

**PERBANDINGAN METODE LATIHAN *INTERVAL EKSTENSIF*
TRAINING DAN *CONTINOUS RUN* TERHADAP *VO2MAX*
ATLET LARI 5000 METER PASI GUNUNGKIDUL**

TUGAS AKHIR SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan Universitas Negeri
Yogyakarta
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan guna Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan Kepelatihan Olahraga



Disusun Oleh:
Agus Hari Mahardika
NIM. 17602241064

**FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN DAN KESEHATAN
PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2024**

PERBANDINGAN METODE LATIHAN *INTERVAL EKSTENSIF TRAINING* DAN *CONTINUOUS RUN* TERHADAP *VO2MAX* ATLET LARI 5000 METER PASI GUNUNGGKIDUL

Agus Hari Mahardika
NIM. 17602241064

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan *interval ekstensif* dan *continuous run* terhadap *vo2max* lari 5000 meter atlet Pasi Gunungkidul.

Metode dalam penelitian ini menggunakan eksperimen semu dengan *two group subject*, yaitu kelompok eksperimen A dengan perlakuan *interval ekstensif*, dan kelompok *eksperimen B* dengan perlakuan *continuous run*. Populasi dalam penelitian ini adalah atlet Pasi Gunungkidul. Sampel yang diambil berjumlah 20 orang yang terdiri dari 10 putra dan 10 putri. Instrumen yang digunakan adalah tes *balke*. Teknik analisis data penelitian ini menggunakan uji t (*paried sample t-test*)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa adanya perbedaan yang signifikan pada kelompok eksperimen *interval ekstensif* dengan $t_{hitung} = 15.057$ $t_{tabel} = 2.262$ dan nilai signifikan $p = 0.000 < 0.05$ kenaikan presentase sebesar 3,2% adanya perbedaan pada kelompok eksperimen *continuous run* dengan dengan $t_{hitung} = 4.630$ $t_{tabel} = 2.262$ dan nilai signifikan $p = 0.001 < 0.05$, kenaikan presentase sebesar 2,5%. Latihan *interval ekstensif* lebih efektif dibandingkan dengan kelompok latihan *continuous run* terhadap *vo2max* lari 5000 meter atlet Pasi Gunungkidul.

Kata kunci: *continuous run*, *interval ekstensif*, latihan

COMPARISON OF INTERVAL EXTENSIVE TRAINING METHOD AND CONTINUOUS RUN TOWARDS THE VO2MAX OF 5000 METERS RUN ATHLETES OF PASI GUNUNGGKIDUL

Abstract

This research aims to determine the effect of extensive interval training and continuous run towards the *vo2max* of 5000 meters run athletes of PASI (Indonesian Athletic Federation) Gunungkidul.

The research method used a quasi-experiment with two group subjects: experimental group A with extensive interval treatment, and experimental group B with continuous run treatment. The research population was athletes from PASI Gunungkidul. The sample taken was 20 people consisted of 10 male athletes and 10 female athletes. The instrument used the Balke test. The data analysis technique used the t-test (*parried sample t-test*).

The results of the research reveal that there is a significant difference in the extensive interval experimental group with t count = 15,057 t table = 2,262 and a significant value of $p = 0.000 < 0.05$, a percentage increase of 3.2% there is a difference in the continuous run experimental group with t count = 4,630 t table = 2,262 and a significant value of $p = 0.001 < 0.05$, a percentage increase of 2.5%. Extensive interval training is more effective than the continuous run training group towards the *VO2Max* of the 5000 meter run athletes of PASI Gunungkidul.

Keywords: continuous run, extensive interval, training, *vo2max*

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Agus Hari Mahardika
NIM : 17602241064
Program Studi : Pendidikan kepelatihan Olahraga
Judul TAS : Perbandingan Metode Latihan Interval Ekstensif Training Dan Continuous Run Terhadap Vo2max Atlet Lari 5000 Meter Pasi Gunungkidul

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, 22 Juli 2024
Yang Menyatakan,



Agus Hari Mahardika
NIM. 1760224106

LEMBAR PERSETUJUAN

Tugas Akhir Skripsi dengan Judul

PERBANDINGAN METODE LATIHAN *INTERVAL EKSTENSIF TRAINING* DAN *CONTINOUS RUN* TERHADAP VO₂MAX ATLET LARI 5000 METER PASI GUNUNGKIDUL

Disusun Oleh:

Agus Hari Mahardika
NIM.17602241064

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

Yogyakarta, 29 Juli 2024

Mengetahui,
Ketua Program Studi



Dr. Drs. Fauzi, M.Si.
NIP.196312281990021002

Disetujui,
Dosen Pembimbing,



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

LEMBAR PENGESAHAN

Tugas Akhir Skripsi




PERBANDINGAN METODE LATIHAN *INTERVAL EKSTENSIF TRAINING* DAN *CONTINOUS RUN* TERHADAP *VO2MAX* ATLET LARI 5000 METER PASI GUNUNGKIDUL

Disusun oleh:
Agus Hari Mahardika
NIM. 17602241064

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Tugas Akhir Skripsi Program Studi Pendidikan Kepeleatihan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan Universitas Negeri Yogyakarta

Pada Tanggal 5 Agustus 2024

TIM PENGUJI

Nama/Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Prof. Dr. Ria Lumintuarso, M.Si. Ketua Penguji/Pembimbing		8/8 2024
Dr. Muhammad Irvan Eva Salafi, S.Pd., M.Or. Sekretaris Penguji		8/8 2024
Dr. Devi Tirtawirya, M.Or. Penguji Utama		8/8 2024

Yogyakarta, 9 Agustus 2024
Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan
Universitas Negeri Yogyakarta
Dekan,


Dr. Hedi Ardyaning Hermawan, S.Pd., M.Or.
NIP. 19770218 200801 1 002

MOTTO

“Sampai singa tahu bagaimana caranya menulis tiap cerita akan menyanjung
pemburu”

(Penulis)

“Hidupmu tidak akan berubah, tanpa ada usaha dari diri sendiri”

(GLD

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah dengan mengucapkan syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan Rahmat, Hidayah dan Ridha-nya sehingga saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir Skripsi (TAS) ini. Tugas Skripsi ini saya persembahkan kepada :

1. Allah SWT yang maha pengasih lagi maha penyayang dan telah melimpahkan segala nikmat dan karunianya sehingga hambanya selalu bersyukur.
2. Kedua orangtua yang senantiasa memberi dukungan, mendoakan,memberi motivasi, semangat agar terus berkembang serta pengorbanan yang tak ternilai
3. Keluarga besar yang selalu mendukung dan memotivasi
4. Keluarga sportif atletik club yang senantiasa memberikan wadah untuk berkembang dan memberikan sarana membantu saja dalam segala hal untuk menyelesaikan tugas akhir ini
5. Teman-teman PGRI Ngawen : firman,galih,danur,anung yang turut serta membantu saya dalam mengerjakan tugas akhir

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, Tugas Akhir Skripsi dalam rangka untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan dengan judul “Perbandingan Metode Latihan Interval Ekstensif Training Dan Continuous Run Terhadap Vo2max Atlet Lari 5000 Meter Pasi Gunungkidul“ 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. Prof. Dr. Sumaryanto, M.Kes., AIFO, selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta.
2. Dr. Hedi Ardiyanto Hermawan, S.Pd., M.Or, selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan Universitas Negeri Yogyakarta.
3. Dr. Drs. Fauzi, M.Si, Ketua Jurusan Pendidikan Kepelatihan Olahraga dan Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan Universitas Negeri Yogyakarta, yang telah memberikan ijin penelitian, dukungan, dan kebijakannya agar terselesaikan tugas akhir skripsi ini.
4. Prof. Dr. Ria Lumintuarso M.Si, selaku Dosen Pembimbing serta penguji yang selalu membimbing selama masa penyelesaian skripsi dengan ikhlas meluangkan waktu, tenaga dan ilmunya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
5. Sekertaris Penguji dan Penguji Utama yang telah memberikan koreksi perbaikan secara komperhensif Terhadap skripsi ini.
6. Dr. Drs. Agung Nugroho AM. M.Si, selaku pembimbing akademik yang selalu membimbing dimasa perkuliahan demgan ikhlas meluangkan waktunya selama masa perkuliahan.

7. Teman-teman PKO C 2017 yang selalu memberikan dukungan dan motivasi dengan berbagai cara.
8. Semua pihak, secara langsung maupun tidak langsung, yang tidak dapat disebutkan satu per satu atas bantuan dan perhatian selama proses penelitian Tugas Akhir Skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, baik penyusunan maupun penyajian disebabkan oleh keterbatasan pengalaman dan pengetahuan yang dimiliki penulis. Oleh karena itu, segala bentuk masukan yang membangun sangat penulis harapkan baik itu dalam segi metodologi maupun teori yang digunakan untuk perbaikan lebih lanjut. Semoga yang telah diberikan dari semua pihak dengan kebaikan yang ikhlas dapat bermanfaat untuk semua, baik bagi pembaca atau pihak lainnya.

Yogyakarta, 22 juli 2024
Yang menyatakan,



Agus Hari Mahardika
NIM. 17602241064

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAK	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
LEMBAR PERSETUJUAN	iv
LEMBAR PENGESAHAN	v
MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	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 Hasil Penelitian	7
BAB II. KAJIAN PUSTAKA	
A. Kajian Pustaka	8
1. Hakikat Latihan	8
2. Tujuan dan Prinsip Latihan	10
3. Komponen Latihan	14
4. Bentuk-Bentuk Metode Latihan Daya Tahan	16
5. Komponen Kondisi Fisik	19
6. Hakekat VO ₂ Max	19
7. Cara Melatih VO ₂ Max	23
8. Faktor yang Mempengaruhi VO ₂ Max	23
9. Tes dan Pengukuran VO ₂ Max	25
10. Penelitian yang Relevan	26
11. Kerangka Berfikir	29
12. Hipotesis	30
BAB III. METODE PENELITIAN	
A. Desain Penelitian	31
B. Definisi Operasional Variabel Penelitian	32
C. Populasi dan Sampel Penelitian	34
D. Waktu dan Tempat Latihan	35
E. Spesifikasi Alat Bantu	35

F. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data	36
G. Teknik Analisis Data	37
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	38
1. Deskripsi Data Hasil Penelitian	38
2. Hasil Uji Prasyarat	43
3. Hasil Uji Hipotesis	45
4. Presentasi Peningkatan <i>VO2Max Interval Ekstensif</i>	46
5. Presentasi Peningkatan <i>VO2Max Continius Run</i>	47
B. Pembahasan	49
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	51
B. Implikasi Hasil Penelitian	51
C. Keterbatasan Penelitian	51
D. Saran	52
DAFTAR PUSTAKA	53
LAMPIRAN	55

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Menu Program Metode <i>Continius</i>	17
Tabel 2. Eksperimen <i>Interval Ekstensif</i>	39
Tabel 3. Pretest dan <i>Posttest Tes Balke</i> Kelompok <i>Interval Ekstensif</i>	40
Tabel 4. Pretest dan Posttest Tes Balke Kelompok <i>Continius Run</i>	41
Tabel 5. Deskripsi Data <i>Pretest</i> dan <i>Posttest Interval Ekstensif</i>	41
Tabel 6. Distribusi Data <i>Pretest</i> dan <i>Posttest Continius Run</i>	42
Tabel 7. Hasil Uji Normalitas	43
Tabel 8. Hasil Uji Homogenitas	44
Tabel 9. Hasil Uji Hipotesis <i>Interval Ekstensif</i>	45
Tabel 10. Hasil Uji Hipotesis <i>Continius Run</i>	46
Tabel 11. Perbandingan Kenaikan Presentasi	48

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Desain Penelitian	31
Gambar 2. Lintasan Lari 400 Meter	36
Gambar 3. Diagram Data <i>Pretest</i> dan <i>Posttest Interval Eketensif</i>	42
Gambar 4. Diagram Data <i>Pretest</i> dan <i>Posttest Continius Run</i>	43

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Kartu Bimbingan Tugas Akhir	56
Lampiran 2. Surat Ijin Penelitian	57
Lampiran 3. Surat Keterangan Penelitian	58
Lampiran 4. Sertifikat Kalibrasi Stopwatch	59
Lampiran 5. Identitas Sampel Penelitian	61
Lampiran 6. Persetujuan Expert Judgment	62
Lampiran 7. Program Latihan	63
Lampiran 8. Data Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	96
Lampiran 9. Daftar Hadir Peserta	97
Lampiran 10. Statistk Data Penelitian	98
Lampiran 11. Uji Normalitas	99
Lampiran 12. Uji Homogenitas	100
Lampiran 13. Uji T.....	101
Lampiran 14. Tabel Distribusi	102
Lampiran 15. Dokumentasi Penelitian.....	103

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Olahraga atletik merupakan salah satu cabang olahraga yang terpenting dalam pelaksanaan olimpiade modern dan banyak digemari banyak kalangan dan pertandingan yang sangat bergengsi dengan beberapa nomor nya kerjanya. Cabang olahraga atletik dilaksanakan disemua Negara, karena nilai-nilai pendidikan yang terkandung didalamnya memegang peranan yang sangat penting dalam pengembangan kondisi fisik, menurut (Tefu, 2019) komponen kondisi fisik merupakan komponen yang paling dasar dalam latihan untuk meningkatkan performa dalam mencapai prestasi.

Atletik yang meliputi jalan, lari, lompat dan lempar boleh dikatakan cabang olah raga yang paling tua, sama tuanya dengan manusia pertama di dunia, sebab manusia pertama di dunia sudah harus berjalan, lari, lompat dan lempar untuk mempertahankan hidupnya. Sebagai contoh pada zaman Primitif manusia mencari makan di hutan, tiba-tiba bertemu dengan binatang buas. Apakah yang akan dilakukannya jika tidak menggunakan senjata? Tentu akan lari secepat-cepatnya untuk menghindari diri dari terkaman binatang buas itu, dan kalau pada waktu melepaskan diri ada benda yang merintanginya tentu ia akan melompatinya. Bila ia membawa senjata misalnya tombak, atau sempat memungut kayu atau batu, maka senjata tersebut akan dilemparkannya kepada binatang buas tersebut. Dalam contoh tersebut manusia telah mempergunakan kecakapan lari, lompat dan lempar untuk mempertahankan diri dari terkaman binatang buas. Lari, lompat dan lempar adalah suatu bentuk gerakan yang tidak

ternilai artinya bagi hidup manusia. Gerakan itu semuanya ada dalam olahraga atletik. Bahkan gerakan-gerakan tersebut menjadi dasar dan intisari dari semua cabang olahraga. Itulah sebabnya atletik disebut sebagai “Ibu Olahraga”.

Latihan sering pula menjadi dasar pokok. Menurut (MS. Taufik, E.Fitri, 2019) untuk pengembangan/ peningkatan prestasi yang optimal bagi cabang olahraga lain dan bahkan menjadi suatu tolak ukur kemajuan suatu negara, dan menurut pandangan (Saragih, 2019)Latihan biasanya di definisikan sebagai suatu proses sistematis yang dilakukan dalam jangka waktu panjang, berulang-ulang, progresif, dan mempunyai tujuan untuk meningkatkan penampilan fisik.Menurut (Sukar et al., 2019).

Latihan merupakan aktivitas untuk meningkatkan keterampilan (kemahiran) berolahragadengan menggunakan berbagai peralatan sesuai dengan tujuan dan kebutuhan cabang olahraga (Yusuf & Jahrir, 2020) jadi *latihan interval ekstensif* dan *continous run* termasuk dalam latihan daya tahan umum.

Banyak faktor yang mempengaruhi penampilan atlet, faktor tersebut adalah kemampuan fisik, teknik, taktik atau strategi dan mental.seiring dengan perkembangan zaman yang didukung oleh perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Terlebih peranan Atletik itu sendiri dalam semua Cabang Olahraga sangat signifikan, Atletik merupakan induk dari seluruh cabang olahraga, karena semua cabang olahraga akan melibatkan aktivitas yang ada pada nomor atletik. Aktivitas lari, lompat, dan lempar (Termasuk tolak) merupakan pola gerak dasar yang mewarnai sebagian besar cabang

olahraga. (Febrianti, 2013). Melakukan aktivitas sehari-hari memerlukan daya tahan untuk meminimalisir rasa lelah yang berlebihan sehingga dapat menyebabkan tubuh drop dan sakit, terlebih kepada atlet sport atletik club yang seyogyanya harus mempunyai daya tahan tubuh yang prima untuk bisa menjalani aktivitas fisik setiap harinya menghadapi latihan harian. Menurut (Artanty & Lufthansa, 2017). Untuk membina atau memelihara kesegaran jasmani, salah satu caranya adalah dengan melakukan latihan fisik atau latihan jasmani. Maka sebagai peneliti yang mengetahui dengan adanya mata kuliah kepelatihan atletik dapat dipandang sebagai mata kuliah yang membekali mahasiswa dengan ilmu kepelatihan atletik yang dirancang dengan program latihan terukur dapat menjadi acuan bagi atlet-atlet yang berpotensi. Menurut (MS.Taufik, 2019) kemampuan atau kecakapan hidup (*life skill*) yang dimiliki yang intergrasinya menjadi seseorang guru yang professional dan ini membuka kesempatan untuk mandiri dalam masyarakat baik sebagai pelatih maupun guru olahraga pada khususnya. (Hidayat, 2015).

Pada atlet Pasi Gunungkidul yang memiliki *vo2max* yang buruk penyebabnya pada masing-masing atlet memang tidak mempunyai kemampuan dalam melakukan latihan dan metode latihan yang baik kemudian tidak memahami akan pentingnya arti dari sebuah latihan. Menurut (Supriyadi, 2016) Latihan adalah proses melakukan kegiatan olahraga yang telah direncanakan secara sistematis dan terstruktur dalam jangka waktu yang lama untuk meningkatkan kemampuan gerak baik dari segi fisik, teknik, taktik, dan mental untuk menunjang ke-berhasilan siswa atau atlet dalam

memperoleh prestasi olahraga yang maksimal. Latihan yang terprogram adalah latihan yang harusnya memiliki tujuan yang jelas materinya sesuai dengan nomor olahraga yang dilatih, waktunya juga jelas.

Daya tahan adalah kemampuan untuk melakukan kerja fisik yang berlangsung lama dengan intensitas kerja rendah. Kemudian dijelaskan (Sholikhin et al., 2019) latihan pembentukan mental secara khusus bertujuan membentuk olahragawan yang tidak hanya memiliki kemampuan fisik, teknik dan taktik, tetapi juga memiliki kedewasaan dan kualitas mental yang tinggi untuk memperoleh kemenangan dalam pertandingan sehingga peneliti menarik bahwa perlunya latihan interval sehingga dapat meningkatkan daya tahan vo_{2max} khususnya atlet sport atletik club agar kondisi tubuh mereka lebih siap menghadapi aktivitas yang padat. Kedua latihan tersebut, merupakan latihan yang biasa dilakukan oleh atlet lari menengah dan lari jauh, untuk meningkatkan daya tahan kardiovaskular, sebagai salah satu kemampuan fisik yang harus dimiliki pelari menengah dan jauh. Menurut (Aprilia, 2018) upaya untuk mengoptimalkan kondisi fisik seorang atlet dipengaruhi oleh penerapan program latihan yang tepat, yang berpedoman terhadap prinsip-prinsip latihan.

Dari hasil data atlet Pasi Gunungkidul beberapa tahun belakang, dinomor 5000 meter tidak pernah mendapatkan medali emas di Porda DIY. Kemampuan aerobik tersebut dapat juga dikatakan sebagai daya tahan aerobik, mengenai hal ini dijelaskan oleh Sukadiyanto (2011: 65) bahwa kemampuan aerobik yang baik akan mampu merecovery dirinya dengan cepat, sehingga mampu melakukan intensitas yang tinggi dalam waktu yang lama.

Berdasarkan uraian di atas kemampuan daya tahan atlet Pasi Gunungkidul perlu ditingkatkan, karena dengan peningkatan daya tahan makan atlet Pasi Gunungkidul dapat memperbaiki catatan waktu di nomor 5000 meter Pasi Gunungkidul.

Terkait dengan kajian pendahuluan, maka penulis bermaksud mengkaji tentang dampak dari kedua latihan tersebut, (Handayani, 2015) adapun fokus telaahan penelitian adalah “Perbandingan Metode Latihan *Interval Ekstensif Training* dan *Continous Run* Terhadap Peningkatyan *VO2Max* Atlet Nomor Lari 5000 M Atlet Pasi Gunungkidul”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, identifikasi masalah pada penelitian ini yaitu :

1. Belum diketahui adakah Pengaruh Metode *Latihan Interval Ekstensif* terhadap Vo2max atlet 5000 meter Pasi Gunungkidul.
2. Belum diketahui adakah Pengaruh Metode Latihan *Continous Run* terhadap Vo2max atlet 5000 meter Pasi Gunungkidul
3. Belum diketahui adakah Perbandingan Metode *Latihan Interval Estensif* dan *Continous run* terhadap peningkatan vo2max atlet 5000 meter PASI Gunungkidul

C. Batasan Masalah

Penelitian ini perlu adanya batasan-batasan masalah yang jelas. Adapun batasan-batasan masalah dalam penelitian ini hanya akan membahas tentang perbandingan Metode *Latihan Interval ekstensif* dan *Continous Run* terhadap peningkatan prestasi lari 5000 meter atlet PASI Gunungkidul.

D. Rumusan Masalah

Dari uraian latar belakang yang ada, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah Bagaimana mengetahui pengaruh metode *interval ekstensif*, *continous run*, dan perbandingan Metode *Latihan Interval ekstensif* dan *Continous run* terhadap peningkatan vo2max lari 5000 meter atlet PASI Gunungkidul?

E. Tujuan Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui seberapa besar perbandingan Metode *Latihan Interval ekstensif* dan *Continous run* terhadap peningkatan vo2max lari 5000 meter atlet PASI Gunungkidul.

F. Manfaat Penelitian

Dengan dilakukannya penelitian ini, penulis berharap agar hasil penelitian yang ada dapat memberikan manfaat bagi semua pihak, adapun manfaat dari penelitian ini yaitu :

1. Dapat mengetahui Pengaruh Metode *Latihan Interval ekstensif training* terhadap peningkatan vo2max lari 5000 meter atlet PASI Gunungkidul.
2. Dapat mengetahui Pengaruh Metode *Latihan Continous Run* terhadap peningkatan vo2max lari 5000 meter atlet PASI Gunungkidul.
3. Dapat mengetahui Perbandingan Metode *Latihan Interval ekstensif training* dan *Continous run* terhadap peningkatan vo2max lari 5000 meter atlet PASI Gunungkidul.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Hakikat Latihan

Latihan merupakan suatu hal yang diperlukan guna membentuk, mempertahankan maupun meningkatkan suatu kemampuan yang dimiliki seseorang Budiwanto (2015, p. 15) Bompaa (2009, p. 2) Latihan adalah suatu proses pembentukan kemampuan dan keterampilan atlet yang sistematis yang dilakukan secara berulang-ulang, semakin hari beban latihan semakin meningkat, dan dilaksanakan dalam kurun waktu yang panjang. latihan merupakan sebuah proses di mana seorang atlet dipersiapkan untuk mencapai prestasi maksimal. Latihan merupakan suatu proses yang sistematis, terencana, terprogram, terukur, teratur dan dilakukan secara berulang-ulang, serta memiliki suatu tujuan untuk meningkatkan atau mempertahankan satu atau lebih dari komponen kebugaran jasmani dalam waktu yang tepat (Nasrulloh dkk, 2018:1). Training adalah proses yang sistematis dari berlatih atau bekerja, yang dilakukan secara berulang-ulang, dengan kian hari kian menambah beban latihan atau pekerjaannya (Harsono, 2015: 50). Sudarsono (2011: 36) menyatakan bahwa latihan adalah proses kerja yang dilakukan secara sistematis kontinu, dimana beban dan intensitas pelatihan makin hari makin bertambah, akhirnya memberikan rangsangan secara menyeluruh terhadap tubuh dan bertujuan untuk meningkatkan kemampuan fisik dan mental secara bersama-sama.

Definisi latihan yang berasal dari kata *practice* adalah aktivitas untuk meningkatkan keterampilan (kemahiran) berolahraga dengan menggunakan

berbagai peralatan sesuai dengan tujuan dan kebutuhan cabang olahraganya. Artinya, selama dalam kegiatan proses latihan agar dapat menguasai keterampilan gerak cabang olahraganya selalu dibantu dengan menggunakan berbagai peralatan pendukung. Definisi latihan yang berasal dari kata *exercises* adalah perangkat utama dalam proses latihan harian untuk meningkatkan kualitas fungsi sistem organ tubuh manusia, sehingga mempermudah olahragawan dalam penyempurnaan geraknya. Definisi latihan yang berasal dari kata *training* dapat disimpulkan sebagai suatu proses penyempurnaan kemampuan berolahraga yang berisikan materi teori dan praktik, menggunakan metode, dan aturan pelaksanaan dengan pendekatan ilmiah, memakai prinsip training yang terencana dan teratur, sehingga tujuan latihan dapat tercapai tepat pada waktunya sesuai dengan yang diinginkan (Emral 2017, pp. 8-10).

Latihan adalah aktivitas tubuh yang dilakukan secara sistematis, bertahap, dan beban latihannya meningkat secara terus-menerus berdasarkan prinsip dan norma latihan. Latihan dengan sistematis maksudnya berencana menurut jadwal, menurut pola sistem tertentu, metodis, dan terprogram secara teratur. Bertahap maksudnya dari yang mudah ke sukar, dari yang sederhana ke yang lebih kompleks, dari rendah ke yang lebih tinggi, dari yang ringan ke yang lebih berat, dan dari persiapan menuju ke kompetisi. Beban latihannya meningkat maksudnya ialah setiap kali setelah tiba saatnya untuk ditambah bebannya maka harus ditambah bebannya, dan harus berdasarkan prinsip serta norma latihan agar latihannya memberikan efek (kompensasi) secara fisiologi (Sidik, Dikdik Zafar dkk 2019:21).

2. Tujuan dan Prinsip Latihan

Bompa (2009, p. 37) Setiap proses latihan pasti memiliki tujuan tertentu untuk dapat mencapai prestasi maksimal. menjelaskan bahwa tujuan latihan adalah untuk meningkatkan kapasitas kerja atlet, keterampilan efektivitas, dan kualitas psikologis untuk meningkatkan performa atlet saat pertandingan. Proses latihan ini merupakan langkah yang terintegrasi dan berkesinambungan artinya tidak mungkin ada atlet yang bisa mencapai prestasi maksimal tanpa melalui proses latihan yang tepat dan terukur. Tujuan serta sasaran utama dari latihan adalah untuk membantu atlet untuk meningkatkan keterampilan dan prestasi semaksimal mungkin (Harsono, 2015, p. 39)

Program latihan hendaknya menerapkan prinsip-prinsip dasar latihan guna mencapai kinerja fisik yang maksimal bagi seseorang. Prinsip-prinsip dasar latihan yang secara umum harus diperhatikan adalah sebagai berikut:

a. Prinsip beban berlebih (*the overload principles*).

Menurut Budiwanto (2015:17) Prinsip beban bertambah (*principle of overload*) adalah penambahan beban latihan secara teratur, suatu sistem yang akan menyebabkan terjadinya respons dan penyesuaian terhadap atlet. Beban latihan bertambah adalah suatu tekanan positif yang dapat diukur sesuai dengan beban latihan, ulangan, istirahat dan frekuensi.

Hukum ini adalah yang banyak memperbaiki kebugaran seorang atlet sehingga membutuhkan suatu peningkatan beban yang akan menantang keadaan kebugaran atlet. Beban latihan berfungsi sebagai suatu stimulus dan

mendatangkan suatu respon dari tubuh atlet. Apabila beban latihan lebih berat daripada beban normal pada tubuh maka tubuh akan mengalami kelelahan sehingga tingkat kebugaran akan menjadi lebih rendah dari tingkat kebugaran normal. Hal ini akan membutuhkan masa pemulihan yang lebih lama. Artinya, pembebanan akan menyebabkan kelelahan, dan ketika pembebanan berakhir maka pemulihan berlangsung. Jika pembebanan optimal (tidak terlalu ringan dan juga tidak terlalu berat) maka setelah pemulihan penuh tingkat kebugaran akan meningkat lebih tinggi daripada tingkat sebelumnya (Sidik, Dikdik Zafar dkk, 2019:49).

Menurut Budiwanto (2015:17) dikemukakan bahwa intensitas kerja harus bertambah secara bertahap melebihi ketentuan program latihan merupakan kapasitas kebugaran yang bertambah baik. Pemberian beban latihan yang melebihi kebiasaan kegiatan sehari-hari secara teratur. Hal itu bertujuan agar sistem fisiologis dapat menyesuaikan dengan tuntutan fungsi yang dibutuhkan untuk tingkat kemampuan tinggi.

b. Prinsip kekhususan (*the principles of specificity*).

Karakteristik setiap cabang olahraga pasti berbeda-beda. Oleh sebab itu dalam proses latihan sasaran yang dilatih harus sesuai dengan kebutuhan cabang olahraganya agar dapat mencapai prestasi maksimal. Menurut Budiwanto (2015:18), bahwa latihan harus bersifat khusus sesuai dengan kebutuhan olahraga dan pertandingan yang akan dilakukan. Menurut Budiwanto (2015:18) mengungkapkan bahwa dalam mengatur program latihan yang paling menguntungkan harus mengembangkan kemampuan fisiologis khusus yang

diperlukan untuk melakukan keterampilan olahraga atau kegiatan tertentu. Menurut Sidik, Dikdik Zafar dkk (2019:53) dalam bukunya menjelaskan bahwa:

Hukum kekhususan adalah beban latihan yang dialami dalam menentukan efek latihan. Latihan harus secara khusus untuk efek yang diinginkan. Metode latihan yang diterapkan harus sesuai dengan kebutuhan latihan. Beban latihan menjadi spesifik ketika memiliki rasio latihan (beban terhadap latihan) dan struktur pembebanan (intensitas terhadap beban latihan) yang tepat.

c. Prinsip individual (*the principles of individuality*).

Menurut Budiwanto (2015:20) menjelaskan bahwa latihan harus memperhatikan dan memperlakukan seseorang sesuai dengan tingkatan kemampuan, potensi, karakteristik belajar dan kekhususan olahraga. Seluruh konsep latihan harus direncanakan sesuai dengan karakteristik fisiologis dan psikologis seseorang, sehingga tujuan latihan dapat ditingkatkan secara wajar. Perencanaan latihan harus dibuat berdasarkan perbedaan individu atas dasar kemampuan (*abilities*), kebutuhan (*needs*), dan potensi (*potential*) (Sidik, Dikdik Zafar dkk, 2019:51)

d. Prinsip Variasi

Metode latihan yang menarik dapat membuat atlet lebih bersemangat dan menghindarkan kebosanan dalam proses latihan. Hal ini dapat menjadi faktor pendukung kesuksesan atlet dalam mencapai prestasi maksimal. Menurut Budiwanto (2015:23), latihan harus bervariasi dengan tujuan untuk mengatasi sesuatu yang monoton dan kebosanan dalam latihan.

e. Prinsip Partisipasi Aktif dalam Latihan

Menurut Budiwanto (2015:26) mengemukakan bahwa pemahaman yang jelas dan teliti tentang tiga faktor, yaitu lingkup dan tujuan latihan, kebebasan dan peran kreativitas atlet, dan tugas-tugas selama tahap persiapan adalah penting sebagai pertimbangan prinsip-prinsip tersebut. Dengan partisipasi aktif diharapkan komunikasi dua arah dapat berjalan sehingga bisa mengetahui kelebihan dan kekurangan atlet yang kemudian pelatih mengambil langkah untuk memperbaiki dan meningkatkan performa atlet.

f. Prinsip Perkembangan Multilateral (*multilateral development*)

Menurut Budiwanto (2015:27) diungkapkan bahwa perkembangan multilateral berbagai unsur lambat laun saling bergantung antara seluruh organ dan sistem manusia, serta antara proses fisiologi dan psikologis. Pengembangan menyeluruh ini berkaitan dengan keterampilan gerak secara umum (*general motor ability*) pengembangan kebugaran sebagai tujuan utama yang terjadi pada bagian awal dari perencanaan latihan tahunan. Prinsip ini harus menjadi fokus utama dalam melatih anak-anak dan atlet muda remaja. Hal ini merupakan langkah pertama dari rangkaian pendekatan untuk latihan olahraga (*prestasi*).

g. Prinsip Reversibilitas (*reversibility*)

Menurut Budiwanto (2015:29) menjelaskan bahwa prinsip dasar yang menunjuk pada hilangnya secara pelan-pelan pengaruh latihan jika intensitas, lama latihan dan frekuensi dikurangi. Menurut Irianto, Djoko Pekik (2018:50) adaptasi latihan yang telah dicapai akan berkurang bahkan hilang, jika latihan tidak berkelanjutan dan tidak teratur yang berakibat terjadinya *detraining*

(penurunan prestasi). Hukum ini menjelaskan bahwa tingkat kebugaran akan menurun jika pembebanan latihan tidak dilanjutkan (*continued*) (Sidik, Dikdik Zafar dkk, 2019:55).

h. Menghindari Beban Latihan Berlebihan (*Overtraining*)

Menurut Budiwanto (2015:29) menyatakan bahwa *overtraining* adalah keadaan patologis latihan. Keadaan tersebut merupakan akibat dari tidak seimbangnya antara waktu kerja dan waktu pulih asal. Sebagai konsekuensi keadaan tersebut, kelelahan atlet yang tidak dapat kembali pulih asal, maka overkompensasi tidak akan terjadi dan dapat mencapai keadaan kelelahan. tatap muka, antara lain: prinsip kesiapan, individual, adaptasi, beban lebih, progresif, spesifik, variasi, pemanasan dan pendinginan, latihan jangka panjang, prinsip berkebalikan, tidak berlebihan, dan sistematis. Berdasarkan pendapat tersebut prinsip untuk melakukan latihan diperlukan petunjuk atau pedoman yang terorganisir agar proses latihan dapat berjalan dengan baik.

3. Komponen Latihan

Ada beberapa variabel yang terdapat dalam latihan yaitu:

a. Volume latihan

Volume adalah total kuantitas dalam aktivitas latihan yang dilakukan. Volume juga dapat dipertimbangkan sebagai jumlah kerja dilakukan sepanjang sesi atau fase latihan (Bompa 2009:86-87). Menurut Bompa (2009:87) ada dua jenis volume berdasarkan waktu yang dapat dihitung, yaitu:

1) Volume relative, yang mengacu pada total jumlah waktu dari kelompok atlet atau tim yang berdedikasi pada latihan selama fase latihan. Volume relative

jarang mempunyai nilai untuk atlet individu karena tidak ada informasi tentang volume kerja waktu per unit tiap individu atlet yang diketahui.

2) Volume absolut, adalah mengukur jumlah kerja individu yang dilaksanakan per unit waktu. Volume absolut merupakan suatu cara yang lebih baik untuk mengukur pekerjaan individu atlet.

b) Intensitas Latihan

Menurut Budiwanto (2015:33) Intensitas adalah tingkat usaha atau usaha yang dikeluarkan oleh seseorang selama latihan fisik. Intensitas latihan adalah kualitas atau kesulitan beban latihan. (Sidik, Dikdik Zafar dkk, 2019:53)

c) Densitas latihan

Menurut Budiwanto (2015:34) dapat diartikan sebagai seringnya mengulang-ulang gerakan latihan yang dilakukan pada setiap seri latihan atau bagian latihan sesuai dengan masa recovery yang diberikan. Densitas adalah frekuensi atau distribusi sesi latihan atau frekuensi di mana seorang atlet melaksanakan satu rangkaian pengulangan (seri repetisi) dari kerja per unit waktu (Bompa, 2009:103).

d) Interval

Interval adalah jeda waktu istirahat yang diberikan pada saat antar seri, sirkuit, atau antar sesi per unit latihan (Sukadiyanto, 2011:29).

e) Recovery

Menurut Budiwanto (2015:35) waktu yang digunakan untuk pemulihan tenaga, waktu antara elemen latihan yang satu dengan yang lain.

f) Sesi Atau Unit Sesi

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

g) Durasi Latihan

Menurut Budiwanto (2015:34-35) lama waktu yang digunakan untuk melakukan latihan, waktu total latihan dikurangi waktu istirahat.

h) Frekuensi Latihan

Menurut Budiwanto (2015:33) frekuensi latihan adalah jumlah sesi latihan fisik per minggu.

4. Bentuk-Bentuk Metode Latihan Daya Tahan

Dalam latihan daya tahan terdapat 2 metode latihan yang dapat meningkatkan daya tahan antara lain, yaitu :

a. Interval Training

Adalah latihan yang tepat untuk meningkatkan kualitas fisik para olahragawan. Pada metode latihan interval lebih mengutamakan pemberian waktu interval (istirahat) pada saat antar set, dengan bentuk aktivitasnya antara lain dengan cara berlari dan berenang. (Sukadiyanto, 2011:73). Hal yang sama juga diungkapkan oleh Wiguna (2017:165) bahwa latihan interval training merupakan bentuk latihan dengan masa-masa istirahat, masa istirahat dalam latihan interval dibedakan menjadi dua yaitu istirahat aktif (lari-lari kecil) dan istirahat pasif, namun pada dasarnya tetap pada kondisi istirahat untuk melakukan repetisi berikutnya. Lebih lanjut Syafruddin (2004:34) mengungkapkan bahwa pertukaran yang sistematis dari pembebanan dan pemulihan akan ditemui dalam metode ini,

yang dapat meningkatkan daya tahan kecepatan, yang merupakan kemampuan penting untuk beberapa cabang olahraga, dan Syafruddin (1999:91) menyatakan “prinsip interval training merupakan prinsip latihan berdasarkan suatu pergantian periode (sistimatis, siklus, rithmis, phase) dari pembebanan dan pemulihan atau bekerja dan istirahat atau dari tinggi rendahnya pembebanan”. Yang secara sederhana dapat disimpulkan bahwa metode interval adalah suatu metode latihan yang dilakukan dengan adanya selang waktu antara latihan/kerja dan istirahat. Metode interval ini selain dapat digunakan dalam latihan kekuatan dan latihan daya tahan kecepatan, juga berdasarkan intensitas atau beban latihan yang diterapkan dapat digunakan untuk pengembangan daya tahan aerobik dan daya tahan anaerobik serta untuk pengembangan jenis-jenis daya tahan lainnya.

Menurut Jonath dalam Hardiansyah (2017:84) Interval training berdasarkan prinsip interval, yaitu latihan menurut interval training ditandai oleh variasi lama pembebanan (panjang jarak/besar seri latihan), variasi intensitas beban (kecepatan/beban berlebih), variasi interval beban (lama istirahat), dan bentuk istirahat terhadap pembebanan komponenkomponen beban. Kemudian Fox dalam Hardiansyah (2017:84) menjelaskan rentang waktu istirahat dalam latihan yaitu: a) Interval latihan lama, maka rasio interval antara kerja dan istirahat 1 : 1. b) Interval latihan sedang, maka rasio interval antara kerja dan istirahat 1 : 2. c) Interval latihan singkat dengan beban, maka rasio interval kerja dan istirahat 1 : 3. Dinata (2005:6) menjelaskan bahwa ada 5 jenis latihan interval yang populer yaitu; a) sprint interval : lari 40-50 meter dengan kecepatan penuh, kemudian jogging 100-400 meter. b) Long sprint : lari dengan kecepatan penuh, 200-600

meter dan biasanya istirahat 400 meter dengan jogging. c) endurance interval: lari jauh dengan kecepatan 60-80 % diselingi istirahat pendek. d) Surging: lari jarak jauh pelan ditanah yang bergelombang, diselingi lari dengan kecepatan penuh. e) pace interval: lari dengan kecepatan 80-90% dengan istirahat panjang 1,5-3 menit, dan biasanya jarak antara 400-800 meter.

b. Continuous Run

Continuous run yaitu latihan yang berkelanjutan dengan berlari pada jarak tertentu secara berkelanjutan (Greene, 2015:158). Pendapat lain menjelaskan, *continuous run* yaitu latihan lari tanpa istirahat dalam jarak dan kecepatan yang ditentukan (Ilmiyanto, 2017:93). Menurut Sukadiyanto (2011:69) menjelaskan bahwa pada umumnya aktivitas dari metode latihan kontinu pemberian bebannya berlangsung lama, panjang pendeknya waktu pembebanan tergantung dari lamanya aktivitas cabang olahraga yang dilakukan.

Berdasarkan penjelasan di atas *continuous run* adalah metode latihan yang dilakukan untuk meningkatkan kemampuan daya tahan dengan cara berlari secara terus menerus dan intensitasnya stabil serta tidak berhenti istirahat sebelum waktu pelaksanaan selesai.

Tabel 1. Menu Program Latihan Metode continuous

Tujuan	Meningkatkan ketahanan aerobik
Metode	Lari kontinyu (<i>continuous running</i>)
Intensitas	70-80%
Irama	Sedang (kecepatannya)
Denyut Jantung	140-160x/ menit
Durasi	>30 menit

Frekuensi	3x/ minggu
Periodisasi	Transisi sampai persiapan awal

5. Komponen Kondisi Fisik

Satu kesatuan yang utuh dari komponen-komponen yang tidak dapat dipisahkan begitu saja, baik peningkatan maupun pemeliharanya disebut kondisi fisik. Menurut Sidik, Dikdik Zafar dkk, (2019:81-180) dalam bukunya bahwa kondisi fisik meliputi:

a. Kelentukan (Fleksibilitas)

Kelentukan (Fleksibilitas) adalah kemampuan tubuh untuk melakukan gerakan yang seluas-luasnya (*widest*) dalam ruang gerak persendian, dan sangat didukung oleh dan tergantung pada elastisitas otot, tendon dan ligamen.

b. Kecepatan Gerak (S-A-Q)

Kecepatan gerak adalah suatu komponen kondisi fisik yang peningkatannya sangat sulit. Berdasarkan hasil penelitian, peningkatan hasil latihan yang eksklusif hanya meningkat 10%. Kecepatan gerak terdiri dari *speed*, *agility* dan *quickness*. Kecepatan gerak maksimal maksimal dalam bentuk speed ialah kecepatan gerak maksimal yang gerakannya sejenis (siklis) dari awal gerak sampai akhir gerakan selalu tetap. Kecepatan gerak dalam bentuk agility adalah kemampuan yang rangkaian gerakannya selalu berubah arah tanpa hilang akan keseimbangan saat bergerak. Kemampuan gerak maksimal dalam bentuk quickness merupakan gerak yang diiniasi sebagai aksi atau gerak yang bersifat merespon atau mereaksi dari rangsangan yang diberikan sebagai stimulasi.

c. Kekuatan (Strength)

Kekuatan sebagai modal dasar dari keterampilan gerak memberikan pengaruh yang besar terhadap kecepatan gerak. Kemampuan motorik kekuatan terbagi dalam 3 komponen yaitu, kekuatan maksimal (*maximum strength*), kekuatan yang cepat (*speed strength*) dan daya tahan kekuatan (*strength endurance/muscle endurance*). Kekuatan maksimal adalah kekuatan terbesar yang dapat ditampilkan seseorang. Kekuatan yang cepat adalah kekuatan dengan kontraksi otot secara singkat/cepat. Daya tahan kekuatan adalah kemampuan otot untuk berkontraksi secara berulang-ulang dalam waktu yang relatif cukup lama tanpa mengalami kelelahan setelah aktivitasnya.

d. Daya Tahan

Daya tahan adalah kemampuan tubuh dalam melakukan aktivitas/kerja dalam jangka waktu yang lama tanpa mengalami kelelahan yang signifikan, disertai dengan pemulihan yang cepat. Indikator seseorang memiliki daya tahan yang baik yaitu mampu melakukan aktivitas dalam waktu yang lama tanpa rasa lelah, pemulihan tubuhnya cepat setelah melakukan kerja, denyut nadi kerjanya berjalan lambat naiknya, denyut nadi istirahat berjalan cepat turunnya. Tujuan latihan daya tahan adalah menekan denyut nadi istirahat (nadi basal) serendah mungkin, mendorong denyut nadi kerja maksimal setinggi mungkin, menggeser defleksi aerobik – anaerobik selambat mungkin.

6. Hakekat VO2Max

VO2Max adalah jumlah oksigen yang digunakan oleh otot selama interval tertentu (biasanya 1 menit) untuk metabolisme sel dan produksi energi. Konsumsi

oksigen maksimum adalah jumlah tertinggi oksigen yang diterima dan dimanfaatkan oleh individu untuk menghasilkan energi (ATP) aerobik sambil menghirup udara selama latihan berat atau dengan sederhana $VO_2\max$ menunjukkan volume oksigen maksimal yang di konsumsi oleh tubuh. Sistem pernafasan membawa oksigen dari udara, sistem kardiovaskuler mengangkut oksigen dan sel menggunakan oksigen dalam produksi energi (ATP).

$VO_2\max$ sering di anggap sebagai variabel paling penting dalam menggambarkan tingkat kebugaran seseorang dan secara rutin digunakan untuk menggambarkan kapasitas kardiorespiratori seseorang (Plowman & Smith, 2011) Besarnya $VO_2\max$ sangat ditentukan oleh : (1) fungsi jantung, paru dan pembuluh darah; (2) proses penyampaian oksigen ke jaringan oleh eritrosit yang melibatkan fungsi jantung untuk memompa darah; (3) volume darah; dan (4) jumlah sel darah merah dalam pengalihan darah dari jaringan yang kemudian ditranspor ke otot-otot yang sedang bekerja (Sharkley, 2011).

Nilai $VO_2\max$ merupakan gambaran aktivitas dari kemampuan paru dalam mengambil oksigen, kemampuan jantung memompa darah, kemampuan hemoglobin mendistribusikan oksigen, kemampuan otot mendapatkan suplai oksigen dan 10 kemampuan mitokondria serta enzim tubuh untuk menghasilkan energi (Sharkley, 2011). $VO_2\max$ merupakan jumlah maksimal oksigen yang dapat dikonsumsi selama aktivitas fisik yang intens sampai akhirnya terjadi kelelahan. $VO_2\max$ dapat membatasi kapasitas kardiovaskular seseorang, maka $VO_2\max$ dianggap sebagai indikator terbaik dari ketahanan aerobik, dimana $VO_2\max$ merefleksikan keadaan paru, kardiovaskular, dan hematologik dalam

pengantaran oksigen, serta mekanisme oksidatif dari otot yang melakukan aktivitas. Selama menit-menit pertama latihan, konsumsi oksigen meningkat hingga akhirnya tercapai keadaan steady state di mana konsumsi oksigen sesuai dengan kebutuhan latihan. Bersamaan dengan keadaan steady state ini terjadi pula adaptasi ventilasi paru, denyut jantung, dan cardiac output. Keadaan di mana konsumsi oksigen telah mencapai nilai maksimal tanpa bisa naik lagi meski dengan penambahan intensitas latihan, inilah yang disebut VO₂max. Konsumsi oksigen (VO₂max) lalu turun secara bertahap bersamaan dengan penghentian latihan karena kebutuhan oksigen pun berkurang (Sharkley, 2011). Orang dengan tingkat kebugaran yang baik memiliki nilai VO₂max lebih tinggi dan dapat melakukan aktivitas lebih kuat dibanding mereka yang tidak dalam kondisi baik. Dalam suatu penelitian ditemukan bahwa penurunan rata-rata VO₂max per tahun adalah 0.46 ml/kg/menit untuk pria (1.2%) dan 0.54 ml/kg/menit untuk wanita (1.7%). Penurunan ini terjadi karena beberapa hal, termasuk reduksi denyut jantung maksimal dan isi sekuncup jantung maksimal (Sharkley, 2011).

VO₂max dibatasi oleh cardiac output, kemampuan sistem respirasi untuk mengantarkan oksigen ke darah, atau kemampuan otot untuk menggunakan oksigen. Faktor fisiologis yang menentukan VO₂max yaitu:

- 1) Teori pemanfaatan dimana VO₂max ditentukan oleh kemampuan tubuh untuk memanfaatkan oksigen yang tersedia,
- 2) Teori presentasi yaitu kemampuan sistem kardiovaskular tubuh untuk mengantarkan oksigen ke jaringan aktif, oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa

pengiriman oksigen ke jaringan aktif yang merupakan faktor pembatas utama untuk VO₂max (Sharkley, 2011).

Dengan begitu, VO₂max pun menjadi batasan kemampuan aerobik, maka dianggap sebagai parameter terbaik untuk mengukur kemampuan aerobik seseorang. VO₂max merupakan nilai tertinggi dimana seseorang dapat mengkonsumsi oksigen selama latihan, serta merupakan refleksi dari unsur kardiorespirasi dan hematologik dari pengantaran oksigen dan mekanisme oksidatif otot (Sharkley, 2011). Setiap sel dalam tubuh manusia membutuhkan oksigen untuk mengubah energi makanan menjadi ATP (Adenosine Triphosphate) yang siap dipakai untuk kerja tiap sel, yang paling sedikit mengkonsumsi oksigen adalah otot dalam keadaan istirahat. Sel otot yang berkontraksi membutuhkan banyak ATP. Akibatnya otot yang dipakai dalam latihan membutuhkan lebih banyak oksigen dan menghasilkan CO₂. Kebutuhan akan oksigen dan menghasilkan CO₂ dapat diukur melalui pernafasan kita. Dengan mengukur jumlah oksigen yang dipakai selama latihan, kita dapat mengetahui jumlah oksigen yang dipakai oleh otot yang bekerja. Makin banyak oksigen yang diasup/diserap oleh tubuh menunjukkan semakin baik kinerja otot dalam bekerja sehingga zat sisa-sisa yang menyebabkan kelelahan jumlahnya akan semakin sedikit.

VO₂max diukur dalam banyaknya oksigen dalam liter per menit (l/min) atau banyaknya oksigen dalam mililiter per berat badan dalam kilogram per menit (ml/kg/min). Semakin tinggi VO₂max seseorang (atlet) maka yang bersangkutan juga akan memiliki daya tahan dan stamina yang istimewa (Wilmore & Costill,

2005). Peningkatan VO₂max menyebabkan fungsi konsumsi oksigen dalam tubuh akan meningkat sehingga tubuh akan merespon dengan meningkatkan kapasitas paru-paru. Peningkatan kapasitas paru-paru menyebabkan pertukaran CO₂ dan O₂ dalam tubuh karena meningkat secara cepat dan besar. Peningkatan endurance kardiorespirasi menyebabkan fungsi jantung meningkat salah satunya adalah terjadinya penurunan denyut jantung secara perlahan karena jantung akan lebih banyak dan efisien dalam memompa setiap denyutnya (Corbin, et al., 2014).

7. Cara Melatih VO₂Max

Melatih VO₂Max ada beberapa hal yang harus diperhatikan, latihan harus menggunakan otot-otot besar tubuh secara intensif (terus-menerus) dalam durasi yang relative lama. Menurut Sukadiyanto (2002:88) latihan yang baik untuk meningkatkan VO₂Max adalah jenis latihan cardio atau aerobic, latihan yang memacu detak jantung, paru dan sistem otot. Latihan harus berlangsung dalam durasi yang relative lama namun dengan intensitas sedang. Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa meningkatkan VO₂Max dapat dengan latihan pada intensitas denyut nadi 65% sampai 85% dari denyut nadi maksimum, selama setidaknya 20 menit, frekuensi 3-5 kali seminggu. Contoh latihan yang dapat dilakukan adalah lari diselingi jogging jarak jauh, *fartlek*, *circuit training*, *cross country*, *interval training*, atau kombinasi dan modifikasi dari latihan tersebut.

8. Faktor yang Mempengaruhi VO₂max

Menurut kuantaraf, Jonathan (1992: 8) kapasitas VO₂Max setiap individu berbeda-beda. Hal ini dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya fungsi paru

jantung, metabolisme otot aerobik, kegemukan badan, keadaan latihan dan keturunan.

a. Fungsi Paru Jantung

Orang tidak dapat menggunakan oksigen lebih cepat daripada sistem paru jantung dalam menggerakkan oksigen ke jaringan aktif, jadi kapasitas fungsional paru jantung adalah kunci penentu VO₂Max. Kebanyakan ahli fisiologi olahraga sepakat bahwa kapasitas maksimal memompa jantung (keluaran maksimal jantung merupakan variabel paru jantung yang sangat penting). Namun fungsi paru jantung yang lain seperti kapasitas pertukaran udara dan tingkat hemoglobin (Hb) darah dapat membatasi VO₂Max pada sebagian orang.

b. Metabolisme

Otot aerobik pada saat melakukan aktivitas fisik oksigen dipakai dalam serabut otot yang berkontraksi. Jadi VO₂Max adalah gambaran kemampuan otot rangka untuk menyediakan oksigen dari darah, menggunakannya dalam metabolisme aerobik. Para ahli fisiologi tidak sependapat tentang pentingnya kapasitas metabolisme otot menentukan VO₂Max, tetapi jumlah olahragawan dapat mempunyai nilai VO₂Max tinggi apabila otot rangka dapat menggunakan oksigen secara cepat dalam metabolisme otot.

c. Kegemukan

Jaringan lemak menambah berat badan, tetapi tidak mendukung kemampuan olahragawan untuk secara langsung menggunakan oksigen selama olahraga berat. VO₂Max dinyatakan relatif terhadap berat badan, berat badan cenderung menaikkan angka penyebut tanpa menimbulkan akibat pada pembilang VO₂Max:

(VO2Max) (ml/kg/menit) = $\frac{O_2 (L)}{BB (kg)} \times 100$ jadi kegemukkan badan cenderung mengurangi berat relatif VO2Max dan kapasitas fungsional dengan berat badan.

d. Keadaan latihan

Kualitas dan kuantitas latihan dapat mempengaruhi nilai VO2Max atlet. Kebiasaan dalam melakukan kegiatan dan latar belakang latihan olahragawan dapat mempengaruhi nilai VO2Max, sehingga dapat diyakini bahwa fungsi metabolisme otot menyesuaikan diri dengan latihan ketahanan dan menaikkan VO2Max.

e. Keturunan

Proses peningkatan kapasitas aerobik maksimal dapat dilakukan melalui latihan olahraga yang sesuai. Faktor keturunan kemungkinan memiliki potensi yang berbeda satu dengan yang lain untuk mengonsumsi oksigen yang tinggi, mempunyai suplai pembuluh kapiler yang lebih baik terhadap otot, serta dan mempunyai kapasitas paru-paru yang lebih besar. Kebanyakan peneliti menunjukkan bahwa besarnya peningkatan VO2Max melalui latihan yaitu berkisar.

9. Tes dan Pengukuran VO2Max

Menurut Sugiharto (2014: 84) menjelaskan pengukuran VO2Max mesyaratkan sebagai berikut :

a. Kelelahan

b. Denyut nadi lebih besar dari 190 denyutan/ menit

c.R.Q (*Respiratory Quatient*) lebih besar dari 1

d.Kadar asam laktat dalam darah lebih dari 100 mg% (10 mmol/l) Tes adalah alat atau prosedur yang digunakan dalam pengukuran dan penilaian.

Menurut Ismaryati (2008: 1), tes adalah instrumen atau alat yang digunakan untuk memperoleh informasi tentang individu atau objek. Dalam pengukuran tingkat kebugaran/ VO2Max seseorang dapat dilakukan dengan beberapa tes kebugaran jasmani :

- a. Tes Multi Stage
- b. Tes Cooper 12 menit
- c. Test Cooper 2,4 km
- d. Tes Lari 15 menit (Tes Balke)
- e. Tes A.C.S.P.F.T
- f. Yoyo Intermittent Recovery Test (YYIR)

Pada penelitian untuk peningkatan Volume Oksigen Maksimal (VO2Max) atlet lari Pasi Gunungkidul akan diukur dengan menggunakan Test Balke yang tujuannya akan mengetahui seberapa besar tingkat VO2Max. Tes ini dipilih karena lebih praktis digunakan dibandingkan dengan tes lainnya dan mudah dalam pelaksanaannya, tes ini dapat dilakukan perseorangan dan juga kelompok.

10. Penelitian yang Relevan

Hasil penelitian yang relevan mengenai perbandingan metode latihan interval training dan coninous run banyak dilakukan oleh para peneliti terdahulu, hanya saja memiliki perbedaan pada fokus penelitian utama ataupun objek penelitiannya. Berikut ini merupakan penelitain terdahulu.

1. Judul Skripsi : “Perbandingan Latihan Interval Training dengan Continuous Run terhadap Peningkatan Daya Tahan VO₂max Pada Siswa PSP Bangko Soccer School 2020/2021” Penelitian milik M.Asa’ari Yusuf (2021) memiliki tujuan untuk mengetahui metode latihan manakah yang lebih baik dalam meningkatkan kemampuan daya tahan pesepakbola. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan rancangan pre test dan post test design. Perlakuan latihan diberikan 3 (tiga) kali seminggu sebanyak 16 kali pertemuan. Sample penelitian berjumlah 30 orang dengan penarikan sample berdasarkan total sampling. Sample dibagi menjadi dua kelompok berdasarkan ordinal pairing dengan masing masing kelompok 15 orang.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa hipotesis di tolak yaitu tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara latihan interval training dengan continues run. dari hasil penelitian di peroleh bahwa pada kelompok interval training didapat nilai rata-rata sebesar 39,62 pada kelompok pretest dan nilai rata-rata sebesar 42,39 pada kelompok posttest. Artinya hasil nilai rata-rata posttest lebih tinggi dari pada nilai pretest dengan selisih nilai sebesar 2,77. Nilai Asymp. Sig. (2-tailed) atau nilai signifikansi sebesar 0,010. Hasil tersebut memperlihatkan bahwa nilai p-value tersebut kurang dari alpha ($0,010 < 0,05$), sehingga H_0 ditolak, artinya terdapat perbedaan kemampuan daya tahan sebelum perlakuan dan sesudah. Sedangkan pada kelompok continues run didapat nilai rata-rata sebesar 39,80 pada kelompok pretest dan nilai rata-rata sebesar 41,83 pada kelompok posttest. Artinya hasil nilai rata-rata posttest lebih tinggi dari pada nilai pretest dengan selisih nilai sebesar sebesar 2,03.

Nilai Asymp. Sig. (2-tailed) sebesar 0,002. Hasil tersebut memperlihatkan bahwa nilai p-value tersebut kurang dari alpha ($0,002 < 0,05$), sehingga H_0 ditolak, artinya terdapat perbedaan sebelum perlakuan dan sesudah. Berdasarkan tabel uji Independent Samples Test di atas diketahui nilai Sig. (2-tailed) sebesar $0,742 > 0,05$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan.

Penelitian milik M.Asa'ari Yusuf (2021) memiliki persamaan penelitian ini dengan penelitian yang peneliti lakukan adalah menganalisis perbandingan metode yang lebih efektif antara interval training dengan continuous run terhadap peningkatan VO_{2max} .

2. Judul Jurnal : “Perbandingan Metode Interval Training dan Continuous Run terhadap Peningkatan VO_{2Max} ” Penelitian milik Busyairi, B., & Ray, H. R. D. (2018) memiliki tujuan apakah ada peningkatan sebagai acuan pembandingan bagi pelatih dalam menentukan efektivitas peningkatan VO_{2Max} dengan menggunakan metode interval training dan continuous training. Penelitian ini menggunakan metode ordinal pairing. Desain dalam penelitian ini Two Group Pre-Test Post-Test Design. Instrumen penelitian ini menggunakan bleep test.

Hasil dalam penelitian ini menunjukkan bahwa uji paired test, sig.2 tailed sebesar $0,000 < 0,05$, yang artinya terhadap perbedaan antara nilai sebelum perlakuan dengan setelah perlakuan, (2) uji independent test, sig.2 tailed sebesar $0,000 < 0,05$ yang artinya terdapat perbedaan antara interval training dengan continuous training (3) Terdapat kenaikan VO_{2max} pada interval training sebesar $3,59\text{ml/kg/min}$ (4) Terdapat kenaikan VO_{2max} pada

continuous training sebesar 1,29 ml/kg/min sehingga metode interval training lebih efektif dibandingkan dengan metode continuous training.

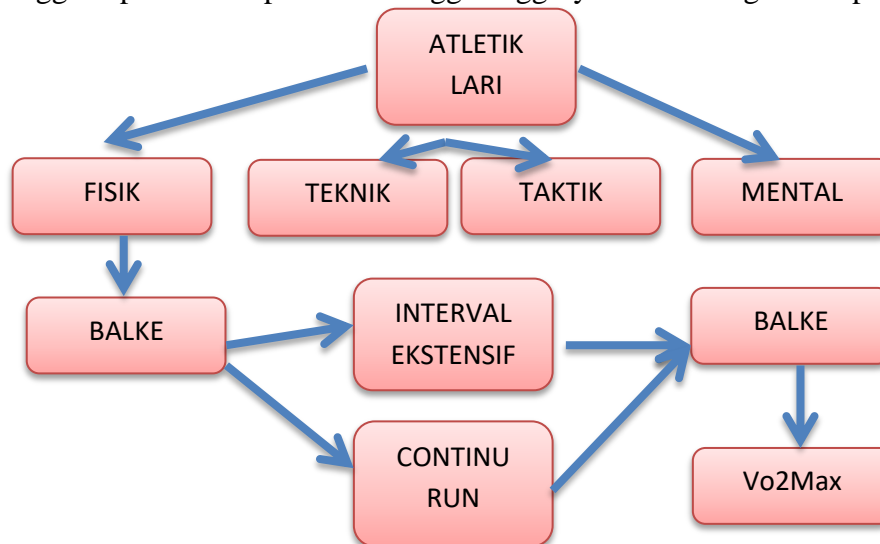
Penelitian milik Busyairi, B., & Ray, H. R. D. (2018) memiliki persamaan penelitian ini dengan penelitian yang peneliti lakukan adalah menganalisis perbandingan metode interval training dengan continuous run terhadap peningkatan VO₂max, Metode yang digunakan dalam penelitian ini sama-sama menggunakan metode ordinal pairing.

11. Kerangka Berfikir

Menurut Suharjana (2013: 51) VO₂Max atau kapasitas aerobik maksimal adalah pengambilan oksigen secara maksimal atau konsumsi oksigen yang dilakukan setiap menit secara terus-menerus. Kemampuan VO₂Max sangat penting dalam menunjang performa atlet lari 5000 meter ketika berlomba. Atlet lari 5000 meter dituntut untuk dapat berlomba dalam jarak 5000 meter. Dengan kemampuan VO₂Max yang tinggi atlet tidak mudah lelah ketika berlomba dengan intensitas tinggi dan lebih cepat dalam waktu pemulihan serta tidak mudah terkena cedera. Oleh sebab itu, perlu dilakukan program latihan yang terukur, terencana dan sistematis untuk meningkatkan kemampuan VO₂Max atlet.

Setiap latihan tentu akan memberikan dampak baik dan buruk tergantung bagaimana proses pelaksanaan latihan. Latihan interval dan latihan continuous run juga mempunyai tujuan baik yaitu meningkatkan VO₂max. Salah satu solusi dengan menerapkan proses latihan yang tepat waktu, pemilihan program yang tepat dan menggunakan metode yang benar tentu akan meningkatkan VO₂max. Dengan program yang tepat serta metode latihan yang benar tentu dapat

meningkatkan kondisi fisik atlet 5000 meter pasi gunungkidul. Hal ini tentu membuat atlet merasa lebih percaya diri saat berada pada suatu pertandingan, sehingga dapat meraih prestasi setinggi-tingginya sesuai dengan harapan.



12. Hipotesis

Berdasarkan uraian tersebut di atas maka penelitian ini dapat dirumuskan hipotesis penelitian yaitu:

1. Ada pengaruh latihan *Interval Ekstensif Training* terhadap peningkatan VO2Max pada atlet 5000 meter PASI Gunungkidul.
2. Ada pengaruh latihan *Continuous Run* terhadap peningkatan VO2Max pada atlet 5000 meter PASI Gunungkidul.
3. Ada perbedaan pengaruh antara latihan *Interval Ekstensif* dan *Continuous Run* terhadap peningkatan VO2Max pada atlet 5000 meter PASI Gunungkidul.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini termasuk desain eksperimen dua kelompok dengan menggunakan dua kelompok yang masing-masing dipilih dengan purposive sampling secara ordinal pairing (S). Kelompok pertama (SA) diberi perlakuan latihan *interval ekstensif training* dan kelompok kedua (SR) diberi latihan *continous run training*. Pada desain ini kedua kelompok diukur dan diobservasi, seperti dikemukakan oleh Frankel (2007:274) “*two group of subject are used, with both groups being measured or observed twice.*” Paradigma pada latihan ini dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 1. Desain Penelitian

Keterangan :

SA dan SR : Kelompok Ordinal Pairing

T : Perlakuan (treatment)

01 dan 03 : Test awal

02 dan 04 : Test akhir

Dalam metode tersebut maka peneliti membuat langkah-langkah penelitian sebagai berikut:

1. Mengukur antropometri sample
2. Memberikan pre-test terhadap kelompok eksperimen.
3. Membagi dua kelompok eksperimen dengan ordinal pairing.
4. Memberikan perlakuan terhadap kelompok eksperimen.
5. Mengumpulkan data pre-test dan post-test kedua kelompok.
6. Menyusun data dan mengolah data.

B. Definisi Operasional Variabel Penelitian

1. Variabel Penelitian

Variabel adalah ciri dari individu, obyek, gejala atau peristiwa yang akan diteliti. Menurut Sugiyono (2007:38), variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian disimpulkan.

Setiap penelitian memiliki objek yang dijadikan sasaran dalam penelitian. Objek tersebut sering disebut sebagai gejala, sedangkan gejala-gejala yang menunjukkan variasi baik dari jenisnya maupun tingkatnya disebut variabel. Adapun definisi variabel penelitian ini adalah sebagai berikut:

2. VO_{2max}

VO_{2Max} adalah kemampuan organ pernafasan atlet lari 5000 meter PASI Gunungkidul untuk menghirup oksigen sebanyak-banyaknya pada saat latihan. Menurut Djoko Pekik Irianto (2004: 23) daya tahan paru jantung atau disebut juga cardio respiratory adalah kemampuan fungsional paru jantung mensuplai oksigen

untuk kerja otot dalam waktu lama. Seseorang yang memiliki daya tahan paru jantung baik, tidak akan cepat kelelahan setelah serangkaian kerja. Kualitas daya tahan paru jantung dinyatakan dengan VO2 Max. Kemampuan VO2 Max atlet lari 5000 meter PASI Gunungkidul akan diukur menggunakan Balke Test 15 menit.

3. Latihan *interval ekstensif training*

Interval Training Adalah latihan yang tepat untuk meningkatkan kualitas fisik para olahragawan. Pada metode latihan interval lebih mengutamakan pemberian waktu interval (istirahat) pada saat antar set, dengan bentuk aktivitasnya antara lain dengan cara berlari dan berenang. (Sukadiyanto, 2011:73).

4. Latihan *Continuous Run*

Continuous training run yaitu latihan yang berkelanjutan dengan berlari pada jarak tertentu secara berkelanjutan (Greene, 2015:158). Menurut Sukadiyanto (2011:69) *Continuous Run* pada umumnya aktivitas dari metode latihan kontinu pemberian bebannya berlangsung lama, panjang pendeknya waktu pembebanan tergantung dari lamanya aktivitas cabang olahraga yang dilakukan.

5. Hasil dari Vo2Max

Dalam penelitian ini yang dimaksud dengan hasil jarak yang ditempuh dan akan diolah menjadi meter/secound ditentukan menggunakan alat bantu stopwatch. Test ini dilakukan dengan melakukan lari 15 menit memutari lintasan atletik.

Dalam penelitian ini menetapkan Variabel-variabel yang akan dikaji sebagai pembatas terhadap kemungkinan terjadinya penafsiran-penafsiran suatu istilah yang menyebarkan kekeliruan pendapat dan menguburkan pengertian yang

sebenarnya. Variabel bebas pada penelitian ini adalah latihan metode interval ekstensif dan continuous run. Variabel terikat pada penelitian ini adalah peningkatan hasil Vo2max pada atlet lari 5000 meter PASI Gunungkidul.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Pupulasi

Menurut Sugiyono(2007:55) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek dan subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian disimpulkan. Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian (Suharsimi Arkunto, 2002:115) populasi yang dalam penelitian ini adala atlet pasi gunungkidul yang berjumlah 20 orang. Menurut Nursalam (2013: 169) populasi merupakan subjek yang memenuhi kriteria atau pesyaratan yang telah ditetapkan oleh peneliti dalam melakukan penelitian.

2. Sample

Menurut Suharsimi Arikunto (2002:117) mengatakan bahwa sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Sutrisno Hadi (1991:221) mengatakan bahwa sample adalah sejumlah penduduk yang jumlahnya kurang dari jumlah populasi,

Teknik pengambilan sample pada penelitian ini menggunakan porpositive sampling. Berdasarkan pendapat dari Sugiyanto(2013:124), purposive sampling adalah teknik pengambilan sample dengan pertimbangan tertentu. Dalam penelitian ini dari total populasi sebanyak 40 atlet diambil 20.

Dari keseluruhan atlet tersebut dibagi menjadi dua kelompok yang dipilih secara ordinal pairing A-B-B-A, 10 orang menjadi kelompok eksperimen yang melakukan program latihan interval ekstensif dan 10 orang melakukan dengan metode continuous run

Sampel pada penelitian ini sudah memasuki persiapan akhir, kondisi sampel pada penelitian sudah dalam kondisi baik di daya tahan, karna sudah diberikan berbagai macam metode latihan dipersiapkan awal.

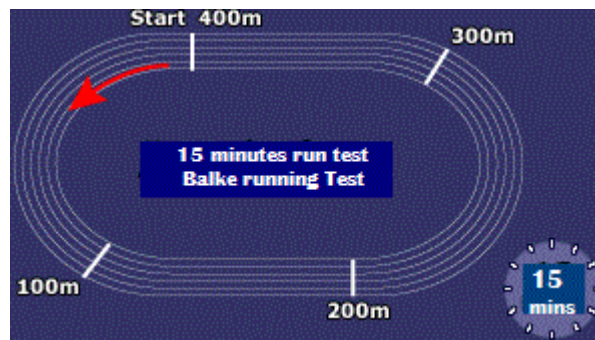
D. Waktu dan Tempat Latihan

Penelitian ini dimulai dari tanggal 4 Oktober 2022 sampai dengan tanggal 8 November 2022 dan tempat yang digunakan dalam penelitian ini di stadion gelora handayani gunungkidul. Pelaksanaan *pre-test*, *treatment* dan *post-test* berlangsung selama 8 minggu dengan 16x pertemuan yang dibagi menjadi 3 tahap yaitu 1 kali pengambilan pre-test. 16 kali treatment dengan seminggu 3x, dan 1 kali pengambilan pretest.

E. Spesifikasi Alat Bantu

1. Alat : Lintasan lari, Stopwatch, buku panduan balke test, buku tulis, pulpen
2. Testor: Asisten pengawas lintasan
3. Arena Tes: Stadion Handayani Gunungkidul

Lintasan tes dapat berupa track lari 400 meter.



Gambar 2. Lintasan lari 400 meter
(Sumber: Riki,2009)

F. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data

1. Instrument Penelitian

Dalam suatu penelitian dibutuhkan alat yang dipakai untuk mengumpulkan data. Menurut Sugiyono (2013: 102) instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Instrumen merupakan alat ukur untuk mendapatkan data agar suatu penelitian mendapatkan data yang sesuai diharapkan untuk itu dibutuhkan instrumen yang dirancang dan dibuat sedemikian rupa. Dalam penelitian ini instrumen yang digunakan adalah balke test 15 menit berupa track sepanjang 400 meter selama 15 menit

2. Teknik Penelitian Data

Pelaksanaan tes:

- a. Para peserta tes diberi kesempatan untuk melakukan pemanasan 10-15 menit.
- b. Kemudian para peserta berlari dilintasan atletik (400 m) selama 15 menit.
- c. Setelah 15 menit, jarak yang ditempuh oleh peserta dicatat, kemudian masukkan dalam formula yang sudah ditentukan.

G. Teknik Analisi Data

1. Uji Intrument

a. Uji Validitas

Instrumen ini dapat dikatakan tepat apabila terlebih dulu teruji validitasnya. Menurut Sutrisno Hadi (1991:17) suatu intrumen dikatakan sah apabila instrument itu mampu mengukur apa yang hendak diukur. Instrumen pada penelitian ini menggunakan validitas isi.

b. Uji Reliabilitas

Reliabilitas intrumen pada suatu pengertian bahwa sesuatu instrumen cukupn dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpulan data karena instrument tersebut sudah baik (Suharsimi Arikunto,2003:170). Instrument test lari balke sudah reliable karena sudah dilakukan sebagai test kemampuan dasar.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Deskripsi Data Hasil Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan menggunakan model *two group pre-test – post-test design*. Serta penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan intrval ekstensif, dan continous run terhadap hasil *Vo2Max*. Subjek dalam penelitian ini ialah atlet lari Pasi Gunungkidul sebanyak 20 atlet yang dimana akan dibagi menjadi 2 kelompok uji coba, 10 untuk *interval ekstensif* dan 10 untuk *continous run*.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah menggunakan test dan pengukuran *balke test* (15 menit) diambil keseluruhan jarak yang ditempuh. Pembagian kelompok uji coba menggunakan purposive sampling secara ordinal pairing A-B-B-A. Setelah data penelitian terkumpul analisis menggunakan analisis *pre-test post-test two group* dengan bantuan SPSS 16. Pengambilan data *pre-test* pada hari minggu 2 oktober 2022 sedangkan untuk *post-test* pada 9 November 2022 hasil data *pre-test* dan *post-test* disertai hasil *vo2 mas* di *post-test* atlet 5000 meter PASI Gunungkidul sebagai berikut:

Tabel 2. Ekperimen *interval ekstensif*

No	Pre-test (METER)	Post-test (METER)	(post – pre)	VO2Max
1	4200	4300	100	59,7
2	4000	4100	100	57,4
3	3900	4000	100	56,3
4	3500	3600	100	51,7
5	3500	3600	100	51,7
6	3400	3550	150	51,1
7	3400	3500	100	50,6
8	3000	3150	150	46,5
9	3000	3100	100	46
10	2950	3100	150	46

Hasil penelitian tersebut dideskriptifkan sebagai berikut :

1. *Pre-test* dan *post-test balke test* (15 menit) kelompok interval ekstensif training.

Hasil penelitian tersebut di hitung menggunakan *balke test calculators* deskriptifkan menggunakan analisis statistik deskriptif sebagai berikut, untuk hasil *pre-test* nilai minimal (tercepat) :2950 nila maksimal (terlambat) : 4200 , rata rata (mean) :3485 nilai tengah (median) :3450, dengan simpang baku (std.deviation) :347.195 sedangkan untuk *post-test test* nilai minimal (tercepat)

:3100, nilai maksimal (terlambat) :4300, rata rata (mean) :3600, nilai tengah (median) :3575, dengan simpang baku (std.Deviation) :423.609 secara rinci dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 3. *Pre-test* dan *pos-test* test balke kelompok *interval ekstensif*

<i>Statistik</i>	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>
<i>N</i>	10	10
<i>Mean</i>	3485	3600
<i>Median</i>	3450	3575
<i>Std. Deviation</i>	347.195	423.609
<i>Minimun (tercepat)</i>	2950	3100
<i>Maxsimun (terlambat)</i>	4200	4300

1. *Pre-test* dan *post-test balke test* (15 menit) kelompok *interval ekstensif training*.

Hasil penelitian tersebut di deskriptifkan menggunakan analisis statistik deskriptif sebagai berikut, untuk hasil *pre-test* nilai minimal (tercepat): 2950, nilai maksimal (terlambat): 4200, rata rata (mean): 3540, nilai tengah (median): 3575 dengan simpang baku (std.Deviation): 462.961 sedangkan untuk *post-test test* nilai minimal (tercepat) :3100, nilai maksimal (terlambat): 4250, rata rata (mean) :3630, nilai tengah (median): 3575, dengan simpang baku (std.Deviation) : 417.133 secara rinci dapat dilihat pada tabel berikut ini.

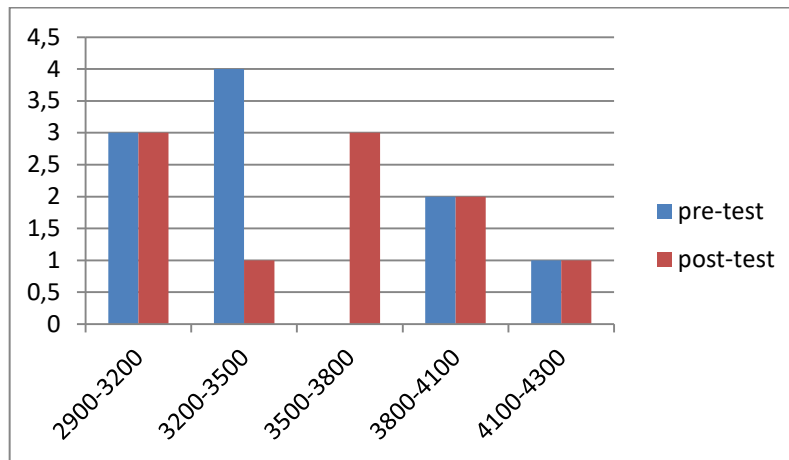
Tabel 4. *pre-test* dan *post-test balke test* kelompok *continous run*

<i>Statistik</i>	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>
<i>N</i>	10	10
<i>Mean</i>	3540	3630
<i>Median</i>	3500	3575
<i>Std. Deviation</i>	462.961	417.133
<i>Minimun (tercepat)</i>	2950	3100
<i>Maxsimum (terlambat)</i>	4200	4250

Dekripsi hasil penelitian *pre-test* dan *post-test* lari balke eksperimen interval ekstensif training juga disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi. Deskripsi hasil *pre-test* dan *post-test* test balke kelompok interval ekstensif training dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 5. Distribusi Data *Pre-test* dan *post-test* kelompok *interval ekstensif*

No	Interval	<i>Pre-test</i>		<i>Post-test</i>	
		Frekuensi	%	Frekuensi	%
1	2900-3200	3	30%	3	30%
2	3200-3500	4	40%	1	10%
3	3500-3800	0	0%	3	30%
4	3800-4100	2	20%	2	20%
5	4100-4300	1	10%	1	10%
Jumlah		10	100%	10	100%

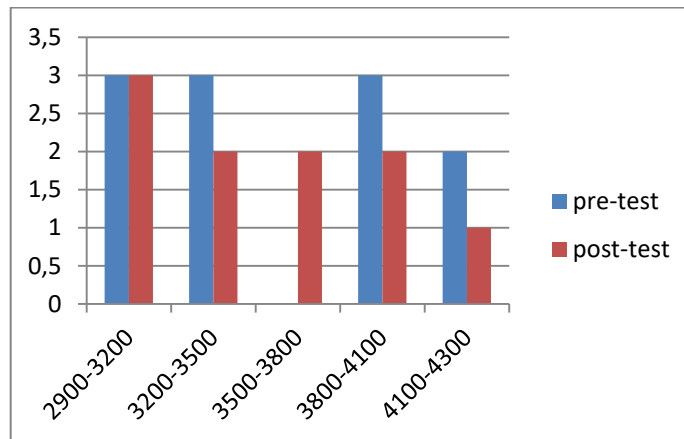


Gambar 3. Diagram data Frekuensi Data Pre-test dan post-test kelompok interval ekstensif

Dekripsi hasil penelitian pre-test dan post-test lari balke eksperimen continuous run training juga disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi. Deskripsi hasil pre-test dan post-test test balke kelompok continuous run dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 6. Distribusi Data *Pre-test* dan *post-test* kelompok *continuous run*

No	Interval	<i>Pre-test</i>		<i>Post-test</i>	
		Frekuensi	%	Frekuensi	%
1	2900-3200	3	30%	3	30%
2	3200-3500	3	30%	2	20%
3	3500-3800	0	0%	2	20%
4	3800-4100	3	30%	2	20%
5	4100-4300	1	10%	1	10%
Jumlah		10	100%	10	100%



Gambar 4. Diagram data Frekuensi Data Pre-test dan post-test kelompok Continuous run

2. Hasil Uji Prasyarat

Analisi data digunakan untuk menjawab hipotesis yang diajukan. Sebelum analisis data dilakukan, maka diperlukan uji prasyarat analisis yaitu dengan uji normalitas dan uji homogenitas. Hasil uji prasyarat dan uji hipotesis dapat dilihat sebagai berikut:

a. Uji normalitas

Tujuan dari normalitas data adalah untuk mengetahui apakah data yang diperoleh dari hasil test sebenarnya mengikuti pola sebaran normal atau tidak. Uji normalitas data dalam penelitian ini menggunakan uji *Shapiro Wilk*, dengan pengolahan menggunakan bantuan computer program SPSS Versi 20. Hasilnya sebagai berikut:

Tabel 7. Hasil Uji Normalitas Data

Variabel		Sig	Sig 5 %	Keterangan
Interval extensif	Pretest	.325	0,05	Normal
	Posttest	.298	0,05	Normal

Continous	Pretest	.303	0,05	Normal
run	Posttest	.447	0,05	Normal

Dari hasil table diatas dapat dilihat data-data atlet pretest dan posttest interval ekstensif training dan continous run training diperoleh $p > 0,05$. Hasil dapat disimpulkan data-data penelitian berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Uji Homogenitas berguna untuk menguji kesamaan sample yaitu seragam atau tidak varian sampel yang diambil di populasi. Kaidah homogenitas jika $p > 0.05$, maka sampel dinyatakan homogen, jika $p < 0.05$, maka sampel dikatakan tidak homogen. Hasil uji homogenitas penelitian ini dapat sebagai berikut:

Tabel 8. Hasil test homogenitas data karakteristik subyek
Test of homogeneity of variance

Test of Homogeneity of Variances				
	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
interval	1.899	1	18	.185
continous	.743	1	18	.400

Dari hasil tersebut dapat dilihat tabel *Test Of Homogeneity Of Variances* dari semua variabel memiliki nilai p (Sig.) > 0.05 , sehingga data bersifat homogen.

Oleh karena semua data bersifat homogen maka analisis data dapat dilanjutkan dengan statistik parametik.

3. Hasil Uji Hipotesis

- a. Perbandingan hasil pre-test dan post-test balke test kelompok eksperimen interval ekstensif. Hipotesis yang pertama berbunyi “ada pengaruh latihan interval ekstensif terhadap hasil test balke atlet lari 5000 meter pasi gunugkidul”. Apabila hasil analisi menunjukan perbedaan yang signifikan maka latihan tersebut memberikan pengaruh terhadap peningkatan vo2max atlet lari 5000 meter. Berdasarkan hasil analisi diperoleh data sebagai berikut.

Tabel 9. uji t pre-test dan post-test test balke kelompok eksperimen interval ekstensif training

<i>Pretest-Posttest</i>	Df	T (0.05) (9)	T hitung	P
Interval Ekstensif	9	2.262	15.057	0.000

Dari hasil uji t dapat dikatakan bahwa t hitung 15.057 dan t- tabel df: 9 sebesar 2.262 sedangkan nilai signifikan p sebesar 0.000 karena t hitung : 15.057 > t-tabel 2.262 dan nilai p sebesar 0.000 < 0.05, berarti ada pengaruh yang signifikan. Dengan demikian hipotesis yang berbunyi ada pengaruh latihan interval ekstensif training terhadap hasil vo2max atlet lari 5000 meter Pasi Gunungkidul. Artinya latihan interval ekstensif training memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil vo2max atlet lari 5000 meter PASI Gunungkidul.

Tabel 10. uji t pre-test dan post-test test balke kelompok eksperimen continius run training.

Hasil Uji Hipotesis

<i>Pretest-Posttest</i>	Df	T (0.05) (9)	T hitung	P
<i>Continius Run</i>	9	2.262	4.630	0.001

Dari hasil uji t dapat dikatakan bahwa t hitung 4.630 dan t- tabel df: 9 sebesar 2.262 sedangkan nilai signifikan p sebesar 0.001 karena t hitung : 4.630 > t-tabel 2.262 dan nilai p sebesar 0.001 < 0.05, berarti ada pengaruh yang signifikan. Dengan demikian hipotesis yang berbunyi ada pengaruh latihan continius run training terhadap hasil vo2max atlet lari 5000 meter PASI Gunungkidul. Artinya latihan continius run training memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil vo2max atlet lari 5000 meter PASI Gunungkidul.

4. Presentasi Peningkatan VO2Max Kelompok Interval Ekstensif Training Metlet Lari 5000 Meter PASI Gunungkidul

Berdasarkan uraian statistik deskriptif *pretest* dan *posttest* kelompok interval ekstensif sebelumnya maka dapat diketahui peningkatan VO2Max atlet PASI Gunungkidul setelah diberikan latihan *interval ekstensif*, untuk mengetahui besarnya peningkatan VO2Max atlet lari 5000 meter PASI Gunungkidul. Dalam penelitian ini menggunakan rumus peningkatan presentase.

$$\text{Presentase Peningkatan} = \frac{\text{Mean Different}}{\text{Mean Pretest}} \times 100\%$$

Hasil rata-rata(mean) *pretrest* diperoleh 3.49 sedangkan pada hasil *posttest* diperoleh rata-rata sebesar 3.60. Setelah diketahui nilai rata-rata *pretest* maka presentasi peningkatan bisa dihitung sebagai berikut:

$$\begin{aligned}\text{Presentase Peningkatan} &= \frac{3.60-3.49}{3.49} \times 100\% \\ &= 3,2\%\end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut dapat diperoleh presentasi peningkatan sebesar 3,2 %. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa latihan *interval ekstensif* dapat meningkatkan VO2Max atlet lari 5000 meter PASI Gunungkidul.

5. Presentasi Peningkatan VO2Max Kelompok Continius Run Atlet Lari 5000 Meter PASI Gunungkidul

Berdasarkan uraian statistik deskriptif *pretest* dan *posttest* kelompok interval ekstensif sebelumnya maka dapat diketahui peningkatan VO2Max atlet PASI Gunungkidul setelah diberikan latihan *Continius Run*, untuk mengetahui besarnya peningkatan VO2Max atlet lari 5000 meter PASI Gunungkidul. Dalam penelitian ini menggunakan rumus peningkatan presentase.

$$\text{Presentase Peningkatan} = \frac{\text{Mean Different}}{\text{Mean Pretest}} \times 100\%$$

Hasil rata-rata(mean) *pretrest* diperoleh 3.54 sedangkan pada hasil *posttest* diperoleh rata-rata sebesar 3.63. Setelah diketahui nilai rata-rata *pretest* maka presentasi peningkatan bisa dihitung sebagai berikut:

$$\begin{aligned}\text{Presentase Peningkatan} &= \frac{3.63-3.54}{3.54} \times 100\% \\ &= 2,5\%\end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut dapat diperoleh presentasi peningkatan sebesar 2,5 %. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa latihan *continius run* dapat meningkatkan VO2Max atlet lari 5000 meter PASI Gunungkidul.

Perbandingan kenaikan presentase kedua kelompok eksperimen Hipotesis berbunyi “*latihan interval ekstensif training* lebih efektif dari pada *continous run* untuk meniingkatkan vo2max atlet lari 5000 meter pasi gunungkidul”. Dapat diketahui melalui perbedaan kenaikan presentase dari kedua kelompok eksperimen.

Tabel 11. Perbandingan kenaikan presentase

Kelompok	Rata-rata <i>post-test</i>	Kenaikan %
Kelompok <i>interval ekstensif</i>	3,60	3,2%
Kelompok <i>continous run</i>	3,63	2,5%

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa kelompok *interval ekstensif training* memiliki kenaikan presentase lebih besar dibandingkan presentase kelompok eksperimen *continous run*. Dengan demikian hipotesis yang berbunyi “*latihan interval ekstensif training* lebih efektif dari pada latihan *continou run* untuk meningkatkan vo2max atlet lari 5000 meter PASI Gunungkidul”. Artinya latihan *interval training* lebih berpengaruh secara signifikan dibanding latihan *continous run* terhadap peningkatan vo2max atlet lari 5000 meter PASI Gunungkidul.

B. Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan interval ekstensif training dan continuous run terhadap peningkatan vo_{2max} atlet lari 5000 meter pasi gunungkidul. Analisis dilakukan menggunakan uji t untuk mengetahui pengaruh latihan interval ekstensif training dan *continuous run* terhadap peningkatan vo_{2max} atlet lari 5000 meter pasi gunungkidul. Pemberian perlakuan dilakukan 16 kali pertemuan dengan frekuensi 3x seminggu memberikan pengaruh terhadap kemampuan dan keterampilan terhadap dua kelompok penelitian. Berdasarkan hasil analisis menunjukkan bahwa metode latihan tersebut berpengaruh signifikan dalam meningkatkan kemampuan vo_{2max} atlet lari 5000 meter pasi gunungkidul.

- a. Perbandingan hasil pre-test dan post-test test balke kelompok eksperimen interval ekstensif training. Hipotesis yang berbunyi “ada pengaruh latihan *interval ekstensif training* terhadap peningkatan vo_{2max} atlet lari 5000 meter pasi gunungkidul”. Hasil analisis menunjukkan bahwa : $15.057 > t \text{ tabel} = 2.262$ dan nilai signifikansi $p \ 0.000 < 0.05$, berarti ada pengaruh signifikan. Dengan demikian hipotesis yang ada pengaruh latihan pada atlet lari 5000 meter PASI Gunungkidul.
- b. Perbandingan hasil *pre-test* dan *post-test VO2Max* kelompok eksperimen *continuous run training*. Hipotesis kedua berbunyi “ada pengaruh latihan continuous run training terhadap hasil vo_{2max} atlet lari 5000 meter pasi gunungkidul” hasil analisis menunjukkan bahwa $t \text{ hitung} = 4.630 > t \text{ tabel} = 2.262$ dan nilai signifikansi $p \ 0,001 < 0.05$, berarti ada pengaruh yang

signifikan. Dengan demikian hipotesis yang ada pengaruh vo2max pada atlet lari 5000 meter pasi gunungkidul.

- c. Hipotesis yang ketiga berbunyi “pengaruh latihan interval ekstensif training lebih efektif dari pada latihan continuous run training tervada hasil vo2mx lari 5000 meter pasi gunungkidul”. Hasil analisis menunjukkan bahwa kelompok eksperimen interval ekstensif training memiliki kenaikan presentase lebih besar dibanding kelompok continuous run training. Dengan demikian hipotesis yang berbunyi “latihan interval ekstensif lebih efektif untuk meningkatkan vo2max lari 5000 meter pasi gunungkidul”. Diterima. Artinya latihan interval ekstensif lebih berpengaruh secara signifikan dibanding latihan continos run terhadap v02max lari 5000 meter pasi gunungkidul.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

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

1. Latihan *interval ekstensif training* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan *vo2max* atlet 5000 meter pasi gunungkidul dengan peningkatan sebesar 3,2 %.
2. Latihan *continous run training* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan *vo2max* atlet 5000 meter pasi gunungkidul dengan peningkatan sebesar 2,5 %.
3. Kelompok eksperimen dengan latihan *interval ekstensif training* lebih baik dibanding kelompok eksperimen *continous run* terhadap peningkatan *vo2max* atlet lari 5000 meter PASI Gunungkidul.

B. Implikasi hasil penelitian

Berdasarkan kesimpulan diatas, hasil penelitian ini berimplikasi pada;

1. Pelatih menjadi lebih bermotivasi untuk meningkatkan *endurance* dan *vo2max* pada atlet lari.
2. Jika pelatih tau bahwa latihan *interval ekstensif training* dan *continous run training* meningkatkan hasil *vo2max* pada atlet, maka pelatih menerapkan latihan *interval ekstensif* dan *continous run* ini pada saat latihan.
3. Jika atlet tahu bahwa latihan *interval ekstensif training* dan *continous run* meningkatkan *vo2max* atlet lari.

C. Keterbatasan Penelitian

1. Sample tidak diasramakan, sehingga kemungkinan ada yang berlatih sendiri diluar *treatmen*.
2. Dalam penelitian ini subyek yang diteliti masih sangat sedikit sebatas pada atlet lari Pasi Gunungkidul terkait dengan kurangnya biaya untuk meneliti semua atlet lari pasi DIY.
3. Peneliti tidak dapat mengontrol faktor-faktor lain yang mungkin mempengaruhi hasil tes, seperti kondisi tubuh, faktor psikologis, dan sebagainya.

4. Pemberian program latihan yang monoton akan memberikan efek jenuh pada atlet
5. Kesadaran peneliti, bahwa masih kurangnya pengetahuan, biaya dan waktu untuk penelitian.

D. Saran

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

1. Bagi pelatih untuk memberikan latihan yang lebih variatif dan terprogram sebagai upaya untuk meningkatkan *vo2max*
2. Perlu diadakan penelitian lanjutan dengan menambah variabel lain.
3. Dalam skripsi ini masih banyak kekurangan, untuk itu bagi peneliti selanjutnya hendaknya mengembangkan dan menyempurnakan instrument penelitian ini.


DAFTAR PUSTAKA

- Alfian, M. (2016). Efektifitas peningkatan Vo2max dengan metode *kontinyu* dan *fartlek* pada atlet sekolah sepakbola matra utama tahun 2016.
- Arikunto, S. 2006. Metodologi Penelitian. Yogyakarta: Bina Aksara.
- Bompa, T.O. (1990). *Theory and Methodology of Training*. Kendall/Hant: IOWA of University.
- Budiwanto, S. (2015). Tes dan Pengukuran dalam Keolahragaan. Cetakan Ke 2. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Busyairi, B., & Ray, H. R. D (2018). Perbandingan Metode Interval Training dan Continius Run terhadap Peningkatan Vo2Max. Jurnal Terapan Ilmu Keolahragaan. 3(1), 76-81.
- Djoko Pekik Irianto. (2004). Bugar dan Sehat dengan Brolahraga. Yogyakarta: Andi Yogyakarta.
- Fraenkel, R. J., & Wallen, E.N. (2009). How to design and evaluate research in education New York: McGrawl-Hill.
- Gaos Sungkawa, Mochamad Guntur, Taufik, Muhamad Syamsul, Pratama, Andi Kurniawan. 2020. pengaruh Metode Latihan Lari Interval Dan Latihan Fartlek Terhadap Peningkatan Vo2 Max. Http: //Journal.upgris.ac.id /index.php /jendelaolahraga /article /view /6028. Dikses pada tanggal 11 oktober 2023.
- Greene, L., Pate, R. 2015. Training Young Distance Running, Third Edition. United States Of America.
- Gaudette, Jeff Dkk. (2016). *16 Weeks To A Faster Marathon Ebook*. Kanada (ebook on www.howtorunning.com)
- IAAF. (2000). *RUN, JUMP, THROW*. Monaco. IAAF
- Ilmiyanto, F. (2017). Perbedaan Pengaruh antara Metode Latihan Fartlek dan Metode Latihan Continuous Tempo Running Terhadap Peningkatan Daya Tahan Kardiovaskuler Peserta Latihan Lari Jarak Jauh. Indonesia Performance Journal, 1(2), 91-97.
- Ismariyati, (2006). Tes dan Pengukuran Olahraga. Surakarta: Sebelas Maret University Press.

- Irianto, A. (2009). *Statistika Konsep Dasar dan Aplikasinya*. Jakarta: Kencana
- Irianto, D.P. (2002). *Dasar Kepeleatihan. Diktat*. Yogyakarta: FIK UNY
- M. Sajoto. (1988). *Pembinaan Kondisi Fisik dalam Olahraga*. Depdikbud. Jakarta.
- Nisfiannoor, M. (2009). *Pendekatan Statistika Modern Untuk Ilmu Sosial*. Jakarta: Salemba Humanika
- Nosseck, J. (1995). *General Teori of Training*. Lagos: Pan Africa Press.
- Partino, H.R & Idrus, H.M. (2009). *Statistik Dekriptif*. Safirian Insania Press: Yogyakarta
- Purnomo, E & Dapan. (2017). *Dasar-dasar Atletik*. Yogyakarta: Alfamedia.
- Sidik, D.Z. dkk. (2019). *Pelatihan Kondisi Fisik*. Bandung: PT. Remaja Rosda Karya
- Sharkey, Bj. 2011. *Kebugaran dan Kesehatan*. Desmarini, Eri N. 2003 (ahli bahasa). Ed. 2, Cet 2. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Sugiardo, T. (1991). *Fisiologi Olahraga*. Yogyakarta: FPOK IKIP Yogyakarta.
- Sugiharto. (2014). *Fisiologi Olahraga Teori dan Aplikasi Pembinaan Olahraga*. Malang: Universitas Negeri Malang
- Sugiyono. (2007). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung:
- Suharjana. 2013. *Kebugaran Jasmani*. Yogyakarta: Jogja Global Media
- Sukadiyanto. (2010). *Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik*. Yogyakarta. FIK UNY.
- Yoda, I.K. (2006). *Buku Ajar Peningkatan Kondisi Fisik*. Singaraja. Fakuultas Olahraga dan Kesehatan Universitas Pendidikan Ganesha.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Kartu Bimbingan Tugas Akhir




KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAHAAN DAN KESEHATAN
Jln. Kribo No.1 Yogyakarta Telp:(0274) 550307,
Fax: (0274) 513092. Laman: fik.uny.ac.id, email: humas_fik@uny.ac.id

LEMBAR KONSULTASI

Nama : Agus Hari Mahardika
NIM : 17602241064
Pembimbing : Dr. Lia Lumintu, I.O, M.Si

No	Hari/Tgl.	Permasalahan	Tanda tangan Pembimbing
1	10/4/2022	Kajian Teori diperbaiki 1 C. Kelemban, diperbaiki	lt
2	14/4/2022	Revisi Bab II	lt
3	21/4/2022	Perbaikan Bab III	lt
4	22/4/2022	Perbaikan Validasi program Latihan	lt
5	01/10/2022	Pengambilan Data..	lt
6	11/10/2022	Olah Data Bab IV dan V	lt
7	25/7/2024	Data Siap untuk di revisi	lt
8	29/7/2024	Uji	lt,

Ketua Departemen PKO



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

*). Blangko ini kalau sudah selesai
Bimbingan dikembalikan Departemen PKO

Lampiran 2. Surat izin penelitian dari fakultas



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN DAN KESEHATAN
Alamat : Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281
Telepon (0274) 586168, ext. 560, 557, 0274-550826, Fax 0274-513092
Laman: fik.uny.ac.id E-mail: humas_fik@uny.ac.id

Nomor : B/1194/UN34.16/PT.01.04/2024 29 Juli 2024
Lamp. : 1 Bendel Proposal
Hal : **Izin Penelitian**

Yth . PASI GUNUNGKIDUL
WONOSARI KABUPATEN GUNUNGKIDUL

Kami sampaikan dengan hormat, bahwa mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nama : Agus Hari Mahardika
NIM : 17602241064
Program Studi : Pendidikan Kepelatihan Olahraga - S1
Tujuan : Memohon izin mencari data untuk penulisan Tugas Akhir Skripsi (TAS)
Judul Tugas Akhir : PERBANDINGAN METODE LATIHAN INTERVAL EKSTENSIF
TRAINING DAN CONTINUOUS RUN TERHADAP VO2MAX ATLET LARI
5000 METER PASI GUNUNGKIDUL
Waktu Penelitian : 1 Oktober - 10 November 2022

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.


Dekan,
[Signature]
Dr. Hedi Ardiyanto Hermawan, S.Pd., M.Or.
NIP 19770218 200801 1 002

Tembusan :
1. Kepala Layanan Administrasi Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan;
2. Mahasiswa yang bersangkutan.

 CS Dihasilkan dengan Canva.com

Lampiran 3. Surat keterangan penelitian



**PERSATUAN ATLETIK SELURUH INDONESIA
(P.A.S.I)
PENGURUS KABUPATEN GUNUNGKIDUL**

Alamat Sekretariat: Logandeng Playen Gunungkidul E-mail: pasigunungkidul@gmail.com

Wonosari, 13 Oktober 2022

SURAT KETERANGAN

NOMOR : 033/PASI/GK/2022

Yang bertanda tangan di bawah ini Ketua Umum PASI Gunungkidul, menerangkan bahwa;

Nama : Agus Hari Mahardika
NIM : 17602241064
Fakultas : Ilmu Keolahragaan
Jurusan : Pendidikan Olahraga
Judul tesis : PERBANDINGAN METODE LATIHAN INTERVAL EKSTENSIF
TRAINING DAN CONTINUOUS RUN TERHADAP VO2MAX ATLET
LARI 5000 METER PASI GUNUNGKIDUL.

yang bersangkutan telah melakukan penelitian di PASI Gunungkidul pada bulan
Oktober 2022.

Surat keterangan ini diberikan agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Ketua Umum PASI Gunungkidul

SRI SUHARTANTA, SIP.Msi




Lampiran 4. Sertifikat Kalibrasi Stopwatch



Kementerian Perindustrian
REPUBLIK INDONESIA

BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN INDUSTRI
BALAI BESAR KULIT, KARET DAN PLASTIK

Jalan Sokonandi No.9 Telp. (0274) 512929, 563939, Fax. (0274) 563655
Y O G Y A K A R T A - 55166



KAN
KOMITE AKREDITASI NASIONAL
Laboratorium Kalibrasi
LK-085-IDN

SERTIFIKAT KALIBRASI
Calibration Certificate

Nomor : 003/LABKAL/II/2020
Number

ALAT
Equipment

1. <u>Nama</u> <i>Name</i> : Stopwatch	5. <u>Kapasitas/Ress</u> <i>Capacity/Ress</i> : 9 jam / 0,01 detik
2. <u>Tipe/Model</u> <i>Type/Model</i> : Cronograph 100	6. <u>Nomor Seri</u> <i>Serial Number</i> : -
3. <u>Merk/Buatan</u> <i>Manufacturer</i> : ROX	7. <u>Ukuran Dalam</u> <i>Internal Dimension</i> : -
4. <u>Pengontrol Suhu</u> <i>Temperature Control</i> : -	

PEMILIK
Owner

1. Nama
Name : Nanang

2. Alamat
Address : Siyono Kidul, Logandeng, Playen, Gunung Kidul

STANDAR
Standard

1. Nama
Name : Stopwatch Digital Casio HS-70W

2. Ketelusuran
Traceability : SI melalui LK-160-IDN

TANGGAL TERIMA : 08 Januari 2020
Date of acceptance

TANGGAL KALIBRASI : 09 Januari 2020
Date of calibration


KONDISI LINGKUNGAN PENGUJIAN : 21,9 ± 1,8°C 63 ± 7% RH
Environment condition of testing

LOKASI KALIBRASI : Laboratorium Kalibrasi BBKPP
Location of calibration

METODE KALIBRASI : NIST SP 960-12 (2009)
Method of calibration

HASIL KALIBRASI DAN KETIDAKPASTIAN KALIBRASI : (Terlampir)
Result of calibration and uncertainty of calibration
(Attached)

DITERBITKAN TANGGAL : 21 Januari 2020
Published on



Eryansyah Ella
197609172003121004

Keterangan :

1. Laboratorium ini diakreditasi oleh Komite Akreditasi Nasional (KAN) No. LK-085-IDN.
2. Dilarang memproduksi sertifikat ini tanpa ijin tertulis dari BBKPP kecuali memproduksi secara keseluruhan.
3. Hasil kalibrasi ini tidak untuk diumumkan dan hanya berlaku untuk alat yang bersangkutan.

F-KAL-06

Rev. 2/0

Halaman 1 dari 2

LAMPIRAN SERTIFIKAT KALIBRASI
Attachment of Calibration Certificate

Nomor Sertifikat : 003/Labkal/I/2020

Nama Alat : Stopwatch
Merk / Buatan : ROX
Tipe / model : Cronograph 100
Tempat Kalibrasi : Laboratorium Kalibrasi BBKPP
Tanggal Kalibrasi : 09 Januari 2020
Suhu Ruangan : (21,9 ± 1,8) °C
Kelembaban : (63 ± 7) % RH

HASIL KALIBRASI

No.	Nominal	Rata-rata pembacaan standar	Rata-rata pembacaan alat	Koreksi (detik)
		(jam : menit : detik)	(jam : menit : detik)	
1.	10 Detik	0 : 0 : 10,08	0 : 0 : 10,09	- 0,01
2.	1 Menit	0 : 1 : 0,05	0 : 1 : 0,05	- 0,00
3.	10 Menit	0 : 10 : 0,09	0 : 10 : 0,09	+ 0,00
4.	1 Jam	1 : 0 : 0,05	1 : 0 : 0,08	- 0,03

*Ketidakpastian bentangan pada tingkat kepercayaan 95 %, $U_{95} = 0,36$ detik, dengan faktor cakupan $k = 2,00$
Alat tersebut dikalibrasi dengan standar Stopwatch Digital Casio HS-70W tertelusur ke SI melalui LK-160-IDN
Metode kalibrasi : NIST SP 960-12 (2009).*

Petugas Kalibrasi,



Dedik Priyana



Menyetujui,
Kepala Seksi Kalibrasi



Wahyu Pradana A.

Lampiran 5. Daftar identitas sampel penelitian

no	nama	No	vcr
1	Imam	11	Ayuk
2	Ana kris	12	Helen
3	Pamungkas	13	Lutviana
4	Lino	14	Salsa
5	Sony	15	Rita
6	riski	16	Riska
7	Fadil	17	Lintang
8	Fahri	18	Hanun
9	raka	19	Hera
10	yudha	20	Chalista

Lampiran 6. Persetujuan Expert Judgment

PERMOHONAN DAN PERNYATAAN *EXPERT JUDGEMENT*

Hal : Surat Permohonan menjadi *Expert Judgement*

Lampiran : Latihan interval ekstensif training dan continuous run

Kepada :

Yth. Prof.Dr. Ria Lumintuarso,M.Si.

Di tempat

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan penelitian yang akan saya lakukan dengan judul **“Perbandingan Metode latihan interval *ekstensif training dan continuous run* terhadap *VO2max* atlet lari 5000 meter pasi gunungkidul”** maka dengan ini saya memohon kepada Prof.Dr.Ria Lumintuarso,M.Si untuk berkenan memberikan masukan terhadap materi latihan interval ekstensif dan continuous run pada penelitian ini sebagai *expert judgement*. Masukan dari bapak akan sangat membantu tingkat kepercayaan hasil penelitian yang akan saya lakukan.

Demikian permohonan ini saya sampaikan, besar harapan saya agar bapak berkenan dengan permohonan ini. Atas perhatiannya saya ucapkan terimakasih.

Mengetahui,

Yogyakarta, Januari 2021

Dosen Pembimbing,

Hormat Saya,

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

Agus Hari Mahardika
NIM.17602241064

Lampiran 7. Program Latihan

Program Sesi Latihan Pertemuan 1

Cabang olahraga	: Atletik	Waktu	: 80 menit
Nomor	: 5000meter	Hari/Tanggal	: selasa 04 oktober 2022
Jumlah Atlet	: 10 anak	Sesi	: Sore
Peralatan	: Stopwatch	Intensitas	: 65 %
Sasaran	: <i>Vo2Max</i>	Volume	: 10km

No	Materi Latihan	Dosis	program	Keterangan
1.	Pengantar : Dibariskan, doa, dan penjelasan materi untuk memulai latihan.	5 menit	Intruksi program yang akan dilakukan	Menjelaskan program latihan yang akan dilakukan.
2.	Pemanasan : - <i>Jogging</i> - Dinamis Streching - <i>Running ABC</i> - <i>Crunch</i>	25 menit	- <i>Jogging</i> 5 laps - Dinamis Streching - <i>Running ABC</i> :	- <i>Angkling drill</i> dilakukan secara <i>quikly</i> dengan pusat gerakan pada <i>ankle</i> kaki . - <i>Skippings</i> dilakukan menyerupai gerakan <i>high-knee</i> namun lutut diangkat hanya setengah rata-rata air. - <i>High-knee drill</i> dilakukan dengan mengangkat lutut setinggi rata-rata air.

				- <i>Butt kick</i> dilakukan dengan mengarahkan tumit kaki ke arah pantat .
3	Latihan inti : <i>Interval Ekstensiv</i>	40 Menit	<ul style="list-style-type: none"> - Program inti :400meter x 16 - Recovery :60-90 detik /(120-130 denyut nadi) - Intensitas :65% - Volume : 5600meter 	Atlet melakukan program sesuai intruksi pelatih yaitu melakukan lari 400 meter dengan intensitas 65% sesuai vcr repetisi 16 kali pengulangan dengan jeda istirahat 60-90 detik dengan kecepatan sesuai dengan individu dengan pembagian putra terlebih dahulu disusul putri
4	Penutup : Cooling down Doa	10 menit	Cooling down : <i>Streching PNF</i>	Cooling down

Program Sesi Latihan Pertemuan 2

Cabang olahraga	: Atletik	Waktu	: 80 menit
Nomor	: 5000meter	Hari/Tanggal	: kamis 06 oktober 2022
Jumlah Atlet	: 10 anak	Sesi	: Sore
Peralatan	: Stopwatch	Intensitas	: 65 %
Sasaran	: <i>Vo2Max</i>	Volume	: 10km

No	Materi Latihan	Dosis	progr am	Keterangan
1.	Pengantar : Dibariskan, doa, dan penjelasan materi untuk memulai latihan.	5 menit	Intruksi program yang akan dilakukan	Menjelaskan program latihan yang akan dilakukan.

2.	Pemanasan : - <i>Jogging</i> - Dinamis Streching - <i>Running ABC</i> - <i>Crunch</i>	25 menit	- <i>Jogging</i> 5 laps - Dinamis Streching - <i>Running ABC</i> :	- <i>Angkling drill</i> dilakukan secara <i>quikly</i> dengan pusat gerakan pada <i>ankle</i> kaki . - <i>Skippings</i> dilakukan menyerupai gerakan <i>high-knee</i> namun lutut diangkat hanya setengah rata-rata air. - <i>High-knee drill</i> dilakukan dengan mengangkat lutut setinggi rata-rata air.
----	---------------------------------------------------------------------------------------------------	----------	--------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

				- <i>Butt kick</i> dilakukan dengan mengarahkan tumit kaki ke arah pantat .
3	Latihan inti : <i>Interval Ekstensiv</i>	40 Menit	- Program inti :400meter x 16 - Recovery :60-90 detik /(120-130 denyut nadi) - Intensitas :65% - Volume : 5600meter	Atlet melakukan program sesuai intruksi pelatih yaitu melakukan lari 400 meter dengan intensitas 65% sesuai vcr repetisi 16 kali pengulangan dengan jeda istirahat 60-90 detik dengan kecepatan sesuai dengan individu dengan pembagian putra terlebih dahulu disusul putri
4	Penutup : Cooling down Doa	10 menit	Cooling down : <i>Streching PNF</i>	Cooling down

Program Sesi Latihan Pertemuan 3

Cabang olahraga	: Atletik	Waktu	: 80 menit
Nomor	: 5000meter	Hari/Tanggal	: sabtu 8 oktober 2022
Jumlah Atlet	: 10 anak	Sesi	: Sore
Peralatan	: Stopwatch	Intensitas	: 70 %
Sasaran	: <i>Vo2Max</i>	Volume	: 10km

No	Materi Latihan	Dosis	progr am	Keterangan
----	----------------	-------	----------	------------

1.	Pengantar : Dibariskan, doa, dan penjelasan materi untuk memulai latihan.	5 menit	Intruksi program yang akan dilakukan	Menjelaskan program latihan yang akan dilakukan.
2.	Pemanasan : - <i>Jogging</i> - Dinamis Streching - <i>Running ABC</i> - <i>Crunch</i>	25 menit	- <i>Jogging</i> 5 laps - Dinamis Streching - <i>Running ABC</i> :	- <i>Angkling drill</i> dilakukan secara <i>quikly</i> dengan pusat gerakan pada <i>ankle</i> kaki . - <i>Skippings</i> dilakukan menyerupai gerakan <i>high-knee</i> namun lutut diangkat hanya setengan rata-rata air. - <i>High-knee drill</i> dilakukan dengan mengangkat lutut setinggi rata-rata air.

				- <i>Butt kick</i> dilakukan dengan mengarahkan tumit kaki ke arah pantat .
3	Latihan inti : <i>Interval Ekstensiv</i>	40 Menit	- Program inti :400meter x 16 - Recovery :60-90 detik /(120-130 denyut nadi) - Intensitas :65% - Volume : 5600meter	Atlet melakukan program sesuai intruksi pelatih yaitu melakukan lari 400 meter dengan intensitas 65% sesuai vcr repetisi 16 kali pengulangan dengan jeda istirahat 60-90 detik dengan kecepatan sesuai dengan individu dengan pembagian putra terlebih dahulu disusul putri
4	Penutup : Cooling down Doa	10 menit	Cooling down : <i>Streching PNF</i>	Cooling down

Program Sesi Latihan Pertemuan 4

Cabang olahraga	: Atletik	Waktu	: 80 menit
Nomor	: 5000meter	Hari/Tanggal	: Selasa 11 oktober 2022
Jumlah Atlet	: 10 anak	Sesi	: Sore

Peralatan	: Stopwatch	Intensitas	: 70 %
Sasaran	: <i>Vo2Max</i>	Volume	: 10km

No	Materi Latihan	Dosis	pro gra m	Keterangan
1.	Pengantar : Dibariskan, doa, dan penjelasan materi untuk memulai latihan.	5 menit	Intruksi program yang akan dilakukan	Menjelaskan program latihan yang akan dilakukan.
2.	Pemanasan : - <i>Jogging</i> - Dinamis Strechin g - <i>Runnin g ABC</i> - <i>Crunch</i>	25 menit	- <i>Jogging</i> 5 laps - Dinamis Streching - <i>Running ABC</i> :	- <i>Angkling drill</i> dilakukan secara <i>quikly</i> dengan pusat gerakan pada <i>ankle</i> kaki . - <i>Skippings</i> dilakukan menyerupai gerakan <i>high-knee</i> namun lutut diangkat hanya setengan rata-rata air. - <i>High-knee drill</i> dilakukan dengan mengangkat lutut setinggi rata-rata air.

				- <i>Butt kick</i> dilakukan dengan mengarahkan tumit kaki ke arah pantat .
3	Latihan inti : <i>Interval Ekstensiv</i>	40 Menit	- Program inti :400meter x 16 - Recovery :60-90 detik /(120-130 denyut nadi) - Intensitas :65% - Volume : 5600meter	Atlet melakukan program sesuai intruksi pelatih yaitu melakukan lari 400 meter dengan intensitas 65% sesuai vcr repetisi 16 kali pengulangan dengan jeda istirahat 60-90 detik dengan kecepatan sesuai dengan individu dengan pembagian putra terlebih dahulu disusul putri
4	Penutup : Cooling down Doa	10 menit	Cooling down : <i>Stretching PNF</i>	Cooling down

Program Sesi Latihan Pertemuan 5

Cabang olahraga	: Atletik	Waktu	: 80 menit
Nomor	: 5000meter	Hari/Tanggal	: Kamis 13 oktober 2022
Jumlah Atlet	: 10 anak	Sesi	: Sore
Peralatan	: Stopwatch	Intensitas	: 70 %
Sasaran	: <i>Vo2Max</i>	Volume	: 10km

No	Materi Latihan	Dosis	program	Keterangan
1.	Pengantar : Dibariskan, doa, dan penjelasan materi untuk memulai latihan.	5 menit	Intruksi program yang akan dilakukan	Menjelaskan program latihan yang akan dilakukan.
2.	Pemanasan : - <i>Jogging</i> - Dinamis Streching - <i>Runnin g ABC</i> - <i>Crunch</i>	25 menit	- <i>Jogging</i> 5 laps - Dinamis Streching - <i>Running ABC</i> :	- <i>Angkling drill</i> dilakukan secara <i>quikly</i> dengan pusat gerakan pada <i>ankle</i> kaki . - <i>Skippings</i> dilakukan menyerupai gerakan <i>high-knee</i> namun lutut diangkat hanya setengah rata-rata air. - <i>High-knee drill</i> dilakukan dengan mengangkat lutut setinggi rata-rata air.

				- <i>Butt kick</i> dilakukan dengan mengarahkan tumit kaki ke arah pantat .
3	Latihan inti : <i>Interval Ekstensiv</i>	40 Menit	- Program inti :400meter x 16 - Recovery :60-90 detik /(120-130 denyut nadi) - Intensitas :65% - Volume : 5600meter	Atlet melakukan program sesuai intruksi pelatih yaitu melakukan lari 400 meter dengan intensitas 65% sesuai vcr repetisi 16 kali pengulangan dengan jeda istirahat 60-90 detik dengan kecepatan sesuai dengan individu dengan pembagian putra terlebih dahulu disusul putri

4	Penutup : Cooling down Doa	10 menit	Cooling down : <i>Stretching PNF</i>	Cooling down
---	----------------------------------	----------	-----------------------------------------	--------------

Program Sesi Latihan Pertemuan 6

Cabang olahraga	: Atletik	Waktu	: 80 menit
Nomor	: 5000meter	Hari/Tanggal	: sabtu 15 oktober 2022
Jumlah Atlet	: 10 anak	Sesi	: Sore
Peralatan	: Stopwatch	Intensitas	: 70 %
Sasaran	: <i>Vo2Max</i>	Volume	: 10km

No	Materi Latihan	Dosis	program	Keterangan
1.	Pengantar : Dibariskan, doa, dan penjelasan materi untuk memulai latihan.	5 menit	Intruksi program yang akan dilakukan	Menjelaskan program latihan yang akan dilakukan.
2.	Pemanasan : - <i>Jogging</i> - Dinamis Stretching - <i>Running ABC</i> - <i>Crunch</i>	25 menit	- <i>Jogging</i> 5 laps - Dinamis Stretching - <i>Running ABC</i> :	- <i>Angkling drill</i> dilakukan secara <i>quikly</i> dengan pusat gerakan pada <i>ankle</i> kaki . - <i>Skippings</i> dilakukan menyerupai gerakan <i>high-knee</i> namun lutut diangkat hanya setengah rata-rata air. - <i>High-knee drill</i> dilakukan dengan mengangkat lutut setinggi rata-rata air.

				- <i>Butt kick</i> dilakukan dengan mengarahkan tumit kaki ke arah pantat .
3	Latihan inti : <i>Interval Ekstensiv</i>	40 Menit	- Program inti :400meter x 16 - Recovery :60-90 detik /(120-130 denyut nadi) - Intensitas :65% - Volume : 5600meter	Atlet melakukan program sesuai intruksi pelatih yaitu melakukan lari 400 meter dengan intensitas 65% sesuai vcr repetisi 16 kali pengulangan dengan jeda istirahat 60- 90 detik dengan kecepatan sesuai dengan

				individu dengan pembagian putra terlebih dahulu disusul putri
4	Penutup : Cooling down Doa	10 menit	Cooling down : <i>Stretching PNF</i>	Cooling down

Program Sesi Latihan Pertemuan

Cabang olahraga	: Atletik	Waktu	: 80 menit
Nomor	: 5000meter	Hari/Tanggal	: selasa 18 oktober 2022
Jumlah Atlet	: 10 anak	Sesi	: Sore
Peralatan	: Stopwatch	Intensitas	: 70 %
Sasaran	: <i>Vo2Max</i>	Volume	: 10km

No	Materi Latihan	Dosis	program	Keterangan
1.	Pengantar : Dibariskan, doa, dan penjelasan materi untuk memulai latihan.	5 menit	Intruksi program yang akan dilakukan	Menjelaskan program latihan yang akan dilakukan.
2.	Pemanasan : - <i>Jogging</i> - Dinamis Stretching - <i>Running ABC</i> - <i>Crunch</i>	25 menit	- <i>Jogging</i> 5 laps - Dinamis Stretching - <i>Running ABC</i> :	- <i>Angkling drill</i> dilakukan secara <i>quikly</i> dengan pusat gerakan pada <i>ankle</i> kaki . - <i>Skippings</i> dilakukan menyerupai gerakan <i>high-knee</i> namun lutut diangkat hanya setengah rata-rata air. - <i>High-knee drill</i> dilakukan dengan mengangkat lutut setinggi rata-rata air.

				- <i>Butt kick</i> dilakukan dengan mengarahkan tumit kaki ke arah pantat .
3	Latihan inti : <i>Interval Ekstensiv</i>	40 Menit	<ul style="list-style-type: none"> - Program inti :400meter x 16 - Recovery :60-90 detik /(120-130 denyut nadi) - Intensitas :65% - Volume : 5600meter 	Atlet melakukan program sesuai intruksi pelatih yaitu melakukan lari 400 meter dengan intensitas 65% sesuai vcr repetisi 16 kali pengulangan dengan jeda istirahat 60-90 detik dengan kecepatan sesuai dengan individu dengan pembagian putra terlebih dahulu disusul putri
4	Penutup : Cooling down Doa	10 menit	Cooling down : <i>Stretching PNF</i>	Cooling down

Program Sesi Latihan Pertemuan 8

Cabang olahraga	: Atletik	Waktu	: 80 menit
Nomor	: 5000meter	Hari/Tanggal	: kamsis 20 oktober 2022
Jumlah Atlet	: 10 anak	Sesi	: Sore
Peralatan	: Stopwatch	Intensitas	: 70 %
Sasaran	: <i>Vo2Max</i>	Volume	: 10km

No	Materi Latihan	Dosis	prog ram	Keterangan
1.	Pengantar : Dibariskan, doa, dan penjelasan materi untuk memulai latihan.	5 menit	Intruksi program yang akan dilakukan	Menjelaskan program latihan yang akan dilakukan.
2.	Pemanasan : - <i>Jogging</i> - Dinamis <i>Streching</i> - <i>Running ABC</i> - <i>Crunch</i>	25 menit	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Jogging</i> 5 laps - Dinamis <i>Streching</i> - <i>Running ABC</i> : 	<p>-<i>Angkling drill</i> dilakukan secara <i>quikly</i> dengan pusat gerakan pada <i>ankle</i> kaki .</p> <p>-<i>Skippings</i> dilakukan menyerupai gerakan <i>high-knee</i> namun lutut diangkat hanya setengan rata-rata air.</p> <p>-<i>High-knee drill</i> dilakukan dengan mengangkat lutut setinggi rata-rata air.</p>

				- <i>Butt kick</i> dilakukan dengan mengarahkan tumit kaki ke arah pantat .
3	Latihan inti : Interval Ekstensiv	40 Menit	<ul style="list-style-type: none"> - Program inti :400meter x 16 - Recovery :60-90 detik /(120-130 denyut nadi) - Intensitas :65% - Volume : 5600meter 	Atlet melakukan program sesuai intruksi pelatih yaitu melakukan lari 400 meter dengan intensitas 65% sesuai vcr repetisi 16 kali pengulangan dengan jeda istirahat 60-90 detik dengan kecepatan sesuai dengan individu dengan pembagian putra terlebih dahulu disusul putri
4	Penutup : Cooling down Doa	10 menit	Cooling down : <i>Stretching PNF</i>	Cooling down

Program Sesi Latihan Pertemuan 9

Cabang olahraga	: Atletik	Waktu	: 80 menit
Nomor	: 5000meter	Hari/Tanggal	: sabtu 22 oktober 2022
Jumlah Atlet	: 10 anak	Sesi	: Sore
Peralatan	: Stopwatch	Intensitas	: 75 %
Sasaran	: <i>Vo2Max</i>	Volume	: 10km

No	Materi Latihan	Dosis	pro gram	Keterangan
1.	Pengantar : Dibariskan, doa, dan penjelasan materi untuk memulai latihan.	5 menit	Intruksi program yang akan dilakukan	Menjelaskan program latihan yang akan dilakukan.
2.	Pemanasan : - <i>Jogging</i> - Dinamis Streching - <i>Runnin g ABC</i> - <i>Crunch</i>	25 menit	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Jogging</i> 5 laps - Dinamis Streching - <i>Running ABC</i> : 	<p>-<i>Angkling drill</i> dilakukan secara <i>quikly</i> dengan pusat gerakan pada <i>ankle</i> kaki .</p> <p>-<i>Skippings</i> dilakukan menyerupai gerakan <i>high-knee</i> namun lutut diangkat hanya setengan rata-rata air.</p> <p>-<i>High-knee drill</i> dilakukan dengan</p>

				mengangkat lutut setinggi rata-rata air.
				- <i>Butt kick</i> dilakukan dengan mengarahkan tumit kaki ke arah pantat .
3	Latihan inti : Interval Ekstensiv	40 Menit	<ul style="list-style-type: none"> - Program inti :400meter x 16 - Recovery :60-90 detik /(120-130 denyut nadi) - Intensitas :65% - Volume : 5600meter 	Atlet melakukan program sesuai intruksi pelatih yaitu melakukan lari 400 meter dengan intensitas 65% sesuai vcr repetisi 16 kali pengulangan dengan jeda istirahat 60-90 detik dengan kecepatan sesuai dengan individu dengan pembagian putra terlebih dahulu disusul putri
4	Penutup : Cooling down Doa	10 menit	Cooling down : <i>Stretching PNF</i>	Cooling down

Program Sesi Latihan Pertemuan 10

Cabang olahraga	: Atletik	Waktu	: 80 menit
Nomor	: 5000meter	Hari/Tanggal	: selasa 25 oktober 2022
Jumlah Atlet	: 10 anak	Sesi	: Sore
Peralatan	: Stopwatch	Intensitas	: 75 %
Sasaran	: <i>Vo2Max</i>	Volume	: 10km

No	Materi Latihan	Dosis	prog ram	Keterangan
1.	Pengantar : Dibariskan, doa, dan penjelasan materi untuk memulai latihan.	5 menit	Intruksi program yang akan dilakukan	Menjelaskan program latihan yang akan dilakukan.

2.	Pemanasan : - <i>Jogging</i> - Dinamis Streching - <i>Running ABC</i> - <i>Crunch</i>	25 menit	- <i>Jogging</i> 5 laps - Dinamis Streching - <i>Running ABC</i> :	- <i>Angkling drill</i> dilakukan secara <i>quikly</i> dengan pusat gerakan pada <i>ankle</i> kaki . - <i>Skippings</i> dilakukan menyerupai gerakan <i>high-knee</i> namun lutut diangkat hanya setengah rata-rata air. - <i>High-knee drill</i> dilakukan dengan mengangkat lutut setinggi rata-rata air.
----	---------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------	--------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

				- <i>Butt kick</i> dilakukan dengan mengarahkan tumit kaki ke arah pantat .
3	Latihan inti : <i>Interval Ekstensiv</i>	40 Menit	- Program inti :400meter x 16 - Recovery :60-90 detik /(120-130 denyut nadi) - Intensitas :65% - Volume : 5600meter	Atlet melakukan program sesuai intruksi pelatih yaitu melakukan lari 400 meter dengan intensitas 65% sesuai vcr repetisi 16 kali pengulangan dengan jeda istirahat 60-90 detik dengan kecepatan sesuai dengan individu dengan pembagian putra terlebih dahulu disusul putri
4	Penutup : Cooling down Doa	10 menit	Cooling down : <i>Streching PNF</i>	Cooling down

Program Sesi Latihan Pertemuan 1

Cabang olahraga	: Atletik	Waktu	: 80 menit
Nomor	: 5000meter	Hari/Tanggal	: kamis 27 oktober 2022
Jumlah Atlet	: 10 anak	Sesi	: Sore
Peralatan	: Stopwatch	Intensitas	: 75 %
Sasaran	: <i>Vo2Max</i>	Volume	: 10km

No	Materi Latihan	Dosis	prog ram	Keterangan
----	----------------	-------	----------	------------

1.	Pengantar : Dibariskan, doa, dan penjelasan materi untuk memulai latihan.	5 menit	Intruksi program yang akan dilakukan	Menjelaskan program latihan yang akan dilakukan.
2.	Pemanasan : - <i>Jogging</i> - Dinamis Streching - <i>Runnin g ABC</i> - <i>Crunch</i>	25 menit	- <i>Jogging</i> 5 laps - Dinamis Streching - <i>Running ABC</i> :	- <i>Angkling drill</i> dilakukan secara <i>quikly</i> dengan pusat gerakan pada <i>ankle</i> kaki . - <i>Skippings</i> dilakukan menyerupai gerakan <i>high-knee</i> namun lutut diangkat hanya setengan rata-rata air. - <i>High-knee drill</i> dilakukan dengan mengangkat lutut setinggi rata-rata air.

				- <i>Butt kick</i> dilakukan dengan mengarahkan tumit kaki ke arah pantat .
3	Latihan inti : <i>Interval Ekstensiv</i>	40 Menit	- Program inti :400meter x 16 - Recovery :60-90 detik /(120-130 denyut nadi) - Intensitas :65% - Volume : 5600meter	Atlet melakukan program sesuai intruksi pelatih yaitu melakukan lari 400 meter dengan intensitas 65% sesuai vcr repetisi 16 kali pengulangan dengan jeda istirahat 60-90 detik dengan kecepatan sesuai dengan individu dengan pembagian putra terlebih dahulu disusul putri
4	Penutup : Cooling down Doa	10 menit	Cooling down : <i>Streching PNF</i>	Cooling down

Program Sesi Latihan Pertemuan 12

Cabang olahraga	: Atletik	Waktu	: 80 menit
Nomor	: 5000meter	Hari/Tanggal	: 29 oktober 2022
Jumlah Atlet	: 10 anak	Sesi	: Sore

Peralatan	: Stopwatch	Intensitas	: 75 %
Sasaran	: <i>Vo2Max</i>	Volume	: 10km

No	Materi Latihan	Dosis	program	Keterangan
1.	Pengantar : Dibariskan, doa, dan penjelasan materi untuk memulai latihan.	5 menit	Intruksi program yang akan dilakukan	Menjelaskan program latihan yang akan dilakukan.
2.	Pemanasan : - <i>Jogging</i> - Dinamis Streching - <i>Running ABC</i> - <i>Crunch</i>	25 menit	- <i>Jogging</i> 5 laps - Dinamis Streching - <i>Running ABC</i> :	- <i>Angkling drill</i> dilakukan secara <i>quikly</i> dengan pusat gerakan pada <i>ankle</i> kaki . - <i>Skippings</i> dilakukan menyerupai gerakan <i>high- knee</i> namun lutut diangkat hanya setengan rata-rata air. - <i>High-knee drill</i> dilakukan dengan mengangkat lutut setinggi rata-rata air.

				- <i>Butt kick</i> dilakukan dengan mengarahkan tumit kaki ke arah pantat .
3	Latihan inti : <i>Interval Ekstensiv</i>	40 Menit	- Program inti :400meter x 16 - Recovery :60-90 detik /(120-130 denyut nadi) - Intensitas :65% - Volume : 5600meter	Atlet melakukan program sesuai intruksi pelatih yaitu melakukan lari 400 meter dengan intensitas 65% sesuai vcr repetisi 16 kali pengulangan dengan jeda istirahat 60-90 detik dengan kecepatan sesuai dengan individu dengan pembagian putra terlebih dahulu disusul putri
4	Penutup : Cooling down Doa	10 menit	Cooling down : <i>Streching PNF</i>	Cooling down

Program Sesi Latihan Pertemuan 13

Cabang olahraga	: Atletik	Waktu	: 80 menit
Nomor	: 5000meter	Hari/Tanggal	:selasa 1 november 2022
Jumlah Atlet	: 10 anak	Sesi	: Sore
Peralatan	: Stopwatch	Intensitas	: 80 %
Sasaran	: <i>Vo2Max</i>	Volume	: 10km

No	Materi Latihan	Dosis	program	Keterangan
1.	Pengantar : Dibariskan, doa, dan penjelasan materi untuk memulai latihan.	5 menit	Intruksi program yang akan dilakukan	Menjelaskan program latihan yang akan dilakukan.
2.	Pemanasan : - <i>Jogging</i> - Dinamis Streching - <i>Running ABC</i> - <i>Crunch</i>	25 menit	- <i>Jogging</i> 5 laps - Dinamis Streching - <i>Running ABC</i> :	- <i>Angkling drill</i> dilakukan secara <i>quikly</i> dengan pusat gerakan pada <i>ankle</i> kaki . - <i>Skippings</i> dilakukan menyerupai gerakan <i>high-knee</i> namun lutut diangkat hanya setengah rata-rata air. - <i>High-knee drill</i> dilakukan dengan mengangkat lutut setinggi rata-rata air.
				- <i>Butt kick</i> dilakukan dengan mengarahkan tumit kaki ke arah pantat .
3	Latihan inti : <i>Interval Ekstensiv</i>	40 Menit	- Program inti :400meter x 18 - Recovery :60-90 detik /(120-130 denyut nadi) - Intensitas :65% - Volume : 5600meter	Atlet melakukan program sesuai intruksi pelatih yaitu melakukan lari 400 meter dengan intensitas 65% sesuai vcr repetisi 18 kali pengulangan dengan jeda istirahat 60-90 detik dengan kecepatan sesuai dengan individu dengan pembagian putra terlebih dahulu disusul putri
4	Penutup : Cooling down Doa	10 menit	Cooling down : <i>Streching PNF</i>	Cooling down

Program Sesi Latihan Pertemuan 14

Cabang olahraga	: Atletik	Waktu	: 80 menit
Nomor	: 5000meter	Hari/Tanggal	:kamis 03 november 2022
Jumlah Atlet	: 10 anak	Sesi	: Sore
Peralatan	: Stopwatch	Intensitas	: 80 %
Sasaran	: <i>Vo2Max</i>	Volume	: 10km

No	Materi Latihan	Dosis	program	Keterangan
1.	Pengantar : Dibarkan, doa, dan penjelasan materi untuk memulai latihan.	5 menit	Intruksi program yang akan dilakukan	Menjelaskan program latihan yang akan dilakukan.
2.	Pemanasan : - <i>Jogging</i> - Dinamis Streching - <i>Running ABC</i> - <i>Crunch</i>	25 menit	- <i>Jogging</i> 5 laps - Dinamis Streching - <i>Running ABC</i> :	- <i>Angkling drill</i> dilakukan secara <i>quikly</i> dengan pusat gerakan pada <i>ankle</i> kaki . - <i>Skippings</i> dilakukan menyerupai gerakan <i>high-knee</i> namun lutut diangkat hanya setengah rata-rata air. - <i>High-knee drill</i> dilakukan dengan mengangkat lutut setinggi rata-rata air.

				- <i>Butt kick</i> dilakukan dengan mengarahkan tumit kaki ke arah pantat .
3	Latihan inti : <i>Interval Ekstensiv</i>	40 Menit	- Program inti :400meter x 18 - Recovery :60-90 detik /(120-130 denyut nadi) - Intensitas :65% - Volume : 5600meter	Atlet melakukan program sesuai intruksi pelatih yaitu melakukan lari 400 meter dengan intensitas 65% sesuai vcr repetisi 18 kali pengulangan dengan jeda istirahat 60-90 detik dengan kecepatan sesuai dengan individu dengan pembagian putra terlebih dahulu disusul putri
4	Penutup : Cooling down Doa	10 menit	Cooling down : <i>Streching PNF</i>	Cooling down

Program Sesi Latihan Pertemuan 15

Cabang olahraga	: Atletik	Waktu	: 80 menit
-----------------	-----------	-------	------------

Nomor	: 5000meter	Hari/Tanggal	:sabtu 05 november 2022
Jumlah Atlet	: 10 anak	Sesi	: Sore
Peralatan	: Stopwatch	Intensitas	: 80 %
Sasaran	: <i>Vo2Max</i>	Volume	: 10km

No	Materi Latihan	Dosis	program	Keterangan
1.	Pengantar : Dibariskan, doa, dan penjelasan materi untuk memulai latihan.	5 menit	Intruksi program yang akan dilakukan	Menjelaskan program latihan yang akan dilakukan.
2.	Pemanasan : - <i>Jogging</i> - Dinamis Streching - <i>Running ABC</i> - <i>Crunch</i>	25 menit	- <i>Jogging</i> 5 laps - Dinamis Streching - <i>Running ABC</i> :	- <i>Angkling drill</i> dilakukan secara <i>quikly</i> dengan pusat gerakan pada <i>ankle</i> kaki . - <i>Skippings</i> dilakukan menyerupai gerakan <i>high- knee</i> namun lutut diangkat hanya setengan rata-rata air. - <i>High-knee drill</i> dilakukan dengan mengangkat lutut setinggi rata-rata air.

				- <i>Butt kick</i> dilakukan dengan mengarahkan tumit kaki ke arah pantat .
3	Latihan inti : <i>Interval Ekstensiv</i>	40 Menit	- Program inti :400meter x 20 - Recovery :60-90 detik /(120-130 denyut nadi) - Intensitas :65% - Volume : 5600meter	Atlet melakukan program sesuai intruksi pelatih yaitu melakukan lari 400 meter dengan intensitas 65% sesuai vcr repetisi 20 kali pengulangan dengan jeda istirahat 60-90 detik dengan kecepatan sesuai dengan individu dengan pembagian putra terlebih dahulu disusul putri
4	Penutup : Cooling down Doa	10 menit	Cooling down : <i>Streching PNF</i>	Cooling down

Program Sesi Latihan Pertemuan 16

Cabang olahraga	: Atletik	Waktu	: 80 menit
Nomor	: 5000meter	Hari/Tanggal	selasa 8 november 2022

Jumlah Atlet	: 10 anak	Sesi	: Sore
Peralatan	: Stopwatch	Intensitas	: 80 %
Sasaran	: <i>Vo2Max</i>	Volume	: 10km

No	Materi Latihan	Dosis	program	Keterangan
1.	Pengantar : Dibariskan, doa, dan penjelasan materi untuk memulai latihan.	5 menit	Intruksi program yang akan dilakukan	Menjelaskan program latihan yang akan dilakukan.
2.	Pemanasan : - <i>Jogging</i> - Dinamis Stretching - <i>Running ABC</i> - <i>Crunch</i>	25 menit	- <i>Jogging</i> 5 laps - Dinamis Stretching - <i>Running ABC</i> :	- <i>Angkling drill</i> dilakukan secara <i>quikly</i> dengan pusat gerakan pada <i>ankle</i> kaki . - <i>Skippings</i> dilakukan menyerupai gerakan <i>high- knee</i> namun lutut diangkat hanya setengan rata-rata air. - <i>High-knee drill</i> dilakukan dengan mengangkat lutut setinggi rata-rata air.

				- <i>Butt kick</i> dilakukan dengan mengarahkan tumit kaki ke arah pantat .
3	Latihan inti : <i>Interval Ekstensiv</i>	40 Menit	- Program inti :400meter x 20 - Recovery :60-90 detik /(120-130 denyut nadi) - Intensitas :65% - Volume : 5600meter	Atlet melakukan program sesuai intruksi pelatih yaitu melakukan lari 400 meter dengan intensitas 65% sesuai vcr repetisi 20 kali pengulangan dengan jeda istirahat 60-90 detik dengan kecepatan sesuai dengan individu dengan pembagian putra terlebih dahulu disusul putri
4	Penutup : Cooling down Doa	10 menit	Cooling down : <i>Stretching PNF</i>	Cooling down

Program Sesi Latihan Pertemuan 1

Cabang olahraga	: Atletik	Waktu	: 80 menit
Nomor	: 5000meter	Hari/Tanggal	: selasa 04 oktober 2022
Jumlah Atlet	: 10 anak	Sesi	: Sore
Peralatan	: Stopwatch	Intensitas	: 70 %
Sasaran	: <i>Vo2Max</i>	Volume	: 10km

No	Materi Latihan	Dosis	program	Keterangan
1.	Pengantar : Dibariskan, doa, dan penjelasan materi untuk memulai latihan.	5 menit	Intruksi program yang akan dilakukan	Menjelaskan program latihan yang akan dilakukan.
2.	Pemanasan : - <i>Jogging</i> - Dinamis Stretching - <i>Running ABC</i> - <i>Crunch</i>	25 menit	- <i>Jogging</i> 5 laps - Dinamis Stretching - <i>Running ABC</i> :	- <i>Angkling drill</i> dilakukan secara <i>quikly</i> dengan pusat gerakan pada <i>ankle</i> kaki . - <i>Skippings</i> dilakukan menyerupai gerakan <i>high- knee</i> namun lutut diangkat hanya setengan rata-rata air. - <i>High-knee drill</i> dilakukan dengan mengangkat lutut setinggi rata-rata air.
				- <i>Butt kick</i> dilakukan dengan mengarahkan tumit kaki ke arah pantat .
3	Latihan inti : <i>Continous run</i>	40 Menit	Continous run - Lari pace target - Duration 30 menit - Intensitas latihan 70%	Atlet melakukan program sesuai intruksi pelatih yaitu melakukan lari secara kontinyu sesuai durasi atau jarak yang ditentukan dengan intensitas 70% sesuai vcr Masing masing diharapkan mencapai pace target tiap vcr masing masing
4	Penutup : Cooling down Doa	10 menit	Cooling down : <i>Stretching PNF</i>	Cooling down

Program Sesi Latihan Pertemuan 2

Cabang olahraga	: Atletik	Waktu	: 80 menit
Nomor	: 5000meter	Hari/Tanggal	: Kamis 06 oktober 2022
Jumlah Atlet	: 10 anak	Sesi	: Sore
Peralatan	: Stopwatch	Intensitas	: 70 %
Sasaran	: <i>Vo2Max</i>	Volume	: 10km

No	Materi Latihan	Dosis	program	Keterangan
----	----------------	-------	---------	------------

1.	Pengantar : Dibariskan, doa, dan penjelasan materi untuk memulai latihan.	5 menit	Intruksi program yang akan dilakukan	Menjelaskan program latihan yang akan dilakukan.
2.	Pemanasan : - <i>Jogging</i> - Dinamis Streching - <i>Running ABC</i> - <i>Crunch</i>	25 menit	- <i>Jogging</i> 5 laps - Dinamis Streching - <i>Running ABC</i> :	- <i>Angkling drill</i> dilakukan secara <i>quikly</i> dengan pusat gerakan pada <i>ankle</i> kaki . - <i>Skippings</i> dilakukan menyerupai gerakan <i>high- knee</i> namun lutut diangkat hanya setengan rata-rata air. - <i>High-knee drill</i> dilakukan dengan mengangkat lutut setinggi rata-rata air.

				- <i>Butt kick</i> dilakukan dengan mengarahkan tumit kaki ke arah pantat .
3	Latihan inti : <i>Continous run</i>	40 Menit	Continous run - Lari pace target - Duration 40 menit - Intensitas latihan 70%	Atlet melakukan program sesuai intruksi pelatih yaitu melakukan lari secara kontinyu sesuai durasi atau jarak yang ditentukan dengan intensitas 70% sesuai vcr Masing masing diharapkan mencapai pace target tiap vcr masing masing
4	Penutup : Cooling down Doa	10 menit	Cooling down : <i>Stretching PNF</i>	Cooling down

Program Sesi Latihan Pertemuan 3

Cabang olahraga	: Atletik	Waktu	: 80 menit
Nomor	: 5000meter	Hari/Tanggal	: sabtu 8 oktober 2022
Jumlah Atlet	: 10 anak	Sesi	: Sore
Peralatan	: Stopwatch	Intensitas	: 70 %
Sasaran	: <i>Vo2Max</i>	Volume	: 10km

No	Materi Latihan	Dosis	program	Keterangan
1.	Pengantar : Dibariskan, doa, dan penjelasan materi untuk memulai	5 menit	Intruksi program yang akan dilakukan	Menjelaskan program latihan yang akan dilakukan.

	latihan.			
2.	Pemanasan : - <i>Jogging</i> - Dinamis Streching - <i>Running ABC</i> - <i>Crunch</i>	25 menit	- <i>Jogging</i> 5 laps - Dinamis Streching - <i>Running ABC</i> :	- <i>Angkling drill</i> dilakukan secara <i>quikly</i> dengan pusat gerakan pada <i>ankle</i> kaki . - <i>Skippings</i> dilakukan menyerupai gerakan <i>high-knee</i> namun lutut diangkat hanya setengan rata-rata air. - <i>High-knee drill</i> dilakukan dengan mengangkat lutut setinggi rata-rata air.

				- <i>Butt kick</i> dilakukan dengan mengarahkan tumit kaki ke arah pantat .
3	Latihan inti : <i>Continous run</i>	40 Menit	Continous run - Lari pace target - Duration 40 menit - Intensitas latihan 70%	Atlet melakukan program sesuai intruksi pelatih yaitu melakukan lari secara kontinyu sesuai durasi atau jarak yang ditentukan dengan intensitas 70% sesuai vcr Masing masing diharapkan mencapai pace target tiap vcr masing masing
4	Penutup : Cooling down Doa	10 menit	Cooling down : <i>Streching PNF</i>	Cooling down

Program Sesi Latihan Pertemuan 4

Cabang olahraga	: Atletik	Waktu	: 80 menit
Nomor	: 5000meter	Hari/Tanggal	:selasa 11 oktober 2022
Jumlah Atlet	: 10 anak	Sesi	: Sore
Peralatan	: Stopwatch	Intensitas	: 70 %
Sasaran	: <i>Vo2Max</i>	Volume	: 10km

No	Materi Latihan	Dosis	program	Keterangan
1.	Pengantar : Dibariskan, doa, dan penjelasan materi untuk memulai latihan.	5 menit	Intruksi program yang akan dilakukan	Menjelaskan program latihan yang akan dilakukan.

2.	Pemanasan : - <i>Jogging</i> - Dinamis Streching - <i>Running ABC</i> - <i>Crunch</i>	25 menit	- <i>Jogging</i> 5 laps - Dinamis Streching - <i>Running ABC</i> :	- <i>Angkling drill</i> dilakukan secara <i>quikly</i> dengan pusat gerakan pada <i>ankle</i> kaki . - <i>Skippings</i> dilakukan menyerupai gerakan <i>high-knee</i> namun lutut diangkat hanya setengan rata-rata air. - <i>High-knee drill</i> dilakukan dengan mengangkat lutut setinggi rata-rata air.
----	---------------------------------------------------------------------------------------------------	----------	--------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

				- <i>Butt kick</i> dilakukan dengan mengarahkan tumit kaki ke arah pantat .
3	Latihan inti : <i>Continous run</i>	40 Menit	Continous run - Lari pace target - Duration 45 menit - Intensitas latihan 70%	Atlet melakukan program sesuai intruksi pelatih yaitu melakukan lari secara kontinyu sesuai durasi atau jarak yang ditentukan dengan intensitas 70% sesuai vcr Masing masing diharapkan mencapai pace target tiap vcr masing masing
4	Penutup : Cooling down Doa	10 menit	Cooling down : <i>Streching PNF</i>	Cooling down

Program Sesi Latihan Pertemuan 5

Cabang olahraga	: Atletik	Waktu	: 80 menit
Nomor	: 5000meter	Hari/Tanggal	:kamis 13 oktober 2022
Jumlah Atlet	: 10 anak	Sesi	: Sore
Peralatan	: Stopwatch	Intensitas	: 70 %
Sasaran	: <i>Vo2Max</i>	Volume	: 10km

No	Materi Latihan	Dosis	program	Keterangan
1.	Pengantar : Dibariskan, doa, dan penjelasan materi untuk memulai latihan.	5 menit	Intruksi program yang akan dilakukan	Menjelaskan program latihan yang akan dilakukan.

2.	Pemanasan : - <i>Jogging</i> - Dinamis Streching - <i>Running ABC</i> - <i>Crunch</i>	25 menit	- <i>Jogging</i> 5 laps - Dinamis Streching - <i>Running ABC</i> :	- <i>Angkling drill</i> dilakukan secara <i>quikly</i> dengan pusat gerakan pada <i>ankle</i> kaki . - <i>Skippings</i> dilakukan menyerupai gerakan <i>high-knee</i> namun lutut diangkat hanya setengan rata-rata air. - <i>High-knee drill</i> dilakukan dengan mengangkat lutut setinggi rata-rata air.
----	---------------------------------------------------------------------------------------------------	----------	--------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

				- <i>Butt kick</i> dilakukan dengan mengarahkan tumit kaki ke arah pantat .
3	Latihan inti : <i>Continous run</i>	40 Menit	Continous run - Lari pace target - Duration 45 menit - Intensitas latihan 70%	Atlet melakukan program sesuai intruksi pelatih yaitu melakukan lari secara kontinyu sesuai durasi atau jarak yang ditentukan dengan intensitas 70% sesuai vcr Masing masing diharapkan mencapai pace target tiap vcr masing masing
4	Penutup : Cooling down Doa	10 menit	Cooling down : <i>Streching PNF</i>	Cooling down

Program Sesi Latihan Pertemuan 6

Cabang olahraga	: Atletik	Waktu	: 80 menit
Nomor	: 5000meter	Hari/Tanggal	:sabtu 15 oktober 2022
Jumlah Atlet	: 10 anak	Sesi	: Sore
Peralatan	: Stopwatch	Intensitas	: 75 %
Sasaran	: <i>Vo2Max</i>	Volume	: 10km

No	Materi Latihan	Dosis	program	Keterangan
1.	Pengantar : Dibariskan, doa, dan penjelasan materi untuk memulai latihan.	5 menit	Intruksi program yang akan dilakukan	Menjelaskan program latihan yang akan dilakukan.

2.	Pemanasan : - <i>Jogging</i> - Dinamis Streching - <i>Running ABC</i> - <i>Crunch</i>	25 menit	- <i>Jogging</i> 5 laps - Dinamis Streching - <i>Running ABC</i> :	- <i>Angkling drill</i> dilakukan secara <i>quikly</i> dengan pusat gerakan pada <i>ankle</i> kaki . - <i>Skippings</i> dilakukan menyerupai gerakan <i>high-knee</i> namun lutut diangkat hanya setengan rata-rata air. - <i>High-knee drill</i> dilakukan dengan mengangkat lutut setinggi rata-rata air.
----	---------------------------------------------------------------------------------------------------	----------	--------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

				- <i>Butt kick</i> dilakukan dengan mengarahkan tumit kaki ke arah pantat .
3	Latihan inti : <i>Continous run</i>	30 Menit	Continous run - Lari pace target - Duration 30 menit - Intensitas latihan 75%	Atlet melakukan program sesuai intruksi pelatih yaitu melakukan lari secara kontinyu sesuai durasi atau jarak yang ditentukan dengan intensitas 75% sesuai vcr Masing masing diharapkan mencapai pace target tiap vcr masing masing
4	Penutup : Cooling down Doa	10 menit	Cooling down : <i>Streching PNF</i>	Cooling down

Program Sesi Latihan Pertemuan 7

Cabang olahraga	: Atletik	Waktu	: 80 menit
Nomor	: 5000meter	Hari/Tanggal	:selasa 18 oktober 2022
Jumlah Atlet	: 10 anak	Sesi	: Sore
Peralatan	: Stopwatch	Intensitas	: 75 %
Sasaran	: <i>Vo2Max</i>	Volume	: 10km

No	Materi Latihan	Dosis	program	Keterangan
1.	Pengantar : Dibariskan, doa, dan penjelasan materi untuk memulai latihan.	5 menit	Intruksi program yang akan dilakukan	Menjelaskan program latihan yang akan dilakukan.

2.	Pemanasan : - <i>Jogging</i> - Dinamis Streching - <i>Running ABC</i> - <i>Crunch</i>	25 menit	- <i>Jogging</i> 5 laps - Dinamis Streching - <i>Running ABC</i> :	- <i>Angkling drill</i> dilakukan secara <i>quikly</i> dengan pusat gerakan pada <i>ankle</i> kaki . - <i>Skippings</i> dilakukan menyerupai gerakan <i>high-knee</i> namun lutut diangkat hanya setengan rata-rata air. - <i>High-knee drill</i> dilakukan dengan mengangkat lutut setinggi rata-rata air.
----	---------------------------------------------------------------------------------------------------	----------	--------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

				- <i>Butt kick</i> dilakukan dengan mengarahkan tumit kaki ke arah pantat .
3	Latihan inti : <i>Continous run</i>	30 Menit	Continous run - Lari pace target - Duration 35 menit - Intensitas latihan 75%	Atlet melakukan program sesuai intruksi pelatih yaitu melakukan lari secara kontinyu sesuai durasi atau jarak yang ditentukan dengan intensitas 75% sesuai vcr Masing masing diharapkan mencapai pace target tiap vcr masing masing
4	Penutup : Cooling down Doa	10 menit	Cooling down : <i>Streching PNF</i>	Cooling down

Program Sesi Latihan Pertemuan 8

Cabang olahraga	: Atletik	Waktu	: 80 menit
Nomor	: 5000meter	Hari/Tanggal	:kamis 20 oktober 2022
Jumlah Atlet	: 10 anak	Sesi	: Sore
Peralatan	: Stopwatch	Intensitas	: 75 %
Sasaran	: <i>Vo2Max</i>	Volume	: 10km

No	Materi Latihan	Dosis	program	Keterangan
1.	Pengantar : Dibariskan, doa, dan penjelasan materi untuk memulai latihan.	5 menit	Intruksi program yang akan dilakukan	Menjelaskan program latihan yang akan dilakukan.

2.	Pemanasan : - <i>Jogging</i> - Dinamis Streching - <i>Running ABC</i> - <i>Crunch</i>	25 menit	- <i>Jogging</i> 5 laps - Dinamis Streching - <i>Running ABC</i> :	- <i>Angkling drill</i> dilakukan secara <i>quikly</i> dengan pusat gerakan pada <i>ankle</i> kaki . - <i>Skippings</i> dilakukan menyerupai gerakan <i>high-knee</i> namun lutut diangkat hanya setengan rata-rata air. - <i>High-knee drill</i> dilakukan dengan mengangkat lutut setinggi rata-rata air.
----	---------------------------------------------------------------------------------------------------	----------	--------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

				- <i>Butt kick</i> dilakukan dengan mengarahkan tumit kaki ke arah pantat .
3	Latihan inti : <i>Continous run</i>	30 Menit	Continous run - Lari pace target - Duration 40 menit - Intensitas latihan 75%	Atlet melakukan program sesuai intruksi pelatih yaitu melakukan lari secara kontinyu sesuai durasi atau jarak yang ditentukan dengan intensitas 75% sesuai vcr Masing masing diharapkan mencapai pace target tiap vcr masing masing
4	Penutup : Cooling down Doa	10 menit	Cooling down : <i>Streching PNF</i>	Cooling down

Program Sesi Latihan Pertemuan 9

Cabang olahraga	: Atletik	Waktu	: 80 menit
Nomor	: 5000meter	Hari/Tanggal	: sabtu 22 oktober 2022
Jumlah Atlet	: 10 anak	Sesi	: Sore
Peralatan	: Stopwatch	Intensitas	: 75 %
Sasaran	: <i>Vo2Max</i>	Volume	: 10km

No	Materi Latihan	Dosis	program	Keterangan
1.	Pengantar : Dibariskan, doa, dan penjelasan materi untuk memulai latihan.	5 menit	Intruksi program yang akan dilakukan	Menjelaskan program latihan yang akan dilakukan.

2.	Pemanasan : - <i>Jogging</i> - Dinamis Streching - <i>Running ABC</i> - <i>Crunch</i>	25 menit	- <i>Jogging</i> 5 laps - Dinamis Streching - <i>Running ABC</i> :	- <i>Angkling drill</i> dilakukan secara <i>quikly</i> dengan pusat gerakan pada <i>ankle</i> kaki . - <i>Skippings</i> dilakukan menyerupai gerakan <i>high-knee</i> namun lutut diangkat hanya setengan rata-rata air. - <i>High-knee drill</i> dilakukan dengan mengangkat lutut setinggi rata-rata air.
----	---------------------------------------------------------------------------------------------------	----------	--------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

				- <i>Butt kick</i> dilakukan dengan mengarahkan tumit kaki ke arah pantat .
3	Latihan inti : <i>Continous run</i>	30 Menit	Continous run - Lari pace target - Duration 40 menit - Intensitas latihan 75%	Atlet melakukan program sesuai intruksi pelatih yaitu melakukan lari secara kontinyu sesuai durasi atau jarak yang ditentukan dengan intensitas 75% sesuai vcr Masing masing diharapkan mencapai pace target tiap vcr masing masing
4	Penutup : Cooling down Doa	10 menit	Cooling down : <i>Streching PNF</i>	Cooling down

Program Sesi Latihan Pertemuan 10

Cabang olahraga	: Atletik	Waktu	: 80 menit
Nomor	: 5000meter	Hari/Tanggal	: selasa 25 oktober 2022
Jumlah Atlet	: 10 anak	Sesi	: Sore
Peralatan	: Stopwatch	Intensitas	: 75 %
Sasaran	: <i>Vo2Max</i>	Volume	: 10km

No	Materi Latihan	Dosis	program	Keterangan
1.	Pengantar : Dibariskan, doa, dan penjelasan materi untuk memulai latihan.	5 menit	Intruksi program yang akan dilakukan	Menjelaskan program latihan yang akan dilakukan.

2.	Pemanasan : - <i>Jogging</i> - Dinamis Streching - <i>Running ABC</i> - <i>Crunch</i>	25 menit	- <i>Jogging</i> 5 laps - Dinamis Streching - <i>Running ABC</i> :	- <i>Angkling drill</i> dilakukan secara <i>quikly</i> dengan pusat gerakan pada <i>ankle</i> kaki . - <i>Skippings</i> dilakukan menyerupai gerakan <i>high-knee</i> namun lutut diangkat hanya setengan rata-rata air. - <i>High-knee drill</i> dilakukan dengan mengangkat lutut setinggi rata-rata air.
----	---------------------------------------------------------------------------------------------------	----------	--------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

				- <i>Butt kick</i> dilakukan dengan mengarahkan tumit kaki ke arah pantat .
3	Latihan inti : <i>Continous run</i>	45 Menit	Continous run - Lari pace target - Duration 45 menit - Intensitas latihan 75%	Atlet melakukan program sesuai intruksi pelatih yaitu melakukan lari secara kontinyu sesuai durasi atau jarak yang ditentukan dengan intensitas 75% sesuai vcr Masing masing diharapkan mencapai pace target tiap vcr masing masing
4	Penutup : Cooling down Doa	10 menit	Cooling down : <i>Streching PNF</i>	Cooling down

Program Sesi Latihan Pertemuan 11

Cabang olahraga	: Atletik	Waktu	: 80 menit
Nomor	: 5000meter	Hari/Tanggal	: kamis 27 oktober 2022
Jumlah Atlet	: 10 anak	Sesi	: Sore
Peralatan	: Stopwatch	Intensitas	: 75 %
Sasaran	: <i>Vo2Max</i>	Volume	: 10km

No	Materi Latihan	Dosis	program	Keterangan
1.	Pengantar : Dibariskan, doa, dan penjelasan materi untuk memulai latihan.	5 menit	Intruksi program yang akan dilakukan	Menjelaskan program latihan yang akan dilakukan.

2.	Pemanasan : - <i>Jogging</i> - Dinamis Streching - <i>Running ABC</i> - <i>Crunch</i>	25 menit	- <i>Jogging</i> 5 laps - Dinamis Streching - <i>Running ABC</i> :	- <i>Angkling drill</i> dilakukan secara <i>quikly</i> dengan pusat gerakan pada <i>ankle</i> kaki . - <i>Skippings</i> dilakukan menyerupai gerakan <i>high-knee</i> namun lutut diangkat hanya setengan rata-rata air. - <i>High-knee drill</i> dilakukan dengan mengangkat lutut setinggi rata-rata air.
				- <i>Butt kick</i> dilakukan dengan mengarahkan tumit kaki ke arah pantat .
3	Latihan inti : <i>Continous run</i>	45 Menit	Continous run - Lari pace target - Duration 45 menit - Intensitas latihan 75%	Atlet melakukan program sesuai intruksi pelatih yaitu melakukan lari secara kontinyu sesuai durasi atau jarak yang ditentukan dengan intensitas 75% sesuai vcr Masing masing diharapkan mencapai pace target tiap vcr masing masing
4	Penutup : Cooling down Doa	10 menit	Cooling down : <i>Streching PNF</i>	Cooling down

Program Sesi Latihan Pertemuan 12

Cabang olahraga	: Atletik	Waktu	: 80 menit
Nomor	: 5000meter	Hari/Tanggal	: sabtu 29 oktober 2022
Jumlah Atlet	: 10 anak	Sesi	: Sore
Peralatan	: Stopwatch	Intensitas	: 80 %
Sasaran	: <i>Vo2Max</i>	Volume	: 10km

No	Materi Latihan	Dosis	program	Keterangan
1.	Pengantar : Dibariskan, doa, dan penjelasan materi untuk memulai latihan.	5 menit	Intruksi program yang akan dilakukan	Menjelaskan program latihan yang akan dilakukan.

2.	Pemanasan : - <i>Jogging</i> - Dinamis Streching - <i>Running ABC</i> - <i>Crunch</i>	25 menit	- <i>Jogging</i> 5 laps - Dinamis Streching - <i>Running ABC</i> :	- <i>Angkling drill</i> dilakukan secara <i>quikly</i> dengan pusat gerakan pada <i>ankle</i> kaki . - <i>Skippings</i> dilakukan menyerupai gerakan <i>high-knee</i> namun lutut diangkat hanya setengan rata-rata air. - <i>High-knee drill</i> dilakukan dengan mengangkat lutut setinggi rata-rata air.
				- <i>Butt kick</i> dilakukan dengan mengarahkan tumit kaki ke arah pantat .
3	Latihan inti : <i>Continous run</i>	30 Menit	Continous run - Lari pace target - Duration 30 menit - Intensitas latihan 80%	Atlet melakukan program sesuai intruksi pelatih yaitu melakukan lari secara kontinyu sesuai durasi atau jarak yang ditentukan dengan intensitas 80% sesuai vcr Masing masing diharapkan mencapai pace target tiap vcr masing masing
4	Penutup : Cooling down Doa	10 menit	Cooling down : <i>Streching PNF</i>	Cooling down

Program Sesi Latihan Pertemuan 13

Cabang olahraga	: Atletik	Waktu	: 80 menit
Nomor	: 5000meter	Hari/Tanggal	: sabtu 1 nov 2022
Jumlah Atlet	: 10 anak	Sesi	: Sore
Peralatan	: Stopwatch	Intensitas	: 80 %
Sasaran	: <i>Vo2Max</i>	Volume	: 10km

No	Materi Latihan	Dosis	program	Keterangan
1.	Pengantar : Dibariskan, doa, dan penjelasan materi untuk memulai latihan.	5 menit	Intruksi program yang akan dilakukan	Menjelaskan program latihan yang akan dilakukan.

2.	Pemanasan : - <i>Jogging</i> - Dinamis Streching - <i>Running ABC</i> - <i>Crunch</i>	25 menit	- <i>Jogging</i> 5 laps - Dinamis Streching - <i>Running ABC</i> :	- <i>Angkling drill</i> dilakukan secara <i>quikly</i> dengan pusat gerakan pada <i>ankle</i> kaki . - <i>Skippings</i> dilakukan menyerupai gerakan <i>high-knee</i> namun lutut diangkat hanya setengan rata-rata air. - <i>High-knee drill</i> dilakukan dengan mengangkat lutut setinggi rata-rata air.
				- <i>Butt kick</i> dilakukan dengan mengarahkan tumit kaki ke arah pantat .
3	Latihan inti : <i>Continous run</i>	40 Menit	Continous run - Lari pace target - Duration 40 menit - Intensitas latihan 80%	Atlet melakukan program sesuai intruksi pelatih yaitu melakukan lari secara kontinyu sesuai durasi atau jarak yang ditentukan dengan intensitas 80% sesuai vcr Masing masing diharapkan mencapai pace target tiap vcr masing masing
4	Penutup : Cooling down Doa	10 menit	Cooling down : <i>Streching PNF</i>	Cooling down

Program Sesi Latihan Pertemuan 14

Cabang olahraga	: Atletik	Waktu	: 80 menit
Nomor	: 5000meter	Hari/Tanggal	: kamis 3 nov 2022
Jumlah Atlet	: 10 anak	Sesi	: Sore
Peralatan	: Stopwatch	Intensitas	: 80 %
Sasaran	: <i>Vo2Max</i>	Volume	: 10km

No	Materi Latihan	Dosis	program	Keterangan
1.	Pengantar : Dibariskan, doa, dan penjelasan materi untuk memulai latihan.	5 menit	Intruksi program yang akan dilakukan	Menjelaskan program latihan yang akan dilakukan.

2.	Pemanasan : - <i>Jogging</i> - Dinamis Streching - <i>Running ABC</i> - <i>Crunch</i>	25 menit	- <i>Jogging</i> 5 laps - Dinamis Streching - <i>Running ABC</i> :	- <i>Angkling drill</i> dilakukan secara <i>quikly</i> dengan pusat gerakan pada <i>ankle</i> kaki . - <i>Skippings</i> dilakukan menyerupai gerakan <i>high-knee</i> namun lutut diangkat hanya setengan rata-rata air. - <i>High-knee drill</i> dilakukan dengan mengangkat lutut setinggi rata-rata air.
				- <i>Butt kick</i> dilakukan dengan mengarahkan tumit kaki ke arah pantat .
3	Latihan inti : <i>Continous run</i>	45 Menit	Continous run - Lari pace target - Duration 45 menit - Intensitas latihan 80%	Atlet melakukan program sesuai intruksi pelatih yaitu melakukan lari secara kontinyu sesuai durasi atau jarak yang ditentukan dengan intensitas 80% sesuai vcr Masing masing diharapkan mencapai pace target tiap vcr masing masing
4	Penutup : Cooling down Doa	10 menit	Cooling down : <i>Streching PNF</i>	Cooling down

Program Sesi Latihan Pertemuan 16

Cabang olahraga	: Atletik	Waktu	: 80 menit
Nomor	: 5000meter	Hari/Tanggal	: selasa 8 nov 2022
Jumlah Atlet	: 10 anak	Sesi	: Sore
Peralatan	: Stopwatch	Intensitas	: 70 %
Sasaran	: <i>Vo2Max</i>	Volume	: 10km

No	Materi Latihan	Dosis	program	Keterangan
1.	Pengantar : Dibariskan, doa, dan penjelasan materi untuk memulai latihan.	5 menit	Intruksi program yang akan dilakukan	Menjelaskan program latihan yang akan dilakukan.

2.	Pemanasan : - <i>Jogging</i> - Dinamis Streching - <i>Running ABC</i> - <i>Crunch</i>	25 menit	- <i>Jogging</i> 5 laps - Dinamis Streching - <i>Running ABC</i> :	- <i>Angkling drill</i> dilakukan secara <i>quikly</i> dengan pusat gerakan pada <i>ankle</i> kaki . - <i>Skippings</i> dilakukan menyerupai gerakan <i>high-knee</i> namun lutut diangkat hanya setengah rata-rata air. - <i>High-knee drill</i> dilakukan dengan mengangkat lutut setinggi rata-rata air.
----	---------------------------------------------------------------------------------------------------	----------	--------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

				- <i>Butt kick</i> dilakukan dengan mengarahkan tumit kaki ke arah pantat .
3	Latihan inti : <i>Continous run</i>	30 Menit	Continous run - Lari pace target - Duration 30 menit - Intensitas latihan 70%	Atlet melakukan program sesuai intruksi pelatih yaitu melakukan lari secara kontinyu sesuai durasi atau jarak yang ditentukan dengan intensitas 70% sesuai vcr Masing masing diharapkan mencapai pace target tiap vcr masing masing
4	Penutup : Cooling down Doa	10 menit	Cooling down : <i>Streching PNF</i>	Cooling down

Lampiran 8. Hasil *Pre Test* interval ekstensif dan continous run

1. Interval ekstensif

no	nama	pretest	vcr	Postest	
1	Imam	4200	4,6	4300	1
2	riski	4200	4,6	4250	2
3	lino	4100	4,5	4150	3
4	Ana kris	4000	4,4	4100	4
5	pamungkas	3900	4,4	4000	5
6	fahri	3900	4,4	3950	6
7	ayuk	3850	4,2	3900	7
8	fadil	3500	3,8	3600	8
9	yudha	3500	3,8	3600	9
10	raka	3500	3,8	3550	10

2. Continous run

no	nama	pretest	vcr	postest	
1	helen	3500	3,8	3600	11
2	sony	3400	3,7	3550	12
3	Lutviana	3400	3,7	3500	13
4	Salsa	3400	3,7	3450	14
5	Rita	3000	3,3	3200	15
6	Riska	3000	3,3	3150	16
7	hanun	3000	3,3	3100	17
8	chalista	3000	3,3	3100	18
9	lintang	2950	3,2	3150	19
10	Hera	2950	3,2	3100	20

Lampiran 9. Daftar Hadir

NO	NAMA	DAFTAR PRESENSI ATLET																							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18						
1	IMAM	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
2	ANA KRISWANTO	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
3	PAMUNGKRAS	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
4	RAVELINO	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
5	SONI ARDIANSAH	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
6	RIZKY PUTRA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
7	FADIL	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8	FAHRI	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
9	RAKA ARDIAN	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
10	YUDHA PRATAMA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
11	ADINDA AYU	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
12	HELENA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
13	LUTFIANA CITRA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
14	SALSABILA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
15	RITA MARIA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
16	RISKA AMALIA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
17	LINTANG	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
18	RIFDA HANJUN	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
19	DERAWATI	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
20	CHAUSTA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Lampiran 10. Statistik Data Penelitian

1. Interval ekstensif

<i>Statistik</i>	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>
<i>N</i>	10	10
<i>Mean</i>	3485	3600
<i>Median</i>	3450	3575
<i>Std. Deviation</i>	347.195	423.609
<i>Minimun (tercepat)</i>	2950	3100
<i>Maxsimum (terlambat)</i>	4200	4300

2. Continous run

<i>Statistik</i>	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>
<i>N</i>	10	10
<i>Mean</i>	3540	3630
<i>Median</i>	3500	3575
<i>Std. Deviation</i>	462.961	417.133
<i>Minimun (tercepat)</i>	2950	3100
<i>Maxsimum (terlambat)</i>	4200	4250

Lampiran 11. Uji Normalitas

1. Interval ekstensif

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
pretest	.178	20	.095	.896	20	.035
posttest	.162	20	.178	.936	20	.202

a. Lilliefors Significance Correction

2. Continous run

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
pretestcontinuous	.178	10	.200*	.913	10	.303
posttestcontinuous	.149	10	.200*	.930	10	.447

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

a. Lilliefors Significance Correction

Lampiran 12. Uji Homogenitas

1. Tabel interval ekstensif dan continuous

Test of Homogeneity of Variances

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
interval	1.899	1	18	.185
continuous	.743	1	18	.400

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
interval	Between Groups	105125.000	1	105125.000	.574	.458
	Within Groups	3296250.000	18	183125.000		
	Total	3401375.000	19			
continuous	Between Groups	24500.000	1	24500.000	.126	.727
	Within Groups	3511000.000	18	195055.556		
	Total	3535500.000	19			

Lampiran 13. Uji T

T-Test

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	preinterval	3485.00	10	437.194	138.253
	postinterval	3600.00	10	423.609	133.957
Pair 2	precontinuous	3540.00	10	462.961	146.401
	postcontinuous	3630.00	10	417.133	131.909

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	preinterval & postinterval	10	.999	.000
Pair 2	precontinuous & postcontinuous	10	.996	.000

Lampiran 14. Tabel Nilai-nilai dalam Distribusi t

TABEL NILAI DALAM DISTRIBUSI t

α untuk uji dua pihak (two tail test)						
	0,50	0,20	0,10	0,05	0,02	0,01
α untuk uji satu pihak (one tail test)						
dk	0,25	0,10	0,005	0,025	0,01	0,005
1	1,000	3,078	6,314	12,706	31,821	63,657
2	0,816	1,886	2,920	4,303	6,965	9,925
3	0,765	1,638	2,353	3,182	4,541	5,841
4	0,741	1,533	2,132	2,776	3,747	4,604
5	0,727	1,476	2,015	2,571	3,365	4,032
6	0,718	1,440	1,943	2,447	3,143	3,707
7	0,711	1,415	1,895	2,365	2,998	3,499
8	0,706	1,397	1,860	2,306	2,896	3,355
9	0,703	1,383	1,833	2,262	2,821	3,250
10	0,700	1,372	1,812	2,228	2,764	3,169
11	0,697	1,363	1,796	2,201	2,718	3,106
12	0,695	1,356	1,782	2,179	2,681	3,055
13	0,692	1,350	1,771	2,160	2,650	3,012
14	0,691	1,345	1,761	2,145	2,624	2,977
15	0,690	1,341	1,753	2,131	2,602	2,947
16	0,689	1,337	1,746	2,120	2,583	2,921
17	0,688	1,333	1,740	2,110	2,567	2,898
18	0,688	1,330	1,734	2,101	2,552	2,878
19	0,678	1,328	1,729	2,093	2,539	2,861
20	0,687	1,325	1,725	2,086	2,528	2,845
21	0,686	1,323	1,721	2,080	2,518	2,831
22	0,686	1,321	1,717	2,074	2,508	2,819
23	0,685	1,319	1,714	2,069	2,500	2,807
24	0,685	1,318	1,711	2,064	2,492	2,797
25	0,684	1,316	1,708	2,060	2,485	2,787
26	0,684	1,315	1,706	2,056	2,479	2,779
27	0,684	1,314	1,703	2,052	2,473	2,771
28	0,683	1,313	1,701	2,048	2,467	2,763
29	0,683	1,311	1,699	2,045	2,462	2,756
30	0,683	1,310	1,697	2,042	2,457	2,750
40	0,681	1,303	1,684	2,021	2,423	2,704
60	0,679	1,296	1,671	2,000	2,390	2,660
120	0,677	1,289	1,658	1,980	2,358	2,617
∞	0,674	1,282	1,645	1,960	2,326	2,576

Sumber: Hasan, 2009.

Lampiran 15. Dokumentasi Penelitian









