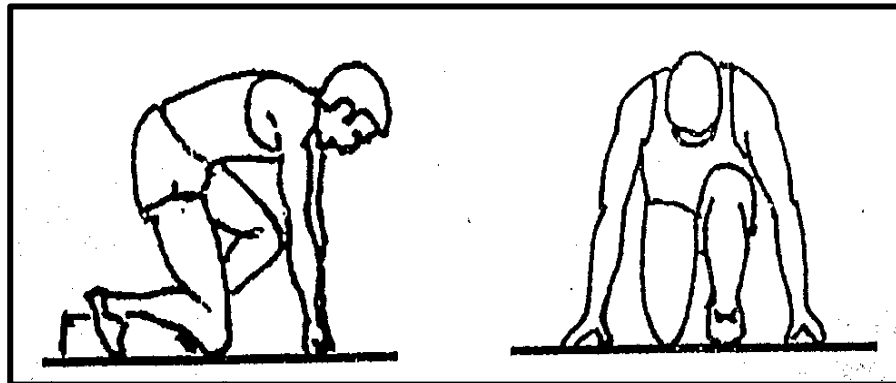
Pada aba-aba "Siap", lutut diangkat dari tanah sedemikian rupa sehingga kedua kaki sama-sama sedikit bengkok (Kaki depan 90^0 dan kaki belakang membentuk 130^0 dan kedua kaki tersebut menekan pada balok start. Pinggul menjadi naik sedemikian rupa, sehingga lebih tinggi dari bahu yang letaknya berada di atas tangan. Lengan dipertahankan lurus dengan berat badan dibebankan merata pada semua titik tumpu dan pandangan mata tetap rendah.



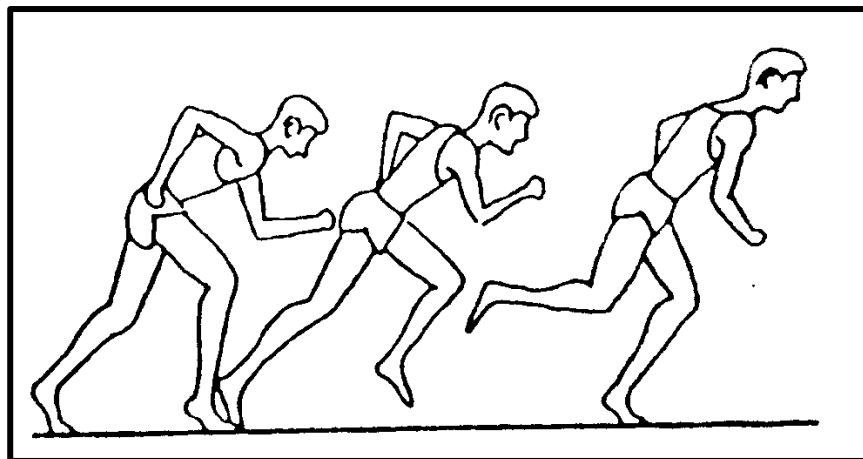
Gambar 3: Teknik Start saat Aba-Aba “Ya”
(IAAF, 2001: 19)

Pada aba-aba "Ya" atau pada saat pistol berbunyi, si atlet dengan gerak reflek bertolak dari balok start, pada saat yang sama mengangkat kedua tangannya dari tanah, yang mengakibatkan ketidak seimbangan badan sebagai tahap awal dari gerakan start. Kaki belakang dalam keadaan bengkok bergerak maju, kaki yang lain diluruskan dengan kuat untuk memberi daya dorong ke depan, kedua lengan memberi imbangan gerak terhadap kedua kaki dan membantu menimbulkan daya selama gerakan lari. Selama langkah pertama, tubuh bergerak ke depan dengan langkah pendek, cepat dan rendah, dengan gerak kaki yang lincah di tanah, tetapi tidak dengan sengaja dipendekan. Sedikit demi sedikit tubuh tegak, sedang langkah kaki menjadi lebih panjang sampai posisi yang wajar tercapai.

Posisi balok *start*, berbeda-beda sesuai dan tergantung pada anatomi atlet. Sudut kemiringan balok sebaiknya sesuai dengan arah dorongan langkah yang pertama, permukaannya tidak terlalu curam seperti pada balok yang di belakang.



Gambar 4: Teknik Start Jongkok
(IAAF, 2001: 17)



Gambar 5: Teknik Start Berdiri
(IAAF, 2001: 21)

2) Teknik Lari *Sprint*

Setelah melakukan start dengan langkah-langkah peralihan yang meningkat semakin panjang dan condong badan yang berangsur berkurang, maka selanjutnya dilakukan lari secepat mungkin sampai garis *finish*. Lari adalah lompatan yang berturut-turut, di dalamnya terdapat fase dimana ke dua kaki tidak menginjak atau menumpu pada tanah. Jadi lari ini berbeda dengan berjalan. Gerak lari secara keseluruhan dimulai dari kaki mulai menyentuh tanah lagi. Teknik lari terdiri atas tiga tahap, yaitu:

a) Tahap melangkah

Mata kaki dan lutut yang melangkah diluruskan pada saat titik berat badan bergerak di depan kaki yang menumpu dan mendorong pinggul ke depan. Pada saat bersamaan kaki yang lain, yang disebut sebagai kaki bebas, ditekuk, dan bergerak ke arah depan dan ke atas memberikan kekuatan ganda. Perpanjangan melangkah bersamaan dengan mengangkat paha kaki bebas. Kaki langkah meninggalkan tanah dengan mengangkat tumit dan menekan tanah dengan ujung jari. Kedua tangan mengayun mengimbangi gerak kedua kaki. Kekuatan terbesar dari langkah ini, bersamaan dengan dorongan akhir ketika siku berada jauh di belakang dan lutut kaki yang berlawanan mencapai ketinggian tertinggi di depan. Lengan berayun sedikit menyilang dada dan membentuk sudut 90^0 . Kekuatan gerakan tangan dan kaki langsung mengimbangi kecepatan lari dan gerak posisi tubuh hampir tegak, tanpa membungkuk ke depan atau ke belakang.

b) Tahap pemulihan kembali

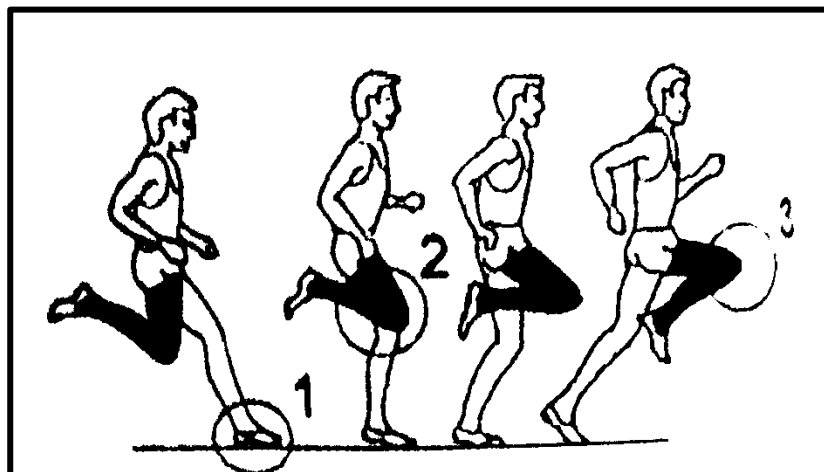
Sesaat setelah melangkah, hubungan dengan tanah putus dan titik berat badan mengikuti arah parabola. Pada tahap ini kecepatan menghilang. Kaki yang melangkah bergerak ke belakang dan kaki yang lain ke depan membuat tarikan aktif ketika menyentuh tanah. Selama kaki belakang melakukan gerakan ke atas berulang-ulang, lengan berayun dengan langkah berlawanan. Keseluruhan gerakan ini, dapat disebut gerak relaks pada saat melayang atau tahap pemulihan.

c) Tahap *sprint*

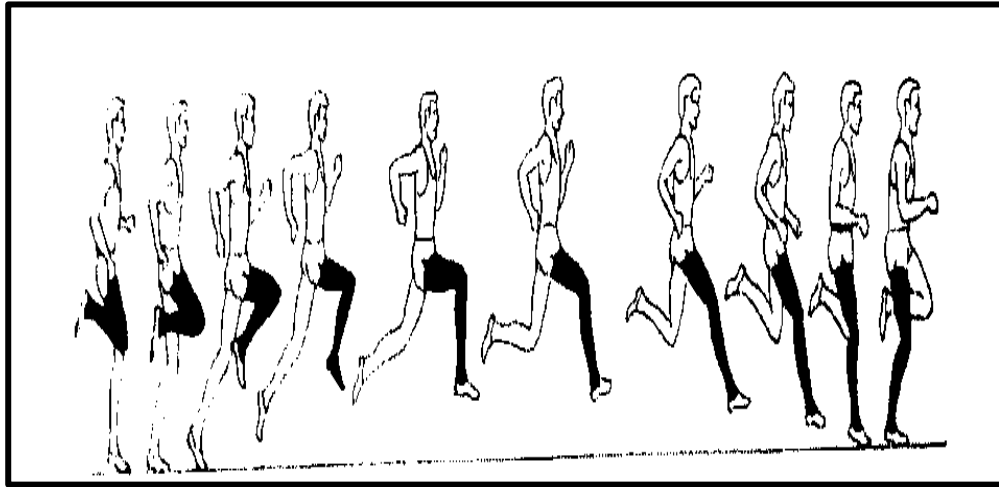
Setelah melakukan gerakan start dengan langkah-langkah peralihan yang meningkat makin lebar dan condong badan berangsur-angsur berkurang, maka

kemudian dilanjutkan dengan melakukan gerakan *sprint*. Pada tahap ini, kaki bertolak kuat-kuat sampai terkadang lurus, lutut diangkat tinggi-tinggi setinggi panggul, tungkai bawah mengayun ke depan untuk mencapai langkah lebar. Usahakan agar badan tetap rileks, badan condong ke depan dengan sudut 25° sampai 30° . Lengan bergantung di samping tubuh secara wajar, siku ditekuk kira-kira 90° , tangan menggenggam kendur, ayunan lengan ke muka dan ke belakang harus secara wajar.

Punggung lurus dan segaris dengan kepala, pandangan lurus ke depan. Pelari harus menggerakkan kaki dengan frekuensi yang setinggi-tingginya dan langkah selebar mungkin. Gerakan *sprint* itu walaupun dilakukan dengan seluruh tenaga, tetapi gerakan harus tetap relaks. Lari cepat menggunakan ujung-ujung kaki untuk menapak. Tumit hanya sedikit saja menyentuh tanah pada pemulaan tolakan kaki, dan berat badan harus selalu berada sedikit di depan kaki pada waktu menapak.



Gambar 6: Teknik Gerakan Lari *Sprint*
(IAAF, 2001: 15)



Gambar 7: Teknik Gerakan Lari *Sprint* Pada *Phase* Topang-Melayang-Topang (IAAF, 2001: 10)

3) Teknik melewati garis *finish*

Seorang pelari dianggap sudah *finish* ditentukan dengan bagian-bagian tubuhnya dalam mencapai bidang vertikal dari sisi terdekat garis *finish* sesuai yang telah ditentukan dalam peraturan. Yang dimaksud dengan bagian tubuh adalah kepala, leher, lengan, dan kaki. Ada beberapa cara yang dapat dilakukan pelari pada waktu melewati garis *finish*, yaitu:

- a) Lari terus tanpa mengubah sikap lari.
- b) Dada dicondongkan ke depan, tangan kedua-duanya diayunkan ke bawah belakang.
- c) Dada diputar dengan diayunkan tangan ke depan-atas sehingga bahu sebelah maju ke depan.

Ada beberapa hal yang harus dihindari dalam lari jarak pendek, antara lain:

- a) Dorongan ke depan tidak cukup dan kurang tinggi mengangkat lutut.
- b) Menjejakkan kaki keras-keras di tanah dan mendaratkannya dengan tumit.
- c) Tubuh condong sekali ke depan atau lengkung kebelakang.

- d) Memutar kepala dan menggerakkan bahu secara berlebihan.
- e) Lengan diayun ke atas dan ayunannya terlalu jauh menyilang dada.
- f) Meluruskan kaki yang dilangkahkan kurang sempurna.
- g) Berlari zig-zag dengan gerakan ke kiri dan ke kanan.
- h) Pada aba-aba “siap” kepala diangkat dagu terlalu tinggi dan terlalu rendah.

Langkah kurang sempurna dan mencondongkan badan ke depan secara tiba-tiba.

3. Kecepatan Lari 60 Meter

Suharjana (2013: 141) menyatakan kecepatan *sprint* adalah kemampuan untuk menempuh jarak tertentu, dalam waktu sesingkat-singkatnya. Untuk mencapai kecepatan maksimum memerlukan jarak 30-40 m. Menurut Bahagia, dkk., (2000: 12) didukung Purnomo (2007: 30) kecepatan lari adalah hasil kali dari panjang langkah dan frekuensi langkah. Hal ini berarti, apabila seorang pelari memiliki langkah yang panjang atau frekuensi langkah yang cepat. Kecepatan merupakan komponen fisik yang sangat esensial dalam berbagai cabang olahraga. Kecepatan adalah salah satu kemampuan biomotorik yang penting untuk aktivitas olahraga (Bompa, 1994: 263). Berdasarkan sifatnya, menurut Bompa (1994: 315) kecepatan dapat dibagi menjadi dua tipe yaitu:

- 1) Kecepatan umum
Kecepatan umum yaitu kapasitas untuk melakukan beberapa macam gerakan (reaksi motorik) dengan cara yang tepat. Persiapan fisik umum maupun khusus dapat memperbaiki kecepatan umum.
- 2) Kecepatan khusus
Kecepatan khusus yaitu kapasitas untuk melakukan suatu latihan atau ketrampilan tertentu biasanya sangat tinggi, kecepatan ini adalah khusus untuk cabang olahraga dan sebagian besar tidak dapat di transferkan, kemungkinan hanya dapat dikembangkan melalui metode khusus namun perlu kiranya dicarikan bentuk latihan alternatifnya. Tidak

mungkin terjadi transfer yang positif kecuali jika memperbaiki struktur gerakan yang mirip dengan pola keterampilannya.

Running speed is an essential component of most major sports. Often, it is the determining factor in the outcome of a sporting event. Thus, the ability to enhance running speed is of prime importance to coaches and athletes alike.

Artinya, kecepatan lari adalah suatu komponen yang penting dan yang paling utama dalam olahraga. Sering, adalah menjadi faktor menentukan dalam hasil suatu peristiwa olahraga. Begitu, kemampuan untuk meningkatkan kecepatan lari menjadi arti penting utama ke atlet dan pelatih (Rodney, et.al, 2003: 72).

Menurut Rushall & Pyke (1992: 269) bahwa, “Bentuk latihan lari cepat jarak pendek harus dijadikan program, karena menghasilkan energi alactid dan perkembangan teknik”. Sejalan dengan hal tersebut di atas, Harsono (2015: 35) mengemukakan pendapat bahwa:

Berdasarkan penampilan waktu olahraga, sistem energi utama dalam latihan fisik diklasifikasikan ke dalam 4 bidang rangkaian kesatuan energi. Lari 100 meter termasuk dalam katagori aktivitas yang memerlukan waktu lebih kecil dari 30 detik. Aktivitas olahraga yang memerlukan waktu penampilan kurang dari 30 detik menggunakan energy utama ATP-PC.

Jadi latihan fisik lari cepat 60 meter, dalam hal ini lari jarak pendek termasuk dalam katagori aktivitas yang membutuhkan waktu kurang dari 30 detik. Aktivitas olahraga yang membutuhkan waktu penampilan kurang dari 30 detik memerlukan sistem energi utama ATP-PC. Latihan fisik untuk lari 60 meter tersebut termasuk dalam program latihan anaerobik atau lari cepat. Bentuk latihan fisik lari jarak pendek itu sendiri sangat diperlukan untuk memperbaiki teknik lari dan mengembangkan sistem energi ATP-PC, sehingga mendukung prestasi lari 60 meter. Untuk mencapai prestasi yang setinggi-tingginya, usaha pembinaan atlet

hendaknya dilakukan dengan menyusun program latihan yang terencana dengan baik. Untuk mencapai prestasi dalam cabang olahraga atletik, khususnya pada nomor lari jarak pendek diperlukan metode latihan yang tepat. Salah satunya latihan lari jarak pendek dengan beban *linear* dan beban *nonlinear*.

Hal ini dicapai melalui proses latihan jangka panjang. Fenomena yang dibicarakan dapat dilihat dalam gerakan putaran yang cepat. Dengan mengamati pelari yang terlatih, orang mempunyai kesan bahwa gerakan-gerakannya dilakukan dengan mudah dan dengan lancar, berbeda dengan pelari pemula yang kelihatannya tenang dalam kecepatannya yang maksimum.

4. Hakikat Latihan

a. Pengertian Latihan

Latihan adalah suatu bentuk aktivitas untuk meningkatkan keterampilan (kemahiran) berolahraga dengan menggunakan berbagai peralatan sesuai dengan tujuan dan kebutuhan cabang olahraganya (Sukadiyanto, 2011: 5). Misalnya, susunan materi latihan dalam satu kali tatap muka pada umumnya berisikan sebagai berikut: (1) pembukaan/pengantar latihan, (2) pemanasan (*warming up*), (3) latihan inti, (4) latihan tambahan (suplemen), dan (5) penutup (*cooling down*). Pendapat lain juga mengatakan bahwa latihan merupakan suatu bentuk aktivitas olahraga yang sistematis dalam waktu yang lama, ditingkatkan secara progresif dan individual yang mengarah kepada ciri-ciri fungsi fisiologis dan psikologis manusia untuk mencapai sasaran yang telah ditentukan (Bompa, 1994: 4). Lumintuarso (2013: 21) menjelaskan latihan adalah proses yang sistematis dan berkelanjutan untuk meningkatkan kondisi kebugaran sesuai dengan tujuan yang

diharapkan. IAAF (2009: 131) menambahkan bahwa:

Training is a systematic process with the objective of improving an athlete's fitness in a selected activity. It is a long term process that is progressive and recognises the individual athlete's needs and capabilities. Training programmes use exercise or practice to develop the qualities required for an athlete's long term development.

Singh (2012: 26) menyatakan latihan merupakan proses dasar persiapan untuk kinerja yang lebih tinggi yang prosesnya dirancang untuk mengembangkan kemampuan motorik dan psikologis yang meningkatkan kemampuan seseorang. Suharjana (2013: 37) menyatakan latihan adalah suatu program yang terdiri dari beberapa *exercise* untuk mengembangkan kinerja, meningkatkan kemampuan fisik atlet dalam rangka meningkatkan penampilan, dan menghadapi kejuaraan tertentu, serta untuk meningkatkan kebugaran jasmani yang dalam pelaksanaannya berlangsung waktu yang cukup lama.

Berdasarkan pada berbagai pengertian latihan di atas, dapat disimpulkan bahwa latihan adalah suatu bentuk aktivitas olahraga yang sistematis, ditingkatkan secara progresif dan individual yang mengarah kepada ciri-ciri fungsi fisiologis dan psikologis manusia untuk meningkatkan keterampilan berolahraga dengan menggunakan berbagai peralatan sesuai dengan tujuan dan kebutuhan cabang olahraga masing-masing.

b. Prinsip Latihan

Sebelum memulai suatu pelatihan hal yang harus diketahui oleh seorang pelatih adalah prinsip 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 sesuai dengan yang diharapkan. Prinsip

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

Prinsip-prinsip latihan dikemukakan IAAF (2009: 131) yaitu:

The process of training can be planned because training follows certain principles. These principles of training need to be fully understood before the coach can produce effective long term programmes. The three most important of these principles are: Principle of Overload, Principle of Reversibility, Principle of Specificity.

Hal senada diungkapkan Singh (2012: 12) bahwa prinsip-prinsip latihan antara lain:

“Prinsip latihan berkelanjutan (principles of continuity of training), prinsip peningkatan beban latihan (principle of increasing of training load), prinsip individual (principles of individual matter), prinsip partisipasi aktif (principles of active participation), prinsip latihan terencana dan sistematis (principle of planned and systematic training), prinsip latihan umum dan spesifik (principle of general and specific traing), prinsip latihan kompetitif dan spesialisasi (principles of competitive and specialised traing), prinsip kejelasan (principles of clarity), prinsip berkesinambungan (principle of cyclicity), prinsip memastikan hasil (principles of ensuring results), prinsip beban latihan kritis (principle of critical traing load), prinsip adaptasi (principle of adaptability), prinsip kesamaan dan perbedaan (principle of uniformity and differentiation), prinsip kesadaran (principle of awareness), prinsip presentasi visual (principle of visual presentation), prinsip kemungkinan (principle of feasibility)”.

Berdasarkan beberapa pendapat ahli tersebut dapat disimpulkan bahwa prinsip latihan antara lain; prinsip kesiapan (*readiness*), prinsip kesadaran (*awareness*) prinsip individual, prinsip adaptasi, prinsip beban lebih (*over load*), prinsip progresif, prinsip spesifikasi, prinsip variasi, prinsip latihan jangka panjang (*long term training*), prinsip berkebalikan (*reversibility*), prinsip sistematis, dan prinsip kejelasan (*clarity*).

Suharjana (2013: 14) menyatakan bahwa ukuran atau dosis latihan meliputi *FITT* (frekuensi, *intensity*, *time*, dan tipe). Ukuran atau dosis latihan tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

1) Frekuensi latihan

Suharjana (2013: 14) menyatakan frekuensi menunjuk pada jumlah latihan per minggunya. Secara umum, frekuensi latihan lebih banyak dengan program latihan lebih lama akan mempunyai pengaruh lebih baik terhadap kemampuan fisik seseorang. Suharjana (2013: 15) menyatakan frekuensi latihan yang baik untuk *endurance training* adalah 2-5 kali per minggu, dan untuk *anaerobic training* 3 kali per minggu. Latihan 3 kali per minggu merupakan frekuensi minimal yang dapat menghasilkan penambahan tenaga maksimal. Untuk meningkatkan kebugaran perlu latihan 3-5 kali per minggu. Proses latihan selama 16 kali sudah dapat dikatakan terlatih, sebab sudah ada perubahan yang menetap. Pendapat lain menyatakan hasil latihan akan tampak nyata setelah berlatih selama 8 sampai dengan 12 minggu, dengan minimal 3 kali dalam satu minggu, dan akan stabil setelah 20 minggu berlatih (Irianto, 2002: 17). Berdasarkan pendapat di atas dalam penelitian ini latihan dilakukan selama 8 minggu dengan frekuensi 3 kali dalam satu minggu, yaitu terdapat 24 kali pertemuan termasuk *pretest* dan *posttest*.

2) Intensitas latihan

Merupakan ukuran dari kualitas latihan meliputi, kinerja maksimum, detak jantung maksimal, dan kadar VO_{2max} (Irianto, 2002: 53). Untuk mengukur intensitas latihan ialah dengan cara menghitung denyut nadi kita. Seperti ketahui

bersama, pada waktu melakukan olahraga. Denyut nadi sedikit demi akan meningkat. Jumlah denyut nadi ini dapat dipakai sebagai ukuran apakah intensitas sudah cukup atau belum. Suharjana (2013: 59) menyatakan cara mengukur denyut jantung maksimal melalui zona latihan (*training zone*) yaitu:

$$\text{Zona latihan} = 220 - \text{umur}$$

Sebagai contoh Andi berusia 24 tahun ingin menurunkan berat badan artinya zona latihan Andi adalah $220 - 24 = 196$ denyutan kemudian 65% - 75% dari zona latihan yaitu $127.4 - 147$ denyutan. Artinya kisaran denyut jantung andi dalam menurunkan berat badan harus berkisar antara $127.4 - 147$ dari denyut jantung maksimal yang dihitung melalui zona latihan (*training zone*). Denyut nadi maksimal adalah denyut nadi boleh dicapai waktu melakukan latihan olahraga. Takaran intensitas latihan untuk olahraga prestasi atau kompetitif, antara 80-90% sedangkan untuk olahraga memelihara kesehatan adalah 72-87% (untuk mempermudah hitungannya dibulatkan menjadi 70-85%). Angka-angka ini menunjukkan *training zone*. Dengan perkataan lain, *training zone* bagi para atlet 80-90% DNM sedangkan untuk olahraga kesehatan 72-87% DNM.

3) Durasi latihan (*time*)

Irianto (2002: 21) menyatakan bahwa durasi latihan atau *time* adalah waktu atau durasi yang diperlukan setiap kali berlatih. Selain itu durasi dapat berarti waktu, jarak atau kalori (Suharjana, 2013: 16). Suharjana (2013: 16) menyatakan bahwa durasi menunjuk pada lama waktu yang digunakan untuk latihan, jarak menunjukkan pada panjangnya langkah yang ditempuh, sedangkan kalori menunjuk pada jumlah energi latihan yang digunakan selama latihan.

Durasi dan intensitas latihan saling berhubungan, peningkatan pada salah satunya yang lain akan menurun. Untuk meningkatkan kebugaran paru jantung dan penurunan persentase lemak diperlukan waktu berlatih 20 – 60 menit (Irianto, 2002: 17).

4) Tipe latihan

Sebuah latihan akan berhasil jika latihan tersebut memilih metode latihan yang tepat. Metode dipilih untuk disesuaikan dengan tujuan latihan, ketersediaan alat dan fasilitas, serta perbedaan individu peserta latihan (Suharjana, 2013: 17). Lutan, Giam, & Teh (Suharjana, 2013: 17) karakteristik metode latihan sering dinamakan dengan tipe latihan. Tipe latihan akan menyangkut isi dan bentuk-bentuk latihan.

c. Tujuan Latihan

Setiap latihan pasti akan terdapat tujuan yang akan dicapai baik oleh atlet maupun pelatih. Tujuan utama dari latihan atau *training* adalah untuk membantu atlet meningkatkan keterampilan, kemampuan, dan prestasinya semaksimal mungkin. Dengan demikian prestasi atlet benar-benar merupakan satu totalitas akumulasi hasil latihan fisik maupun psikis. Ditinjau dari aspek kesehatan secara umum, individu yang berlatih atau berolahraga rutin, yaitu untuk mencapai kebugaran jasmani (Suharjana, 2013: 38). Sukadiyanto (2011: 8) menyatakan bahwa tujuan latihan secara umum adalah membantu para pembina, pelatih, guru olahraga agar dapat menerapkan dan memiliki kemampuan konseptual dan keterampilan dalam membantu mengungkap potensi olahragawan mencapai puncak prestasi. Rumusan dan tujuan latihan dapat bersifat untuk latihan dengan

durasi jangka panjang ataupun durasi jangka pendek. Untuk latihan jangka panjang merupakan sasaran atau tujuan latihan yang akan dicapai dalam waktu satu tahun ke depan. Tujuannya adalah untuk memperbaiki dan memperhalus teknik dasar yang dimiliki. Untuk latihan jangka pendek merupakan sasaran atau tujuan latihan yang dicapai dalam waktu kurang dari satu tahun. Untuk tujuan latihan jangka pendek kurang dari satu tahun lebih mengarah pada peningkatan unsur fisik. Tujuan latihan jangka pendek adalah untuk meningkatkan unsur kinerja fisik, di antaranya kecepatan, kekuatan, ketahanan, kelincahan, *power*, dan keterampilan cabang olahraga (Sukadiyanto, 2011: 8).

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

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

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

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

1) Meningkatkan kualitas fisik dasar secara umum dan menyeluruh

Setiap sesi latihan selalu berorientasi untuk meningkatkan kualitas fisik dasar secara umum dan menyeluruh. Kualitas fisik dasar ditentukan oleh tingkat kebugaran energi dan kebugaran otot. Kebugaran energi meliputi sistem aerobik dan anerobik baik laktik maupun alaktik. Sedang untuk kebugaran otot adalah keadaan seluruh komponen biomotor yang terdiri dari ketahanan, kekuatan, kecepatan, *power*, kelentukan, keseimbangan, dan koordinasi. Dalam semua cabang olahraga memiliki kebutuhan kualitas fisik dasar yang sama, sehingga harus ditingkatkan sebagai landasan dasar dalam pengembangan unsur fisik.

2) Mengembangkan dan meningkatkan potensi fisik khusus

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

3) Menambah dan menyempurnakan teknik

Sasaran latihan diantaranya adalah untuk meningkatkan dan menyempurnakan teknik yang benar. Teknik yang benar dikuasai dari awal selain

mampu untuk menghemat tenaga juga mampu bekerja lebih lama. Hal tersebut menjadi landasan menuju prestasi gerak yang lebih tinggi.

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

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

5) Meningkatkan kualitas dan kemampuan psikis olahragawan dalam bertanding

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

5. Metode Latihan Lari Cepat

Metode latihan untuk mengembangkan kondisi fisik dalam cabang olahraga atletik nomor lari, khususnya lari cepat atau jarak pendek, menurut Fox, et.al., (1993: 212), terdiri atas “latihan cepat akselerasi (*acceleration sprint*) dan latihan kemampuan mengembangkan sistem energi yang berbeda, namun semuanya sama-sama mengembangkan sistem energi yang menunjang di cabang olahraga atletik pada nomor lari”.

Menurut Jonath, Haag & Krempel (1987: 19-20) kecepatan didefinisikan sebagai hasil kerja suatu massa. Di dalam dasar gerakan manusia, massa adalah tubuh atau salah satu anggota tubuh dan tenaga merupakan kekuatan otot yang digunakan seseorang menurut massa yang digerakkan. Lari cepat (*sprint*) sangat memerlukan kondisi fisik yang sangat prima, oleh karena itu perlu dicari suatu metode yang cocok dan pas untuk tiap-tiap atlet sesuai dengan karakteristik masing-masing atlet. Sebagai dasar pengembangan metode latihan yang baik perlu diketahui bahwa kualitas fisik dasar sangatlah penting diketahui oleh setiap pelatih atau guru olahraga (Nossek, 1982: 19), kualitas fisik dasar meliputi: (1) Kecepatan (*speed*), (2) Kekuatan (*strength*), dan (3) Ketahanan (*endurance*)

Unsur lain yang sangat mendukung pencapaian prestasi antara lain disiplin, motivasi, fleksibilitas (kelenturan), *agility* (kelincahan dan keseimbangan gerak). Dalam pembinaan cabang olahraga unsur-unsur tersebut tidak dapat dipisah-pisahkan dalam program, melainkan merupakan suatu kesatuan yang utuh, sehingga sebagai konsekuensi dari analisa-analisa semacam itu dapat dikatakan pada masing-masing cabang olahraga, kualitas fisik dasar bertindak berkeseluruhan dan “campuran” dengan unsur lain dilatih dan dikembangkan dengan memberi tekanan yang sesuai pada unsur fisik tertentu yang penting dan dominan pada masing-masing cabang olahraga tertentu secara tepat.

a. Periodisasi untuk *Sprinter*

Dalam program latihan terdapat salah satu cara untuk lebih mempermudah seorang pelatih untuk melatih atlet yang akan dilatih. Salah satu cara yang dapat digunakan ialah membuat periodisasi latihan. Adapun contoh

periodisasi latihan untuk kemampuan atlet selama satu tahun dan satu kali kompetisi puncak.

Tabel 1. Periodisasi untuk *Sprint*

Dates	Months	October				November				December					January				February				March				
	Weekends	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	3	10	17	24	3	10	17	24	31
Calendar of competitions	Domestic																										
	International																										
	Location																Oregon		NY		LA					World's	
Periodization	Phase	Preparation phase 1													Competition phase 1							Transition 1					
	Subphase	General preparation					Specific preparation					Precompetition					Main competition					Transition					
	Strength	Anatomical adaptation					Maximal strength					Power					Maintenance					Anatomical adaptation					
	Endurance	Tempo					Speed endurance development					Maintenance of speed endurance					Tempo										
	Speed	Technique work					Foundation speed development					Maximum speed development					Technique work										
Dates	Months	April				May				June				July				August				September					
	Weekends	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	29	4	11	18	24	1	9	17	24	
Calendar of competitions	Domestic																										
	International																										
	Location																										
Periodization	Training phase	Preparation phase 2								Competition phase 2												Transition 2					
		General preparation			Specific preparation			Precompetition			Main competition						Other activities										
	Strength	Anatomical adaptation		Maximal strength				Power				Maintenance															
	Endurance	Tempo		Speed endurance development						Maintenance of speed endurance																	
	Speed	Technique work		Foundation speed development						Maximum speed development																	

Figure 12.5 Periodization model for a sprinter.

Adapted from W.H. Freeman 2001 (33).

(Bompa, 2009: 336)

b. Sistem Energi

Dalam melaksanakan perlakuan terhadap probandus peneliti menggunakan kaidah sistem energi yang sudah dijelaskan seperti yang terdapat pada tabel sebagai acuan perlakuan.

Tabel 2. Sistem Energi

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

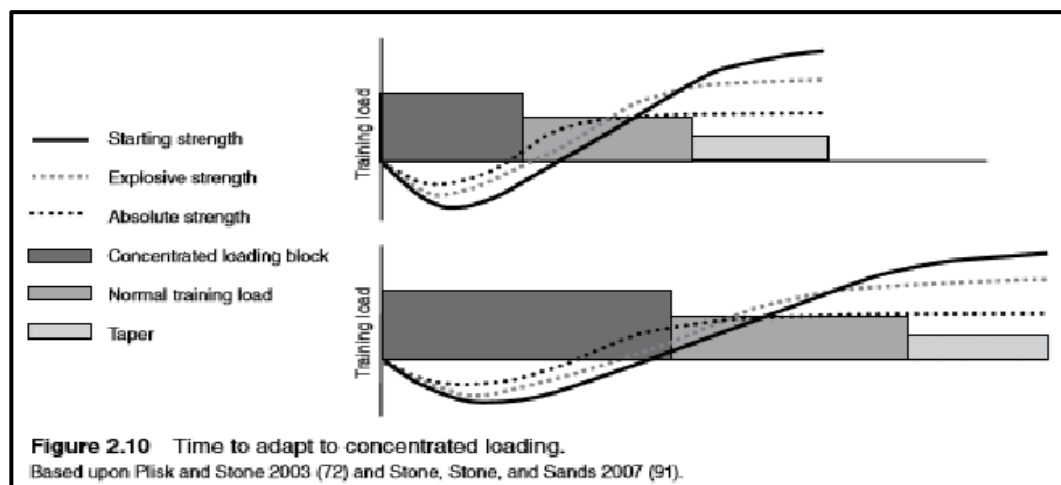
Note: ATP-PC = Phosphagen system.

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).

(Bompa, 2009: 82)

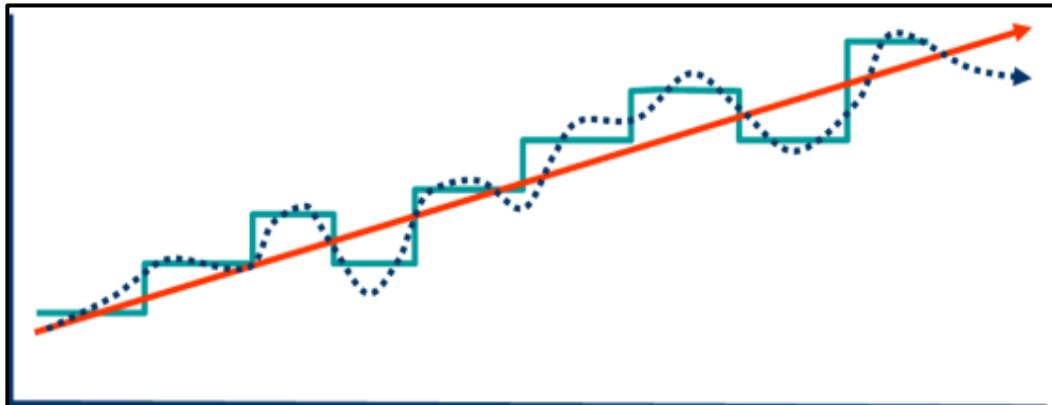
c. Superkompensasi

Superkompensasi ialah dimana proses peningkatan kemampuan setelah mengalami perlakuan dan mendapatkan pemulihan yang tepat. Seperti grafik sebagai berikut:



Gambar 8. Superkompensasi
(Bompa, 2009: 50)

Setelah mendapatkan superkompensasi dari perlakuan. Maka terdapat peningkatan beban latihan yang harus diberikan sebagai prinsip progresif dalam latihan. Adapun peningkatan beban latihan penulis menggunakan sistem ombak *wave-like* ilustrasi gambar berikut ini :



Gambar 9. Beban Perlakuan

Berdasarkan gambar di atas penulis melakukan penelitian selama 8 minggu sebanyak 16 pertemuan. Tiap minggu terdiri dari dua kali latihan seperti pendapat dari Warpeha (2007:6) dalam jurnal *Principle of Speed Training* (NSCA vol.6 No3) “.... *Sprint training can be performed two or tree days per week with good result, provided the sessions are very high quality and performed when the atheles are freshest.*” Sedangkan untuk peningkatan terjadi setelah menjalankan minimal 6 minggu seperti grafik tersebut :

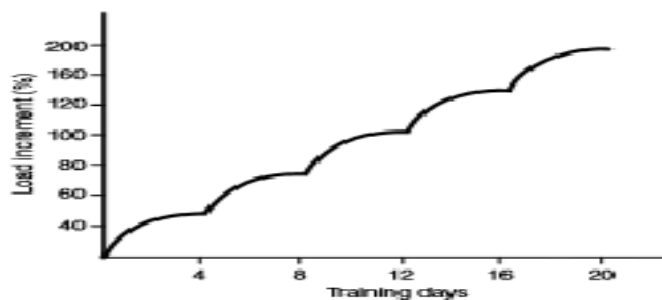


Figure 2.4 Load increments according to the overload principle. Based on data from Hellebrandt and Houtz, 1956 (50) and from Fox et al. 1989.

**Gambar 10. Peningkatan Beban Latihan
(Bompa, 2009: 47)**

Seperti yang dijelaskan oleh Plisik & Stone (2000: 72) peningkatan terjadi setelah diberikan perlakuan selama minimal 2-6 minggu. Sehingga dalam penelitian ini sudah memenuhi syarat progresif untuk melihat pengaruh dari

perlakuan yang diberikan. Sedangkan untuk volume dan intensitas latihan penulis mengacu pada Khmel dalam bahasanya *Classifying sprint training method* (tersedia: www.uka.org.uka/coaching) menjelaskan bahwa intensitas dan volume latihan lari *assistance sprinting* dan latihan lari *Resistance sprinting* adalah seperti tabel berikut ini :

Tabel 3. Volume dan Intensitas Perlakuan

Type of training		TARGET ENERGY SYSTEM		Objectives	Distance (m)	% of Best	RECOVERY TIME	
		Global	Specific				Repetitions	Sets
Speed		Anaerobic	ATP-PC	Speed	20-80	90-95	3-5 min	6-8 min
			Glycolytic	Anaerobic power	20-80	95-100	3-5 min	6-8 min
Speed endurance		Anaerobic	ATP-PC	Short speed endurance	50-80	90-95	1-2 min	5-7 min
				Power	50-80	95-100	2-3 min	7-10 min
			Glycolytic	Short speed endurance	< 80	90-95	1 min	3-4 min
				Power	< 80	95-100	1 min	4 min
			ATP-PC and glycolytic	Speed endurance	80-150	90-95	5-6 min	
Tempo	Extensive	Aerobic	Oxidative metabolism	Aerobic capacity	> 200	< 70	<45 s	<2 min
				Aerobic power	> 100	70-79	30-90 s	2-3 min
	Intensive	Mix	Glycolytic Oxidative	Anaerobic capacity	> 80	80-90	30 s to 5 min	2-3 min
Special endurance		Anaerobic	ATP-PC and glycolytic	Long speed endurance	150-300	90-95	10-12 min	
			Glycolytic	Anaerobic power	150-300	95-100	12-15 min	Full
			Glycolytic	Lactate tolerance	300-600	95-100	Full	Full

Adapted, by permission, from W.H. Freeman, 2001, *Peak when it counts: Periodization for American track & field*, 4th ed. (Mountain View, CA: Talnews Press), 147.

(Bompa, 2009: 325)

Metode latihan untuk kecepatan seluruh tubuh:

a. Metode Langsung

- 1) Latihan teknik dan koordinasi
- 2) Latihan lari mengembangkan kecepatan

$$\text{Kecepatan} = F (\text{PANJANG} \times \text{FREKUENSI LANGKAH})$$

Latihan teknik / koordinasi

- 1) Teknik *sprint/ sprinting drill*
- 2) Teknik bergerak dengan langkah tertentu (sesuai dengan ciri dan sifat permainan)

Latihan lari mengembangkan kecepatan.

- 1) Bergantung dari sasaran kecepatannya
- 2) Mempertimbangkan sistem energinya

Tabel 4. Latihan Kecepatan Metode Langsung

SASARAN	SIST. ENERGI / METODE	WAKTU / INTENSITAS
AKSELERASI & MAKSIMAL	ANAEROBIK ALAKTIK REPETISI	5/6 DETIK MAKSIMAL / 100%
DT KECEPATAN	ANAEROBIK LAKTIK REPETISI , INTERVAL	7 – 60 DETIK 90 – 100%
OPTIMAL	BERGANTUNG OR	OPTIMAL / IRAMA
MEROBAH ARAH	BERGANTUNG OR	SESUAI POLA GERAK OR

(Modul Mata Kuliah Atletik, Adopsi Lumintuarso)

b. Metode tidak langsung

Latihan kekuatan yang bertujuan mencapai panjang langkah / jangkauan optimal

Tujuan : Mengaplikasikan kekuatan dengan waktu yang singkat untuk mencapai

Panjang langkah yang optimal.

Tabel 5. Latihan Kecepatan Metode Tidak Langsung

SASARAN	METODE	DOSIS / INTENSITAS
AKSELERASI &MAKSIMAL	BEBAN (POWER) PLYOMETRIC	5/6 DETIK, CEPAT DAN EKSPLOSIVE, BEBAN MEDIUM (60-80-%)
DT KECEPATAN	DAYATAHAN KEKUATAN DAYATAHAN POWER STABILISASI PINGGUL	SAMPAI 1 MENIT, GERAK LANCAR, BEBAN RINGAN (40-50%).
OPTIMAL	POWER MULTIPLE JUMP	BERGANTUNG PADA CIRI GERAK OLAHRAGANYA.
MEROBAH ARAH	POWER, DT POWER, PLYOMETRICS	BERGANTUNG PADA CIRI GERAK OLAHRAGANYA.

(Modul Mata Kuliah Atletik, Adopsi Lumintuarso)

Metode latihan:

- 1) metode *drill* teknik
 - a) bagian gerakan teknik
 - b) keseluruhan gerakan teknik
- 2) metode pengaturan alat :
 - a) alat yang lebih ringan
 - b) alat yang lebih berat
 - c) kombinasi

6. Karakteristik Anak Usia 13-15 Tahun

Anak usia antara 13-15 tahun memasuki masa remaja. Masa remaja merupakan peralihan dari fase anak-anak ke fase dewasa. Dewi (2012: 4) menyatakan bahwa fase masa remaja (pubertas) yaitu antara umur 12-19 tahun untuk putra dan 10-19 tahun untuk putri. Pembagian usia untuk putra 12-14 tahun termasuk masa remaja awal, 14-16 tahun termasuk masa remaja pertengahan, dan

17-19 tahun termasuk masa remaja akhir. Pembagian untuk putri 10-13 tahun termasuk remaja awal, 13-15 tahun termasuk remaja pertengahan, dan 16-19 tahun termasuk remaja akhir. Desmita (2009: 190) menyatakan bahwa fase masa remaja (pubertas) yaitu antara umur 12-21 tahun, dengan pembagian 12-15 tahun termasuk masa remaja awal, 15-18 tahun termasuk masa remaja pertengahan, 18-21 tahun termasuk masa remaja akhir. Dengan demikian usia remaja dalam penelitian ini digolongkan sebagai fase remaja awal, karena memiliki rentang usia 12-15 tahun.

Masa remaja adalah masa transisi dalam rentang kehidupan manusia, menghubungkan masa kanak-kanak dan masa dewasa (Santrock, 2003: 47). Remaja, yang dalam bahasa aslinya disebut *adolescence*, berasal dari bahasa Latin *adolescere* yang artinya “tumbuh atau tumbuh untuk mencapai kematangan”. Bangsa primitif dan orang-orang purbakala memandang masa puber dan masa remaja tidak berbeda dengan periode lain dalam rentang kehidupan. Masa remaja adalah periode peralihan dari masa anak ke masa dewasa (Widyastuti, Rahmawati, & Purnamaningrum; 2009). Lebih lanjut dikemukakan Widyastuti, Rahmawati, & Purnamaningrum (2009: 11) menyatakan ”Masa remaja yakni antara usia 10-19 Tahun, adalah suatu periode masa pematangan organ reproduksi manusia, dan sering disebut Masa Pubertas”.

Menurut Ali & Asrori (2004: 9) “Masa remaja berlangsung antara umur 12 tahun sampai dengan 21 tahun bagi wanita dan 13 tahun sampai dengan 22 tahun bagi pria”. Hal ini berarti remaja merupakan masa peralihan dari anak-anak menuju ke usia dewasa, perkembangan masa remaja itu sendiri berbeda antara

laki-laki dan perempuan, dikarenakan perempuan mengalami perkembangan biologis (bentuk fisik/tubuh) dan psikologis (pemikiran/kematangan emosi) cenderung lebih cepat dari laki-laki.

Remaja merupakan fase antara fase anak-anak dengan fase dewasa, dengan demikian perkembangan-perkembangan terjadi pada fase ini. Seperti yang diungkapkan oleh Desmita (2009: 190-192) secara garis besar perubahan/perkembangan yang dialami oleh remaja meliputi perkembangan fisik, perkembangan kognitif, dan perkembangan psikososial. Yusuf (2012: 193-209) menyatakan bahwa perkembangan yang dialami remaja antara lain perkembangan fisik, perkembangan kognitif, perkembangan emosi, perkembangan sosial, perkembangan moral, perkembangan kepribadian, dan perkembangan kesadaran beragama. Jahja (2011: 231-234) menambahkan aspek perkembangan yang terjadi pada remaja antara lain perkembangan fisik, perkembangan kognitif, dan perkembangan kepribadian, dan sosial. Berdasarkan pendapat di atas dapat diketahui bahwa anak usia 13-15 tahun termasuk dalam taraf masa perkembangan (remaja). Masa remaja ini merupakan perubahan menuju masa dewasa yang pada usia ini terjadi perubahan yang menonjol pada diri anak baik perubahan fisik maupun pola berpikir.

7. Sejarah Habang Atletik Klub

Habang Atletik Klub berdiri pada tahun 2009. Klub ini berdiri atas gagasan dari beberapa orang yang di ketuai oleh Maruli Tua Sinaga S.Pd. Awal dari berdirinya Habang Atletik Klub berawal dari ketidak jelasan atau tidak adanya prestasi khususnya di cabang Atletik di Kabupaten Bangka Selatan

Kepulauan Bangka Belitung baik itu di tingkat propinsi maupun nasional. Melihat kondisi tersebut berdirilah Habang Atletik Klub yang merekrut atlit dari berbagai sekolah di Kabupaten Bangka Selatan terutama di Kecamatan Toboali. Dari rutinitas latihan tahun 2010 Habang Atletik Klub mulai menunjukkan suatu pengembangan prestasi. Terbukti anggota Klub maupun masuk ke tim porprov Babel yang kala itu jadi tuan rumah adalah Bangka Selatan.

Tahun 2009-2010 Habang Atletik Klub menggunakan fasilitas seadanya. Kadang latihan di jalan raya, lapangan bola, pantai dan menggunakan peralatan yang kebanyakan dimodifikasi. Tahun 2010 – sekarang fasilitas latihan cukup memadai karna pengaruh dari tuan rumah pelaksana porprov Babel tahun 2010. Tempat latihan di Stadion Pemda Bangka Selatan. Prestasi yang pernah diraih atlit Habang Atletik Klub :

1. Tingkat propinsi

- a. Aan (Juara 2 lari 100 m kejurda pelajar)
(Juara 3 lari 200 m kerjuda pelajar)
- b. Rian (Juara 2 lari 400 m kerjuda pelajar)
- c. Rarin (Juara 1 lari 400 m gawang kejurda pelajar)
(Juara 1 lompat tinggi putri Popda)
(Juara 1 lompat tinggi putri O2SN SMA)
- d. Maya (Juara 1 lari 5.000 m putri Popda)
(Juara 1 lari 1.500 m putri Popda)
(Juara 1 lari 5.000 m putri kejurda pelajar)
(Juara 1 lari 5.000 m putri kejurda senior)

- (Juara 2 lari 5.000 m putri porprov 2010)
- (Juara 2 lari 10.000 m putri porprov 2010)
- (Juara 1 lari 10.000 m putri porprov 2014)
- (Juara 1 lari 5.000 m putri porprov 2014)
- (Juara 1 lari 10.000 m putri porprov 2018)
- (Juara 1 lari 21.000 m putri porprov 2018)
- e. Lely (Juara 2 lari 5.000 m putri popda)
- f. Melani (Juara 2 lari 800 m putri popda)
- g. Iketut (Juara 2 lompat jauh putra kejurda pelajar)
- (Juara 2 lompatjangkit putra kejurda pelajar)
- (Juara 2 lompat jauh putra popda)
- h. Roby Firly (Juara 1 lari 400 m putra kejurda pelajar)
- (Juara 2 lari 400 m putra popda)
- i. Sugustian (Juara 1 lari 800 m putra kejurda pelajar)
- j. Edi saipul (Juara 1 lempar lemping putra kejurda senior)
- k. Hariansih (Juara 2 lempar lembing putri kejurda pelajar)
- (Juara 3 lempar lembing putri kejurda senior)
- 2. Tingkat Nasional
- a. Maya (Juara 2 lari marathon Porwil Sumatra 2015)
- (Juara 3 lari 10.000 Jatim Open tahun 2013)
- (Peserta Popnas tahun 2013)
- (Peserta PON tahun 2016)
- (Juara 3 lari marathon Porwil Sumatra 2019)

- b. Rarin (Juara 1 lompat tinggi putri Porwil Sumatra 2015)
(Juara 1 lompat tinggi putri O2SN Nasional 2015)
(Peserta popnas tahun 2015)
- c. Roby firly (Peserta popnas tahun 2015)
- d. Sugustian (Juara 2 lari 800 m Popnas tahun 2019)
(Juara 2 lari 5.000 m Lascar Pelangi Open)
- e. Edi Saipul (Peserta Porwil Sumatera tahun 2015)

B. Penelitian yang Relevan

Penelitian yang berkaitan dengan latihan untuk meningkatkan prestasi lari jarak pendek telah banyak dilakukan. Beberapa penelitian yang relevan sebagai berikut:

1. Penelitian yang telah dilakukan Rumini, et.al, (2012) yang berjudul “Pengaruh Metode Latihan, Bentuk Latihan Kecepatan dan Kelincahan terhadap Prestasi Lari 100 Meter”. Menyimpulkan: (1) Tidak ada perbedaan pengaruh yang signifikan antara metode latihan koordinasi dan metode latihan kecepatan gerak reaktif (*quickness*) terhadap kecepatan lari 100 meter. Ada perbedaan pengaruh yang signifikan antara metode latihan koordinasi dan metode latihan kecepatan gerak reaktif (*quickness*) terhadap frekuensi langkah, panjang langkah *optimum*, dan panjang langkah rata-rata. (2) Ada perbedaan pengaruh yang signifikan antara bentuk latihan kontras dan bentuk latihan non-kontras terhadap kecepatan lari 100 m, frekuensi langkah, dan panjang langkah optimal. Tidak ada perbedaan pengaruh yang signifikan antara bentuk latihan kontras dan bentuk latihan non-kontras terhadap panjang langkah rata-rata. (3)

Ada perbedaan pengaruh yang signifikan antara kelincahan cepat dan kelincahan lambat terhadap kecepatan lari 100 meter, frekuensi langkah, panjang langkah optimal, dan panjang langkah rata-rata. Kelincahan cepat lebih baik pengaruhnya terhadap kecepatan lari 100 meter, frekuensi langkah, dan panjang langkah optimal. Kelincahan lambat lebih baik pengaruhnya terhadap panjang langkah rata-rata. (4) Ada efek interaksi yang signifikan antara metode latihan, bentuk latihan dan kelincahan terhadap kecepatan lari 100 m, frekuensi langkah. Tidak ada efek interaksi yang signifikan antara metode latihan, bentuk latihan dan kelincahan terhadap panjang langkah optimum, panjang langkah rata-rata. Interaksi yang paling efektif adalah metode latihan kecepatan gerak reaktif (*quickness*), bentuk latihan non-kontras dan kelincahan tinggi.

2. Penelitian yang telah dilakukan Putra (2011) yang berjudul “Perbedaan Pengaruh Latihan *Acceleration Sprint* dan *Repetition Sprint* terhadap Kecepatan Lari 100 Meter pada siswa putra kelas VIII SMP N 25 Surakarta Tahun Pelajaran 2010/2011.” Menyimpulkan: (1) Ada perbedaan pengaruh latihan *acceleration sprint* dan *repetition sprint* terhadap kecepatan lari 100 meter pada siswa putra kelas VIII SMP Negeri 25 Surakarta tahun pelajaran 2010/2011 dengan thitung yang diperoleh = 2,430 > ttabel = 2,120. (2) Latihan *repetition sprint* lebih baik pengaruhnya daripada latihan *acceleration sprint* terhadap kecepatan lari 100 meter pada siswa putra kelas VIII SMP Negeri 25 Surakarta tahun pelajaran 2010/2011 dengan presentase peningkatan kelompok

2 (*repetition sprint*) sebesar 6,129% lebih besar daripada kelompok I (*acceleration sprint*) sebesar 3,932%.

C. Kerangka Berpikir

Banyak bentuk latihan dalam usaha untuk meningkatkan kemampuan lari jarak pendek. Dari berbagai metode latihan untuk meningkatkan kecepatan lari tersebut sebagaimana telah dikemukakan sebelumnya, peneliti tertarik pada metode latihan lari cepat yaitu latihan kecepatan metode langsung dan tidak langsung. Alasan pemilihan metode latihan lari cepat tersebut karena kedua metode tersebut biasa digunakan dalam upaya untuk meningkatkan kecepatan lari.

Latihan dengan metode langsung yaitu dengan langsung melatih teknik-teknik lari *sprint* kepada atlet. Latihan dilakukan secara berulang-ulang hingga terjadi otomatisasi gerakan teknik yang benar dalam lari *sprint*. Berbeda dengan metode latihan tidak langsung yaitu dengan lebih menekankan pada komponen biomotor yang diperlukan dalam lari *sprint*. Metode latihan tidak langsung dalam penelitian ini lebih menggunakan metode pliometrik untuk meningkatkan power otot tungkai yang diperlukan dalam lari *sprint*.

D. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kajian teori dan kerangka pikir, dapat dirumuskan hipotesis sebagai berikut:

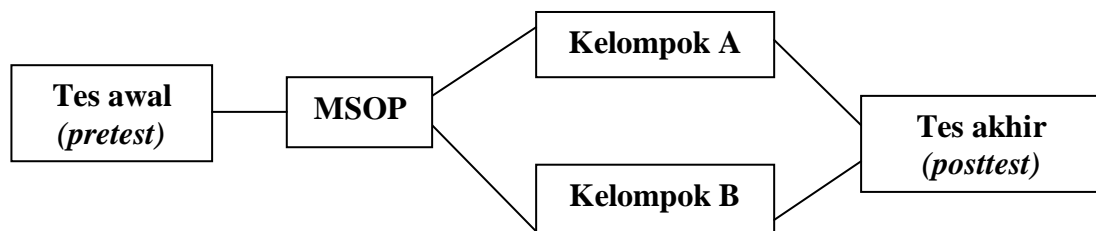
1. Ada pengaruh yang signifikan latihan kecepatan metode langsung terhadap peningkatan kecepatan lari 60 m pada atlet lari jarak pendek di Klub Habang Atletik Kabupaten Bangka Selatan.

2. Ada pengaruh yang signifikan latihan kecepatan metode tidak langsung terhadap peningkatan kecepatan lari 60 m pada atlet lari jarak pendek di Klub Habang Atletik Kabupaten Bangka Selatan.
3. Ada perbedaan yang signifikan latihan kecepatan metode langsung dan tidak langsung terhadap peningkatan kecepatan lari 60 m pada atlet lari jarak pendek di Klub Habang Atletik Kabupaten Bangka Selatan.

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu. Menurut Arikunto (2006: 272) penelitian eksperimen merupakan penelitian yang dimaksudkan untuk mengetahui adanya akibat atau tidak terhadap subjek yang dikenai perlakuan. Desain penelitian yang digunakan adalah "*two groups pre-test-post-test design*", yaitu desain penelitian yang terdapat *pretest* sebelum diberi perlakuan dan *posttest* setelah diberi perlakuan, dengan demikian dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan diadakan sebelum diberi perlakuan (Sugiyono, 2007: 64). Adapun desain penelitian sebagai berikut:



Gambar 11. *Two Group Pretest-Posttest Design*
(Sugiyono, 2007: 32)

Keterangan:

- Pre-test* : Tes awal dengan tes lari 60 meter
- MSOP : *Matched Subject Ordinal Pairing*
- Kelompok A : Perlakuan (*treatment*) yang menggunakan metode latihan kecepatan langsung
- Kelompok B : Perlakuan (*treatment*) yang menggunakan metode latihan kecepatan tidak langsung
- Post-test* : Tes akhir dengan tes lari 60 meter setelah mendapat perlakuan eksperimen selama 16 kali

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di klub Habang Atletik Kabupaten Bangka Selatan. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April 2019 dan untuk program latihan dilakukan 16 kali tatap muka dilakukan 4 kali dalam 1 minggu, yaitu pada hari Senin, Selasa, Kamis, dan Jumat.

C. Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional variabel adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari obyek atau kegiatan yang memiliki variasi tertentu yang telah ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah metode latihan kecepatan langsung dan metode latihan kecepatan tidak langsung, sedangkan variabel terikat adalah kecepatan lari 60 meter. Adapun definisi operasional masing-masing variabel dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Metode latihan kecepatan langsung adalah metode latihan yang terdiri atas latihan teknik dan koordinasi dan latihan lari untuk mengembangkan kecepatan.
2. Metode latihan kecepatan tidak langsung adalah latihan kekuatan yang bertujuan mencapai panjang langkah / jangkauan optimal.
3. Kecepatan lari 60 meter adalah kemampuan untuk menempuh jarak 60 meter waktu yang sesingkat-singkatnya. Instrumen yang digunakan yaitu tes lari 60 meter dengan menggunakan *stopwatch* dalam satuan detik.

D. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi Penelitian

Menurut Arikunto (2006: 101) populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Pendapat lain, menurut Sugiyono (2007: 55) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian disimpulkan. Populasi dalam penelitian ini adalah atlet di klub Habang Atletik Kabupaten Bangka Selatan yang berjumlah 18 orang.

2. Sampel Penelitian

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti (Arikunto, 2006: 109). Menurut Sugiyono (2007: 56) sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan *purposive sampling*. Menurut Sugiyono (2007: 85) *purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Kriteria dalam penentuan sampel ini meliputi: (1) daftar hadir latihan minimal 75% (keaktifan mengikuti latihan pada saat *treatment*), (2) atlet merupakan atlet di klub Habang Atletik Kabupaten Bangka Selatan, (3) berusia 13-16 tahun, (4) berjenis kelamin laki-laki. Berdasarkan kriteria tersebut yang memenuhi berjumlah 12 atlet putra.

Seluruh sampel tersebut dikenai *pretest* untuk menentukan kelompok *treatment*, diranking nilai *pretest*nya, kemudian dipasangkan (*matched*) dengan pola A-B-B-A dalam dua kelompok dengan anggota masing-masing 6 atlet. Teknik pembagian sampel yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu dengan

menggunakan *ordinal pairing*. *Ordinal pairing* adalah pembagian kelompok menjadi dua dengan tujuan keduanya memiliki kesamaan atau kemampuan yang merata, (Sugiyono, 2007: 61). Tahap ini sebelumnya melakukan *pre test* terhadap keseluruhan sampel, setelah itu hasil *pre test* disusun berdasarkan peringkat. Sampel dibagi menjadi dua kelompok, Kelompok A diberi perlakuan metode latihan kecepatan langsung dan kelompok B diberi perlakuan metode latihan kecepatan tidak langsung. Hasil pengelompokkan berdasarkan *ordinal pairing* adalah sebagai berikut:

Tabel 6. Teknik Pembagian Sampel dengan *Ordinal Pairing*

Kelompok A	Kelompok B
1	2
4	3
5	6
8	7
9	Dst

E. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

1. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam pengumpulan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti cermat, lengkap, dan sistematis sehingga mudah diolah (Arikunto, 2006: 136). Menurut Mahmud (2011: 185) “tes adalah rangkaian pertanyaan atau alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, intelegensi, kemampuan, atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok. Instrumen tes yang digunakan untuk pengukuran awal (*pretest*) maupun pengukuran akhir (*posttest*) menggunakan tes lari 60 meter. Validitas tes lari cepat 60 meter dengan *face validity* dan reliabilitas 0,94 (Widiastuti, 2011: 118).

- a. Tujuan: untuk mengetahui kemampuan lari dengan cepat dan mengetahui kemampuan kecepatan seorang siswa/atlet.
- b. Alat yang dibutuhkan:
 - 1) Jalur 400 meter dengan jalur yang sudah ditandai di depan sepanjang 60 meter.
 - 2) *Stopwatch*.
 - 3) Asisten.
- c. Prosedur pelaksanaan: tes ini terbagi menjadi 3 x 60 meter dari *start* berdiri dengan pemulihan penuh di antara tiap larinya. Atlet menggunakan 60 meter pertama untuk membangun kecepatan maksimum dan kemudian terus menjaga kecepatan hingga meter ke 60. Pelatih harus mencatat waktu untuk sang atlet menyelesaikan putaran 60 meter.

2. Teknik Pengumpulan Data

Data yang akan dikumpulkan dalam penelitian ini yaitu data *pre-test* yang didapat dari jumlah kemampuan atlet melakukan tes lari 60 meter sebelum sampel diberikan perlakuan, sedangkan data *post-test* akan didapatkan dari jumlah kemampuan atlet melakukan tes lari 60 meter setelah sampel diberi perlakuan.

F. Teknik Analisis Data

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

1. Uji Prasyarat

a. Uji Normalitas

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

b. Uji Homogenitas

Di samping pengujian terhadap penyebaran nilai yang akan dianalisis, perlu uji homogenitas agar yakin bahwa kelompok-kelompok yang membentuk sampel berasal dari populasi yang homogen. Homogenitas dicari dengan uji F dari data *pretest* dan *posttest* dengan menggunakan bantuan program SPSS 16. Uji homogenitas dilakukan dengan menggunakan uji *ANOVA test*, jika hasil analisis menunjukkan nilai $p >$ dari 0.05, maka data tersebut homogen, akan tetapi jika hasil analisis data menunjukkan nilai $p <$ dari 0.05, maka data tersebut tidak homogen.

2. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis menggunakan uji-t dengan menggunakan bantuan program SPSS 16, yaitu dengan membandingkan *mean* antara *pretest* dan *posttest*. Apabila nilai t hitung lebih kecil dari t tabel, maka H_a ditolak, jika t hitung lebih besar dibanding t tabel maka H_a diterima. Uji hipotesis dalam penelitian ini peneliti menggunakan bantuan program SPSS 16. Untuk mengetahui persentase

peningkatan setelah diberi perlakuan digunakan perhitungan persentase peningkatan dengan rumus sebagai berikut (Hadi, 1991: 34)

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

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Deskripsi Data Hasil Penelitian

a. *Pretest* dan *Posttest* Kecepatan Lari 60 Meter Kelompok A

Hasil *pretest* dan *posttest* kecepatan lari 60 m pada atlet lari jarak pendek di Klub Habang Atletik Kabupaten Bangka Selatan kelompok latihan metode langsung (A) sebagai berikut:

Tabel 7. Hasil *Pretest* dan *Posttest* Kecepatan Lari 60 Meter Kelompok Latihan Metode Langsung (A)

No Subjek	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	Selisih
1	8.11	7.66	0.45
2	8.82	8.11	0.71
3	9.12	9.04	0.08
4	9.42	9.14	0.28
5	9.52	9.09	0.43
6	9.85	9.21	0.64

Hasil analisis deskriptif statistik *pretest* dan *posttest* kecepatan lari 60 m pada atlet lari jarak pendek di Klub Habang Atletik Kabupaten Bangka Selatan kelompok latihan metode langsung (A) sebagai berikut:

Tabel 8. Deskriptif Statistik *Pretest* dan *Posttest* Kecepatan Lari 60 Meter Kelompok Latihan Metode Langsung (A)

Statistik	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
<i>N</i>	6	6
<i>Mean</i>	9.14	8.71
<i>Median</i>	9.27	9.07
<i>Mode</i>	8.11 ^a	7.66 ^a
<i>Std. Deviation</i>	0.61	0.66
<i>Minimum</i>	8.11	7.66
<i>Maximum</i>	9.85	9.21
<i>Sum</i>	54.84	52.25

b. Pretest dan Posttest Kecepatan Lari 60 Meter Kelompok B

Hasil *pretest* dan *posttest* kecepatan lari 60 m pada atlet lari jarak pendek di Klub Habang Atletik Kabupaten Bangka Selatan kelompok latihan metode tidak langsung (B) sebagai berikut:

Tabel 9. Hasil *Pretest* dan *Posttest* Kecepatan Lari 60 Meter Kelompok Latihan Metode Tidak Langsung (B)

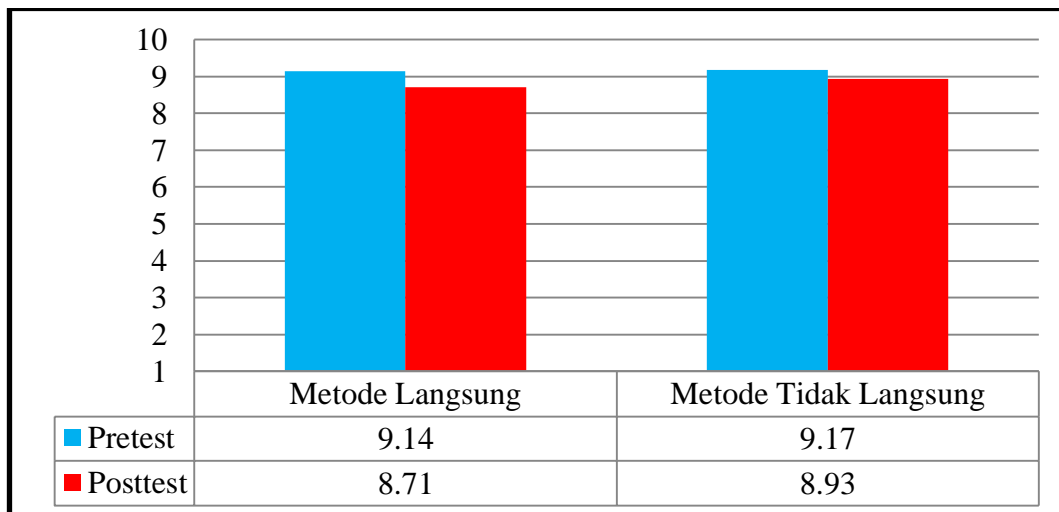
No Subjek	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	Selisih
1	8.32	8.11	0.21
2	8.64	8.41	0.23
3	9.15	9.02	0.13
4	9.32	9.14	0.18
5	9.73	9.49	0.24
6	9.84	9.43	0.41

Hasil analisis deskriptif statistik *pretest* dan *posttest* kecepatan lari 60 m pada atlet lari jarak pendek di Klub Habang Atletik Kabupaten Bangka Selatan kelompok latihan metode tidak langsung (B) sebagai berikut:

Tabel 10. Deskriptif Statistik *Pretest* dan *Posttest* Kecepatan Lari 60 Meter Kelompok Latihan Metode Tidak Langsung (B)

Statistik	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
<i>N</i>	6	6
<i>Mean</i>	9.17	8.93
<i>Median</i>	9.24	9.08
<i>Mode</i>	8.32 ^a	8.11 ^a
<i>Std. Deviation</i>	0.60	0.56
<i>Minimum</i>	8.32	8.11
<i>Maximum</i>	9.84	9.49
<i>Sum</i>	55.00	53.60

Dari data di atas, agar lebih jelas perbedaan data *pretest* dan *posttest* kecepatan lari 60 m pada atlet lari jarak pendek di Klub Habang Atletik Kabupaten Bangka Selatan kelompok latihan metode langsung (A) dan tidak langsung (B) dapat disajikan pada gambar 12 sebagai berikut:



Gambar 12. Diagram Batang *Pretest* dan *Posttest* Kecepatan Lari 60 Meter Kelompok Latihan Metode Langsung (A) dan Tidak Langsung (B)

2. Hasil Uji Prasyarat

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dimaksudkan untuk mengetahui apakah variabel-variabel dalam penelitian mempunyai sebaran distribusi normal atau tidak. Penghitungan uji normalitas ini menggunakan rumus *Shapiro-Wilk*. dengan pengolahan menggunakan bantuan komputer program *SPSS 20*. Hasilnya disajikan pada tabel 11 sebagai berikut.

Tabel 11. Rangkuman Hasil Uji Normalitas

Kelompok	<i>p</i>	Sig.	Keterangan
<i>Pretest</i> Kelompok A	0,993	0,05	Normal
<i>Posttest</i> Kelompok A	0,418	0,05	Normal
<i>Pretest</i> Kelompok B	0,998	0,05	Normal
<i>Posttest</i> Kelompok B	0,913	0,05	Normal

Dari hasil tabel 11 di atas dapat dilihat bahwa semua data memiliki nilai *p* (Sig.) > 0.05, maka variabel berdistribusi normal. Karena semua data berdistribusi normal maka analisis dapat dilanjutkan dengan statistik parametrik. Hasil selengkapnya disajikan pada lampiran 6 halaman 76.

a. Uji Homogenitas

Uji homogenitas berguna untuk menguji kesamaan sampel yaitu seragam atau tidak varian sampel yang diambil dari populasi. Kaidah homogenitas jika $p > 0.05$. maka tes dinyatakan homogen, jika $p < 0.05$. maka tes dikatakan tidak homogen. Hasil uji homogenitas dapat dilihat pada tabel 12 sebagai berikut:

Tabel 12. Rangkuman Hasil Uji Homogenitas

Kelompok	df ₁	df ₂	Sig.	Keterangan
<i>Pretest</i>	1	10	0,973	Homogen
<i>Posttest</i>	1	10	0,525	Homogen

Dari tabel 12 di atas dapat dilihat nilai *pretest-posttest* sig. $p > 0,05$ sehingga data bersifat homogen. Oleh karena semua data bersifat homogen maka analisis data dapat dilanjutkan dengan statistik parametrik. Hasil selengkapnya disajikan pada lampiran 6 halaman 76.

3. Hasil Uji Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini diuji menggunakan *paired t test* dan *independent t test* dengan menggunakan bantuan SPSS 20, hasil uji hipotesis sebagai berikut:

a. Perbandingan *Pretest* dan *Posttest* Kecepatan Lari 60 Meter Kelompok Latihan Metode Langsung (A)

Hipotesis yang pertama berbunyi “Ada pengaruh yang signifikan latihan kecepatan metode langsung terhadap peningkatan kecepatan lari 60 m pada atlet lari jarak pendek di Klub Habang Atletik Kabupaten Bangka Selatan”. Kesimpulan penelitian dinyatakan signifikan jika nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ dan nilai *sig* lebih kecil dari 0.05 ($Sig < 0.05$). Berdasarkan hasil analisis diperoleh data sebagai berikut.

Tabel 13. Uji-t Hasil *Pretest* dan *Posttest* Kecepatan Lari 60 Meter Kelompok Latihan Metode Langsung

Kelompok	Rata-rata	Paired Samples Test				
		t ht	t tb	Sig.	Selisih	%
<i>Pretest</i>	9.14	4,568	2,571	0,006	0,43	4,70%
<i>Posttest</i>	8.71					

Dari hasil uji-t pada tabel 14 di atas, dapat dilihat bahwa t_{hitung} 4,568 dan t_{table} (df 5) 2,571 dengan nilai signifikansi p sebesar 0,006. Oleh karena t_{hitung} 4,568 $>$ t_{tabel} 2,571, dan nilai signifikansi $0,006 < 0,05$, maka hasil ini menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan. Dengan demikian hipotesis alternatif (H_a) yang berbunyi “Ada pengaruh yang signifikan latihan kecepatan metode langsung terhadap peningkatan kecepatan lari 60 m pada atlet lari jarak pendek di Klub Habang Atletik Kabupaten Bangka Selatan”, **diterima**.

b. Perbandingan *Pretest* dan *Posttest* Kecepatan Lari 60 Meter Kelompok Latihan Metode Tidak Langsung (B)

Hipotesis yang kedua berbunyi “Ada pengaruh yang signifikan latihan kecepatan metode tidak langsung terhadap peningkatan kecepatan lari 60 m pada atlet lari jarak pendek di Klub Habang Atletik Kabupaten Bangka Selatan”. Kesimpulan penelitian dinyatakan signifikan jika nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ dan nilai sig lebih kecil dari 0.05 ($Sig < 0.05$). Berdasarkan hasil analisis diperoleh data sebagai berikut.

Tabel 14. Uji-t Hasil *Pretest* dan *Posttest* Kecepatan Lari 60 Meter Kelompok Latihan Metode Tidak Langsung

Kelompok	Rata-rata	Paired Samples Test				
		t ht	t tb	Sig.	Selisih	%
<i>Pretest</i>	9.17	6,002	2,571	0,002	0,23	2,51%
<i>Posttest</i>	8.93					

Dari hasil uji-t pada tabel 10 di atas, dapat dilihat bahwa t_{hitung} 6,002 dan t_{table} (df 5) 2,571 dengan nilai signifikansi p sebesar 0,002. Oleh karena t_{hitung} 6,002 > t_{tabel} 2,571, dan nilai signifikansi $0,002 < 0,05$, maka hasil ini menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan. Dengan demikian hipotesis alternatif (H_a) yang berbunyi “Ada pengaruh yang signifikan latihan kecepatan metode tidak langsung terhadap peningkatan kecepatan lari 60 m pada atlet lari jarak pendek di Klub Habang Atletik Kabupaten Bangka Selatan”, **diterima**.

c. Perbandingan Ketepatan *Dropshot* Kelompok Latihan *Dropshot* Sasaran Tetap (A) dan Sasaran Berubah (B)

Hipotesis ketiga yang berbunyi “Ada perbedaan signifikan antara latihan kecepatan metode langsung dan tidak langsung terhadap peningkatan kecepatan lari 60 m pada atlet lari jarak pendek di Klub Habang Atletik Kabupaten Bangka Selatan”, dapat diketahui melalui selisih *mean* antara kelompok A dengan kelompok B. Berdasarkan hasil analisis diperoleh data sebagai berikut.

Tabel 15. Uji t Kecepatan Lari 60 Meter Kelompok Latihan Metode Langsung (A) dan Tidak Langsung (B)

Kelompok Latihan	Persentase	<i>Independent Samples Test</i>			
		t ht	t tb	Sig,	Selisih
Metode Langsung	4,70%	1,941	2,228	0,081	0,20
Metode Tidak Langsung	2,51%				

Dari tabel hasil uji t pada tabel 16 di atas, dapat dilihat bahwa t_{hitung} sebesar 1,941 dan t_{tabel} (df =10) = 2,228, sedangkan besarnya nilai signifikansi p 0,081. Karena t_{hitung} 1,941 < t_{tabel} = 2,074 dan sig, 0,081 > 0,05, berarti tidak perbedaan yang signifikan. Dengan demikian hipotesis alternatif (H_a) yang berbunyi “Ada perbedaan signifikan antara latihan kecepatan metode langsung dan tidak langsung terhadap peningkatan kecepatan lari 60 m pada atlet lari jarak

pendek di Klub Habang Atletik Kabupaten Bangka Selatan, **ditolak**. Berdasarkan hasil analisis diperoleh nilai rerata selisih *posttest* kelompok latihan metode langsung dengan rerata *posttest* kelompok latihan tidak langsung sebesar 0,20, dengan kenaikan persentase kelompok latihan metode langsung lebih tinggi, yaitu 4,70%.

B. Pembahasan

Berdasarkan analisis uji t yang dilakukan maka dapat diketahui beberapa hal untuk mengambil kesimpulan. Hasil penelitian dibahas secara rinci sebagai berikut:

1. Pengaruh Latihan Metode Langsung terhadap Peningkatan Kecepatan Lari 60 Meter

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh yang signifikan latihan kecepatan metode langsung terhadap peningkatan kecepatan lari 60 m pada atlet lari jarak pendek di Klub Habang Atletik Kabupaten Bangka Selatan, yaitu sebesar 4,70%. Dengan melatih koordinasi antar otot (*intra muscular coordination*) bertujuan melatih otot-otot berkontraksi dan relaksasi dalam pola waktu optimum, di samping itu juga untuk meningkatkan frekuensi langkah dengan menambah efisiensi gerakan dan menggunakan sumber energi lokal untuk waktu yang lebih lama, sehingga dapat meningkatkan gerakan lari yang ekonomis. Penekanan latihan untuk teknik berlari (koordinasi) harus memperhatikan: (1) peletakan kaki yang aktif guna mengurangi efek pengereman yang bekerja berlawanan, dan kontak dengan tanah dilakukan dengan cepat, singkat dan pendek, (2) dengan mengangkat lutut tinggi melampaui lutut kaki

penopang sebagai prasyarat untuk mewujudkan langkah yang panjang, dan (3) semua otot-otot hanya bekerja searah (koordinasi antar otot).

2. Pengaruh Latihan Metode Tidak Langsung terhadap Peningkatan Kecepatan Lari 60 Meter

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh yang signifikan latihan kecepatan metode tidak langsung terhadap peningkatan kecepatan lari 60 m pada atlet lari jarak pendek di Klub Habang Atletik Kabupaten Bangka Selatan, yaitu sebesar 2,51%.

Bompa (2009: 51), bahwa pelatihan yang diberikan secara teratur selama 6-8 minggu akan mendapatkan hasil tertentu dimana tubuh teradaptasi dengan pelatihan yang diberikan. Nala (2011: 37), menyatakan bahwa pelatihan yang diberikan secara sistematis, progresif dan berulang-ulang akan memperbaiki sistem organ tubuh sehingga penampilan fisik akan optimal. Pelatihan yang dilakukan dengan frekuensi tiga kali seminggu, sesuai untuk para pemula dan akan menghasilkan peningkatan yang berarti. Pelatihan fisik yang diterapkan secara teratur dan terukur dengan takaran dan waktu yang cukup, akan menyebabkan perubahan pada kemampuan untuk menghasilkan energi yang lebih besar dan memperbaiki penampilan fisik.

3. Perbandingan Kecepatan Lari 60 Meter Kelompok Latihan Metode Langsung (A) dan Tidak Langsung (B)

Berdasarkan hasil analisis, menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan signifikan antara latihan kecepatan metode langsung dan tidak langsung terhadap peningkatan kecepatan lari 60 m pada atlet lari jarak pendek di Klub Habang Atletik Kabupaten Bangka Selatan. Artinya bahwa kedua jenis metode latihan

tersebut sama-sama dapat meningkatkan kecepatan lari.

Pada hakikatnya efek latihan yang terjadi pada sel jaringan adalah penyesuaian atau perubahan-perubahan bahan kimia yang berkaitan dengan peningkatan layanan sistem energi yang diperlukan oleh otot. Efek dari kegiatan-kegiatan yang sangat cepat, sangat kuat dan sangat singkat akan meningkatkan kapasitas sistem fosfogen (ATP-PC). Meningkatnya kapasitas sistem ini dikarenakan meningkatnya dua zat kimia, yaitu meningkatnya tingkat penyimpanan ATP-PC di dalam otot, dan meningkatnya enzim-enzim yang terlibat di dalam sistem.

Singh (2012: 26) menyatakan latihan merupakan proses dasar persiapan untuk kinerja yang lebih tinggi yang prosesnya dirancang untuk mengembangkan kemampuan motorik dan psikologis yang meningkatkan kemampuan seseorang. Suharjana (2013: 37) menyatakan latihan adalah suatu program yang terdiri dari beberapa *exercise* untuk mengembangkan kinerja, meningkatkan kemampuan fisik atlet dalam rangka meningkatkan penampilan, dan menghadapi kejuaraan tertentu, serta untuk meningkatkan kebugaran jasmani yang dalam pelaksanaannya berlangsung waktu yang cukup lama.

C. Keterbatasan Penelitian

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

1. Sampel tidak di asramakan, sehingga kemungkinan ada yang berlatih sendiri di luar *treatment*.

2. Dalam penelitian ini subjek yang diteliti masih sangat sedikit, yaitu hanya atlet Klub Habang Atletik Kabupaten Bangka Selatan yang berjumlah 12 atlet.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data, deskripsi, pengujian hasil penelitian, dan pembahasan, dapat diambil kesimpulan, yaitu:

1. Ada pengaruh yang signifikan latihan kecepatan metode langsung terhadap peningkatan kecepatan lari 60 m pada atlet lari jarak pendek di Klub Habang Atletik Kabupaten Bangka Selatan, dengan nilai $t_{hitung} 4,568 > t_{tabel} 2,571$, dan nilai signifikansi $0,006 < 0,05$.
2. Ada pengaruh yang signifikan latihan kecepatan metode tidak langsung terhadap peningkatan kecepatan lari 60 m pada atlet lari jarak pendek di Klub Habang Atletik Kabupaten Bangka Selatan, dengan nilai $t_{hitung} 6,002 > t_{tabel} 2,571$, dan nilai signifikansi $0,002 < 0,05$.
3. Tidak ada perbedaan signifikan antara latihan kecepatan metode langsung dan tidak langsung terhadap peningkatan kecepatan lari 60 m pada atlet lari jarak pendek di Klub Habang Atletik Kabupaten Bangka Selatan, dengan nilai $t_{hitung} 1,941 < t_{tabel} = 2,074$ dan sig, $0,081 > 0,05$.

B. Implikasi

Berdasarkan kesimpulan dari hasil penelitian di atas, implikasi dari hasil penelitian yaitu: hasil penelitian dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan bagi pelatih dalam membuat program latihan yang sesuai untuk meningkatkan kecepatan lari 60 m. Dengan demikian latihan akan efektif dan akan mendapatkan hasil sesuai dengan apa yang diharapkan oleh pelatih.

C. Saran

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

1. Bagi peneliti selanjutnya agar melakukan karantina, sehingga dapat mengontrol aktivitas yang dilakukan sampel di luar latihan secara penuh.
2. Bagi para peneliti yang bermaksud melanjutkan atau mereplikasi penelitian ini disarankan untuk melakukan kontrol lebih ketat dalam seluruh rangkaian eksperimen.
3. Bagi peneliti yang ingin melakukan penelitian lebih lanjut agar dapat menjadikan penelitian ini sebagai bahan informasi dan dapat meneliti dengan jumlah populasi serta sampel yang lebih banyak dan berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, M & Asrori, M. (2004). *Psikologi remaja (perkembangan peserta didik)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arikunto, S. (2006). *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Bompa, T.O. (1994). *Theory and methodology of training*. Toronto: Kendall/Hunt Publishing Company.
- _____. (2009). *Periodization theory and methodology of training*. USA: Sheridan Books.
- Desmita. (2009). *Psikologi perkembangan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Dewi, H.E. (2012). *Memahami perkembangan fisik remaja*. Yogyakarta: Kanisius.
- Djumidar, M. (2004). *Gerak-gerak dasar atletik dalam bermain*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Fox E.L, Bowers R.W, & Foss M.L. (1993). *The physiological basis for exercise and sport*. 5th. Ed. Boston-USA. WCB/McGraw-Hill.
- Hadi, S. (1991). *Statistik jilid 1*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Harsono. (2015). *Kepelatihan olahraga. (teori dan metodologi)*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Hazeldine, R. (2010). *Fitness for sport*. Ramsbury malborough: The crowood Prees.
- IAAF. (2001). *Pedoman resmi mengajar atletik level 1 sistem pendidikan dan pemberian sertifikat*. Jakarta: Staf Sekretariat IAAF-RDC.
- _____. (2009). *Introduction to coaching*. The International Association of Athletics Federations.
- Irianto, D.P. (2002). *Dasar kepelatihan*. Yogyakarta: FIK UNY.
- Jahja, Y. (2011). *Psikologi perkembangan*. Jakarta: Kencana Media Group.

- Jensen, C.R. Schultn,G. W. & Bongterer,, B. C (1983). *Relationship between posterior chain flexibility and linear sprint speed*. Australian Coaching Council Incorporated.
- Johnson, & Dias, G., (2010). *Periodization for sprinter*. Berlin: Examensarbete Traningslara.
- Jonath, U., Haag E., & Krempel R. (1987). *Atletik I* (Alih Bahasa Suparno). Jakarta: PT. Rosda Jaya Putra.
- Kale, M., Alper A., & Bayrak, C. (2009). Relationships among jumping performances and sprint parameters during maximum speed phase in sprinters. *Journal of Strength and Conditioning Research*, Vol. 23, pp. 2272–2279.
- Lumintuarso, R. (2013). *Pembinaan multilateral bagi atlet pemula*. Yogyakarta: UNY Press.
- Mahmud. (2011). *Metode penelitian pendidikan*. Bandung: Pustaka Setia.
- Mane, F. (2000). *Dasar-dasar atletik*. Bandung: Angkasa.
- Nala, N. (2011). *Prinsip pelatihan fisik olahraga*. Denpasar: Komite Olahraga Nasional Indonesia Daerah Bali.
- Nossek, Y. (1982). *Teori umum latihan*. (Terjemahan: M. Furqon). Surakarta: Sebelas Maret University. General Theory of Training. Logos: Pan African Press Ltd. (Buku asli diterbitkan tahun 1992).
- Plisik & Stone. (2000). *The essential element, LLC*. Leesburg: VA 20176, USA.
- Purnomo, E. (2007). *Pedoman latihan mengajar dasar gerak atletik*. Yogyakarta: UNY Press.
- Putra, P, H. (2011). *Perbedaan pengaruh latihan acceleration sprint dan repetition sprint terhadap kecepatan lari 100 meter pada siswa putra kelas VIII SMP N 25 surakarta tahun pelajaran 2010/2011*. Skripsi tidak diterbitkan, UNS, Surakarta.
- Rodney, J., Corn & Duane Knudson, (2003). Effect of elastic-cord towing on the kinematics of the acceleration phase of sprinting. *Journal of Strength and Conditioning Research*. 17 (1), 72-75.
- Rumini, Soegiyanto, K, S., Lumintuarso, R. (2012). Pengaruh metode latihan, bentuk latihan kecepatan dan kelincahan terhadap prestasi lari 100 meter. *Jurnal Media Ilmu Keolahragaan Indonesia*, Vol. 2. 1, 42-49.

- Rushall B.S & Pyke, F.S. (1992). *Training for sport and fitness*. South Melbourne: The Macmillan Company of Australian PTY Ltd.
- Santrock. (2003). *Adolescence. Perkembangan remaja. Edisi Keenam*. Jakarta: Erlangga.
- Singh, A.B. (2012). *Sport training*. Delhi: Chawla Offset Printers.
- Sugiyono. (2007). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suharjana. (2013). *Kebugaran jasmani*. Yogyakarta: Jogja Global Media.
- Sukadiyanto. (2011). *Pengantar teori dan metodologi melatih fisik*. Bandung: CV Lubuk Agung.
- Warpeha, J.M. (2007). Principles of speed training. NSCA. *Jurnal Performance Training*. Vol. 6 No. 3.
- Widiastuti. (2011). *Tes dan pengukuran olahraga*. Jakarta: PT.Bumi Timur Jaya.
- Widyastuti Y, Rahmawati A, & Purnamaningrum, YE. (2009). *Kesehatan reproduksi*. Yogyakarta: Fitramaya.
- Yusuf, S. (2012). *Psikologi perkembangan anak & remaja*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian dari Fakultas

	KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN <small>Alamat : Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281 Telepon (0274) 586168, ext. 560, 557, 0274-550826, Fax 0274-513092 Laman: fik.uny.ac.id E-mail: humas_fik@uny.ac.id</small>
<hr/>	
Nomor : 203/UN34.16/PP.01/2020	13 Maret 2020
Lamp. : 1 Bendel Proposal	
Hal : Izin Penelitian	
Yth .	Bapak Suratman Jl. Mayor Munzir Rt. 04 Rw. 05 kelurahan Teladan, Kec. Toboali Kab. Bangka selatan prov. Bangka Belitung Kode pos 33783
Kami sampaikan dengan hormat, bahwa mahasiswa tersebut di bawah ini:	
Nama :	Sukandi
NIM :	13602244005
Program Studi :	Pend. Kepelatihan Olahraga - S1
Tujuan :	Memohon izin mencari data untuk penulisan Tugas Akhir Skripsi (TAS)
Judul Tugas Akhir :	PENGARUH LATIHAN KECEPATAN METODE LANGSUNG DAN TIDAK LANGSUNG TERHADAP PENINGKATAN KECEPATAN LARI 60 M PADA ATLET LARI JARAK PENDEK DI KLUB HABANG ATLETIK KABUPATEN BANGKA SELATAN
Waktu Penelitian :	14 Maret - 12 April 2020
Untuk dapat terlaksananya maksud tersebut, kami mohon dengan hormat Bapak/Ibu berkenan memberi izin dan bantuan seperlunya.	
Demikian atas perhatian dan kerjasamanya kami sampaikan terima kasih.	
	
Wakil Dekan Bidang Akademik, Prof. Dr. Siswantoyo, S.Pd., M.Kes. NIP 19720310 199903 1 002	
Tembusan : 1. Sub. Bagian Akademik, Kemahasiswaan, dan Alumni; 2. Mahasiswa yang bersangkutan.	

Lampiran 2. Surat Keterangan Penelitian



**PENGURUS KABUPATEN
PERSATUAN ATLETIK SELURUH INDONESIA (PASI)
KABUPATEN BANGKA SELATAN**

Alamat : Jl. Perumnas GuruKec. Toboali Kode pos: 33183
Hp.081367325858

Nomor : 011/PENGKAB PASI/BASEL/V/2020 Toboali, 15 April 2020
Lampiran : -
Perihal : Penyampaian Telah Melaksanakan Penelitian

Yth. Dekan Bidang Akademik
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA FAKULTAS ILMU KEOLAHRAHAN
Jl. Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281

Kami sampaikan dengan hormat, bahwa mahasiswa tersebut dibawah ini :

Nama : SUKANDI
NIM : 13602244005
Program Studi : Pend. Kepelatihan Olahraga – S1
Menyampaikan : Bahwa mahasiswa tersebut telah melaksanakan penelitian serta mengambil data untuk keperluan penulisan akhir Skripsi (TAS)
Klub Penelitian : Habang Atletik Klub Kabupaten Bangka Selatan
Tempat Penelitian : Lintasan Atletik Sport Center Kabupaten Bangka Selatan
Tujuan Penelitian : Untuk Menyelesaikan Tulisan Tugas Akhir Skripsi (TAS)
Judul Tugas Akhir : PENGARUH LATIHAN KECEPATAN METODE LANGSUNG DAN TIDAK LANGSUNG TERHADAP KECEPATAN LARI 60 M PADA ATLET LARI JARAK PENDEK DI KLUB HABANG ATLETIK KABUPATEN BANGKA SELATAN
Waktu Penelitian : 14 Maret – 12 April 2020

Demikian atas penyampaian ini kami sampaikan, Semoga Kerja sama ini terus terjalin dengan baik serta bermanfaat, Kami Ucapkan Terima Kasih.



Tembusan :

1. Ketua PASI Kabupaten Bangka Selatan
2. Mahasiswa yang bersangkutan.

Lampiran 3. Surat Keterangan Validasi Program Latihan

SURAT PERNYATAAN VALIDASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dr. Ria Lumintuarso, M.Si.

NIP : 19621026 198812 1 001

menyatakan bahwa program latihan penelitian TA atas nama mahasiswa:

Nama : Sukandi

NIM : 13602244005

Program Studi : Pendidikan Kepelatihan

Judul TA : Pengaruh Latihan Kecepatan Metode Langsung dan Tidak Langsung terhadap Peningkatan Kecepatan Lari 60 M Pada Atlet Lari Jarak Pendek di Klub Habang Atletik Kabupaten Bangka Selatan

Setelah dilakukan kajian atas instrumen penelitian TA tersebut dapat dinyatakan:

<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

Layak digunakan untuk penelitian

Layak digunakan dengan perbaikan

Tidak layak digunakan untuk penelitian yang bersangkutan

Dengan catatan dan saran/perbaikan sebagaimana terlampir.

Demikian agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 22 Juli 2020
Validator,



Dr. Ria Lumintuarso, M.Si.
NIP. 19621026 198812 1 001

Catatan:

<input type="checkbox"/>

Beri tanda ✓

Saran dan Masukan

Lampiran 4. Data *Pretest* dan *Posttest*

DATA PRETEST

No	Nama	Terbaik
1		9.32
2		9.85
3		8.64
4		8.32
5		9.42
6		8.11
7		9.73
8		9.84
9		8.82
10		9.52
11		9.12
12		9.15

ORDINAL PAIRING

No	Nama	Kelompok	Hasil Tes
1		A	8.11
2		B	8.32
3		B	8.64
4		A	8.82
5		A	9.12
6		B	9.15
7		B	9.32
8		A	9.42
9		A	9.52
10		B	9.73
11		B	9.84
12		A	9.85

DAFTAR KELOMPOK EKSPERIMEN

Berdasarkan Hasil Tes Awal Serta Mean dari Tiap-tiap Kelompok

No	Nama Kelompok Eksperimen A	Hasil	No	Nama Kelompok Eksperimen B	Hasil
1		8.11	1		8.32
2		8.82	2		8.64
3		9.12	3		9.15
4		9.42	4		9.32
5		9.52	5		9.73
6		9.85	6		9.84
Jumlah		54,84	Jumlah		55,00
Mean		9,14	Mean		9,17

DATA *POSTTEST*

Kelompok Eksperimen Metode Langsung

No	Nama	Terbaik
1		7.66
2		8.11
3		9.04
4		9.14
5		9.09
6		9.21

Kelompok Eksperimen Metode Tidak Langsung

No	Nama	Terbaik
1		8.11
2		8.41
3		9.02
4		9.14
5		9.49
6		9.43

Lampiran 5. Deskriptif Statistik

Statistics					
		Pretest Kelompok A	Posttest Kelompok A	Pretest Kelompok B	Posttest Kelompok B
N	Valid	6	6	6	6
	Missing	0	0	0	0
Mean		9.14	8.71	9.17	8.93
Median		9.27	9.07	9.24	9.08
Mode		8.11 ^a	7.66 ^a	8.32 ^a	8.11 ^a
Std. Deviation		0.61	0.66	0.60	0.56
Minimum		8.11	7.66	8.32	8.11
Maximum		9.85	9.21	9.84	9.49
Sum		54.84	52.25	55.00	53.60

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

Pretest Kelompok A				
		Frequency	Percent	Valid Percent
Valid	8.11	1	16.7	16.7
	8.82	1	16.7	16.7
	9.12	1	16.7	16.7
	9.42	1	16.7	16.7
	9.52	1	16.7	16.7
	9.85	1	16.7	16.7
Total		6	100.0	100.0

Posttest Kelompok A				
		Frequency	Percent	Valid Percent
Valid	7.66	1	16.7	16.7
	8.11	1	16.7	16.7
	9.04	1	16.7	16.7
	9.09	1	16.7	16.7
	9.14	1	16.7	16.7
	9.21	1	16.7	16.7
Total		6	100.0	100.0

Pretest Kelompok B

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	8.32	1	16.7	16.7	16.7
	8.64	1	16.7	16.7	33.3
	9.15	1	16.7	16.7	50.0
	9.32	1	16.7	16.7	66.7
	9.73	1	16.7	16.7	83.3
	9.84	1	16.7	16.7	100.0
Total		6	100.0	100.0	

Posttest Kelompok B

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	8.11	1	16.7	16.7	16.7
	8.41	1	16.7	16.7	33.3
	9.02	1	16.7	16.7	50.0
	9.14	1	16.7	16.7	66.7
	9.43	1	16.7	16.7	83.3
	9.49	1	16.7	16.7	100.0
Total		6	100.0	100.0	

Lampiran 6. Uji Normalitas dan Homogenitas

Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Pretest Kelompok A	Posttest Kelompok A	Pretest Kelompok B	Posttest Kelompok B
N		6	6	6	6
Normal Parameters ^a	Mean	9.1400	8.7083	9.1667	8.9333
	Std. Deviation	.61491	.65585	.59812	.55831
Most Extreme	Absolute	.176	.360	.160	.228
Differences	Positive	.124	.222	.144	.159
	Negative	-.176	-.360	-.160	-.228
Kolmogorov-Smirnov Z		.430	.882	.392	.559
Asymp. Sig. (2-tailed)		.993	.418	.998	.913
a. Test distribution is Normal.					

Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Pretest	.001	1	10	.973
Posttest	.433	1	10	.525

Lampiran 7. Analisis Uji t

PENGARUH LATIHAN METODE LANGSUNG DAN TIDAK LANGSUNG TERHADAP PENINGKATAN KECEPATAN LARI 60 METER

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Pretest Kelompok A	9.14	6	.61491	.25104
	Posttest Kelompok A	8.71	6	.65585	.26775
Pair 2	Pretest Kelompok B	9.17	6	.59812	.24418
	Posttest Kelompok B	8.93	6	.55831	.22793

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	Pretest Kelompok A & Posttest Kelompok A	6	.936	.006
Pair 2	Pretest Kelompok B & Posttest Kelompok B	6	.989	.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 Kelompok A - Posttest Kelompok A	.43167	.23147	.09450	.18876	.67458	4.568	5	.006
Pair 2	Pretest Kelompok B - Posttest Kelompok B	.23333	.09522	.03887	.13341	.33326	6.002	5	.002

PERBANDINGAN KELOMPOK A DAN KELOMPOK B

Group Statistics

	Pretest Kelompok B	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Posttest Kelompok A	Kelompok A	6	.4317	.23147	.09450
	Kelompok B	6	.2333	.09522	.03887

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2- tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Posttest Kelompok A	Equal variances assumed	2.855	.122	1.941	10	.081	.19833	.10218	-.02934	.42600
	Equal variances not assumed			1.941	6.645	.096	.19833	.10218	-.04592	.44259

Lampiran 8. Tabel t

Tabel IV
Tabel Nilai-Nilai t

d.b.	Taraf Signifikansi							
	50%	40%	20%	10%	5%	2%	1%	0,1%
1	1,000	1,376	3,078	6,314	12,706	31,821	63,657	636,691
2	0,816	1,061	1,886	2,920	4,303	6,965	9,925	31,598
3	0,765	0,978	1,638	2,353	3,182	4,541	5,841	12,941
4	0,741	0,941	1,533	2,132	2,776	3,747	4,604	8,610
5	0,727	0,920	1,476	2,015	2,571	3,365	4,032	6,859
6	0,718	0,906	1,440	1,943	2,447	3,143	3,707	5,959
7	0,711	0,896	1,415	1,895	2,365	2,998	3,499	5,405
8	0,706	0,889	1,397	1,860	2,306	2,896	3,355	5,041
9	0,703	0,883	1,383	1,833	2,262	2,821	3,250	4,781
10	0,700	0,879	1,372	1,812	2,228	2,764	3,169	4,587
11	0,697	0,876	1,363	1,796	2,201	2,718	3,106	4,437
12	0,695	0,873	1,356	1,782	2,179	2,681	3,055	4,318
13	0,694	0,870	1,350	1,771	2,160	2,650	3,012	4,221
14	0,692	0,868	1,345	1,761	2,145	2,624	2,977	4,140
15	0,691	0,866	1,341	1,753	2,131	2,602	2,947	4,073
16	0,690	0,865	1,337	1,746	2,120	2,583	2,921	4,015
17	0,689	0,863	1,333	1,740	2,110	2,567	2,898	3,965
18	0,688	0,862	1,330	1,734	2,101	2,552	2,878	3,922
19	0,688	0,861	1,328	1,729	2,093	2,539	2,861	3,883
20	0,687	0,860	1,325	1,725	2,086	2,528	2,845	3,850
21	0,686	0,859	1,323	1,721	2,080	2,518	2,831	3,819
22	0,686	0,858	1,321	1,717	2,074	2,508	2,819	3,792
23	0,685	0,858	1,319	1,714	2,069	2,500	2,807	3,767
24	0,685	0,857	1,318	1,711	2,064	2,492	2,797	3,745
25	0,684	0,856	1,316	1,708	2,060	2,485	2,787	3,725
26	0,684	0,856	1,315	1,706	2,056	2,479	2,779	3,707
27	0,684	0,855	1,314	1,703	2,052	2,473	2,771	3,690
28	0,683	0,855	1,313	1,701	2,048	2,467	2,763	3,674
29	0,683	0,854	1,311	1,699	2,045	2,462	2,756	3,658
30	0,683	0,854	1,310	1,697	2,042	2,457	2,750	3,644
40	0,681	0,851	1,303	1,684	2,021	2,423	2,704	3,551
60	0,679	0,848	1,296	1,671	2,000	2,390	2,660	3,480
120	0,677	0,845	1,289	1,658	1,980	2,358	2,617	3,373
∞	0,674	0,842	1,282	1,645	1,960	2,326	2,576	3,290

PROGRAM LATIHAN KECEPATAN METODE LANGSUNG DAN TIDAK LANGSUNG TERHADAP PENINGKATAN KECEPATAN LARI 60 M

SESI	METODE LANGSUNG	METODE TIDAK LANGSUNG
Pretest Lari 60 Meter		
1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pemanasan ▪ Koordinasi ABC <i>running</i> ▪ <i>Sprint 3x20m, 3x40m, 3x60m</i> R 2 menit ▪ <i>Cooling down</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pemanasan ▪ Koordinasi ABC <i>running</i> ▪ Latihan Teknik A,B,C <ul style="list-style-type: none"> A. Latihan langkah (melatih parabola langkah) Jarak 6-8 langkah x 7-10 (R 2-2.30 menit) B. Teknik ayunan tangan / 90 detik x 7-10 (R 2 menit) C. Kombinasi latihan A dan B jarak 80-120 m x 5 (3 menit) ▪ <i>Cooling down</i>
2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pemanasan ▪ Koordinasi ABC <i>running</i> ▪ 2x200m, 2x150m, 2x100m R 2-3 menit ▪ <i>Coonling down</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pemanasan ▪ Koordinasi ABC <i>running</i> ▪ Latihan <i>Multiple Jump</i> dengan menggunakan 3 box, Box 3x40cm, 3x60cm, 3x70cm ▪ <i>Speed teknik 40 m</i> ▪ <i>Cooling down</i>
3	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pemanasan ▪ Koordinasi ABC <i>running</i> ▪ 8x60m R 2 menit ▪ <i>Cooling down</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pemanasan ▪ Koordinasi ABC <i>running</i> ▪ Latihan beban dengan 3 set dan 10-12 repetisi, Bench Press, Squat, Leg crul ▪ Sit up 30x, Back up 30x, Push up 12x ▪ <i>Cooling down</i>
4	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pemanasan ▪ Koordinasi ABC <i>running</i> ▪ <i>Sprint 3x20m, 3x40m, 3x60m</i> R 2 menit ▪ <i>Cooling down</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pemanasan ▪ Koordinasi ABC <i>running</i> ▪ <i>5-6 Hurdle 1 set 5 repetisi x 5 (R antar set 2-3 menit)</i> ▪ <i>Speed Teknik 2x120</i> ▪ <i>Cooling down</i>
5	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pemanasan ▪ Koordinasi ABC <i>running</i> ▪ <i>Sprint 3x20m, 3x40m, 3x60m</i> R 2 menit ▪ <i>Cooling down</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pemanasan ▪ Koordinasi ABC <i>running</i> ▪ Latihan Teknik A,B,C <ul style="list-style-type: none"> A. Latihan langkah (melatih parabola langkah) Jarak 6-8 langkah x 7-10 (R 2-2.30 menit) B. Teknik ayunan tangan / 90 detik x 7-10 (R 2 menit) C. Kombinasi latihan A dan B jarak 80-120 m x 5 (3 menit) ▪ <i>Cooling down</i>
6	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pemanasan 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pemanasan

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Koordinasi ABC <i>running</i> ▪ 2x200m, 2x150m, 2x100m R 2-3 menit ▪ <i>Coonling down</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Koordinasi ABC <i>running</i> ▪ Latihan <i>Multiple Jump</i> dengan menggunakan 3 box, Box 3x40cm, 3x60cm, 3x70cm ▪ <i>Speed teknik 40 m</i> ▪ <i>Cooling down</i>
7	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pemanasan ▪ Koordinasi ABC <i>running</i> ▪ 8x60m R 2 menit ▪ <i>Cooling down</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pemanasan ▪ Koordinasi ABC <i>running</i> ▪ Latihan beban dengan 3 set dan 10-12 repetisi, Bench Press, Squat, Leg crul ▪ Sit up 35x, Back up 35x, Push up 14x ▪ <i>Cooling down</i>
8	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pemanasan ▪ Koordinasi ABC <i>running</i> ▪ <i>Sprint 3x20m, 3x40m, 3x60m</i> R 2 menit ▪ <i>Cooling down</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pemanasan ▪ Koordinasi ABC <i>running</i> ▪ <i>5-6 Hurdle, 1 set 5 repetisi x 5 (R antar set 2-3 menit)</i> ▪ <i>Speed Teknik 2x120</i> ▪ <i>Cooling down</i>
9	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pemanasan ▪ Koordinasi ABC <i>running</i> ▪ <i>speed 3x20m, 3x40m, 3x60m (80-90%)</i> R 4-6 menit ▪ <i>Cooling down</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pemanasan ▪ Koordinasi ABC <i>running</i> ▪ Latihan Teknik A,B,C A. Latihan langkah (melatih parabola langkah) Jarak 6-8 langkah x 5-7 (R 3 menit) B. Ayunan tangan / 60 detik x 5-7 (R 3 menit) C. Kombinasi latihan A dan B jarak 80-120 m x 3(Speed 80-90%) R 4-5 menit ▪ <i>Cooling down</i>
10	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pemanasan ▪ Koordinasi ABC <i>running</i> ▪ 2x200m, 2x150m, 2x100m (80-90%) R 4-6menit ▪ <i>Coonling down</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pemanasan ▪ Koordinasi ABC <i>running</i> ▪ Latihan Pliometrik dengan menggunakan 3 box, Box 40 cm, 60 cm, 70 cm, x 7 (R 2-3 menit) ▪ <i>Speed 40 m x 2(R 4-6 menit)</i> ▪ <i>Cooling down</i>
11	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pemanasan ▪ Koordinasi ABC <i>running</i> ▪ 8x60m (80-90%) R 4-6 menit) ▪ <i>Cooling down</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pemanasan ▪ Koordinasi ABC <i>running</i> ▪ Latihan beban dengan 3 set dan 10-12 repetisi, Bench Press, Squat, Leg crul ▪ Sit up 40x, Back up 40x, Push up 16x ▪ <i>Cooling down</i>
12	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pemanasan ▪ Koordinasi ABC <i>running</i> ▪ <i>speed 3x20m, 3x40m, 3x60m (80-90%)</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pemanasan ▪ Koordinasi ABC <i>running</i> ▪ <i>5-6 Hurdle, 1 set 5 repetisi x 4 (R antar set 2-3 menit)</i>

	<ul style="list-style-type: none"> R 4-6 menit ▪ <i>Cooling down</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Speed 2x120</i> ▪ <i>Cooling down</i>
13	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pemanasan ▪ Koordinasi ABC <i>running</i> ▪ <i>speed 3x20m, 3x40m, 3x60m (80-90%)</i> R 4-6 menit ▪ <i>Cooling down</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pemanasan ▪ Koordinasi ABC <i>running</i> ▪ Latihan Teknik A,B,C <ul style="list-style-type: none"> A. Latihan langkah (melatih parabola langkah) Jarak 6-8 langkah x 5-7 (R 3 menit) B. Ayunan tangan / 60 detik x 5-7 (R 3 menit) C. Kombinasi latihan A dan B jarak 120 m x 2 (Speed 80-90%) R 4-5 menit ▪ <i>Cooling down</i>
14	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pemanasan ▪ Koordinasi ABC <i>running</i> ▪ 2x200m, 2x150m, 2x100m (80-90%) R 4-6 menit ▪ <i>Coonling down</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pemanasan ▪ Koordinasi ABC <i>running</i> ▪ Latihan Pliometrik dengan menggunakan 3 box, Box 40 cm, 60 cm, 70 cm, x 7 (R 2-3 menit) ▪ <i>Speed 40 m x 2(R 4-6 menit)</i> ▪ <i>Cooling down</i>
15	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pemanasan ▪ Koordinasi ABC <i>running</i> ▪ 8x60m (80-90%) R 4-6 menit) ▪ <i>Cooling down</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pemanasan ▪ Koordinasi ABC <i>running</i> ▪ Latihan beban dengan 3 set dan 10-12 repetisi, Bench Press, Squat, Leg crul ▪ Sit up 30x, Back up 30x, Push up 12x ▪ <i>Cooling down</i>
16	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pemanasan ▪ Koordinasi ABC <i>running</i> ▪ <i>speed 3x20m, 3x40m, 3x60m (80-90%)</i> R 4-6 menit ▪ <i>Cooling down</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pemanasan ▪ Koordinasi ABC <i>running</i> ▪ <i>5-6 Hurdle, 1 set 5 repetisi x 3 (R antar set 2-3 menit)</i> ▪ <i>Speed 1x120</i> ▪ <i>Cooling down</i>
Posttest Lari 60 Meter		

Lampiran 10. Dokumentasi Penelitian







