

**PENGARUH *SIRKUIT TRAINING* DAN *INTERVAL TRAINING* TERHADAP
PENINGKATAN VO2 MAX PESERTA EKTRAKURIKULER SEPAKBOLA
DI SMP N 1 BUKIT KEMUNING**

(Skripsi)

**Oleh
Agung Wibowo**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2019**

ABSTRAK

PENGARUH *CIRCUIT TRAINING* DAN *INTERVAL TRAINING* TERHADAP PENINGKATAN VO^2MAX PESERTA EKTRAKURIKULER SEPAKBOLA DI SMP N 1 BUKIT KEMUNING

Agung Wibowo

Tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan Vo^2Max melalui *circuit training* dan *interval training*. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen semu. Sampel dalam penelitian ini adalah peserta yang mengikuti ekstrakurikuler sepakbola yang berjumlah 30 siswa. Berdasarkan dari hasil penelitian di dapat bahwa latihan dengan menggunakan metode *circuit training* dan *interval training* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap tingkat Vo^2Max siswa. Latihan dengan menggunakan metode *circuit training* memiliki pengaruh yang lebih besar terhadap tingkat Vo^2Max siswa, hal ini dapat dilihat dari hasil penghitungan data yang diperoleh. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata Vo^2Max siswa pada tes akhir *circuit training* adalah 42,16 lebih besar dibandingkan dengan *interval training* dengan rata-rata Vo^2Max siswa 41,3. Kesimpulan dari penelitian ini adalah latihan dengan metode *circuit training* lebih efektif dibandingkan dengan latihan *interval training* terhadap tingkat Vo^2Max peserta ekstrakurikuler sepakbola SMP Negeri 1 Bukit Kemuning

Kata kunci : *circuit training*, *interval training*, latihan, sepakbola, vo^2max .

ABSTRAK

Effect of Circuit Training and Interval Training on Increasing Vo2Max Participant in football Extracurricular Activities In State

Bukit Kemuning Junior High School 1

Agung Wibowo

The aim of this research is to find out the increase in *Vo2Max* through circuit training and interval training. This study uses a quasi-experimental method. The sample in this study were participants who took part in 30 extracurricular football. Based on the results of the study, it was found that training using the circuit training and interval training methods had a significant influence on the level of *Vo2Max* students. Exercises using the circuit training method have a greater influence on the level of *Vo2Max* students, this can be seen from the results of calculating the data obtained. The results showed that the average *Vo2Max* of students in the final circuit training test was 42.16 greater than the training interval with students' *Vo2Max* averages 41.3. The conclusion of this study is that training with the circuit training method is more effective than the interval training exercise on the level of *Vo2Max* participants in football extracurricular activities at SMP Negeri 1 Bukit Kemuning

Keyword: *circuit training, exercise, football, interval training, vo²max*

**PENGARUH *SIRKUIT TRAINING* DAN *INTERVAL TRAINING* TERHADAP
PENINGKATAN VO^2MAX PESERTA EKTRAKURIKULER SEPAKBOLA DI SMP N
1 BUKIT KEMUNING**

Oleh

Agung Wibowo

Skripsi

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mendapatkan Gelar
SARJANA PENDIDIKAN

Pada

Program Studi Pendidikan Jasmani Dan Kesehatan
Jurusan Ilmu Pendidikan
Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2019**

Judul Skripsi : **PENGARUH CIRCUIT TRAINING DAN INTERVAL TRAINING TERHADAP PENINGKATAN VO²MAX PESERTA EKSTRAKURIKULER SEPAKBOLA DI SMP N 1 BUKIT KEMUNING**

Nama Mahasiswa : **Agung Wibowo**

Nomor Pokok Mahasiswa : 1413051002

Program Studi : Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi

Jurusan : Ilmu Pendidikan

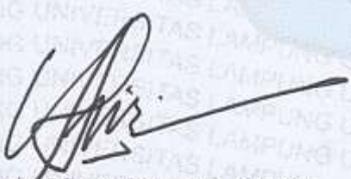
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

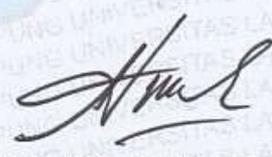
MENYETUJUI

1. Komisi Pembimbing

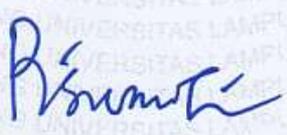
Pembimbing I

Pembimbing II


Dr. Akor Sitepu, M.Pd.
NIP 19590117 198703 1 002


Dr. Ade Jubaedi, M.Pd.
NIP 19581210 198712 1 001

2. Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan


Dr. Riswandi, M.Pd.
NIP 19760808 200912 1 001

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

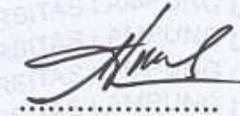
Ketua

: **Drs. Akor Sitepu, M.Pd.**



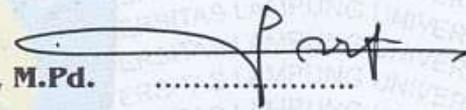
Sekretaris

: **Drs. Ade Jubaedi, M.Pd.**



Penguji

Bukan Pembimbing : **Lungit Wicaksono, M.Pd.**



2. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Prof. Dr. Patuan Raja, M.Pd.

NIP 19620804 198905 1 001

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 28 Mei 2019

PERNYATAAN

Bahwa saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Agung Wibowo

NPM : 1413051002

Tempat tanggal lahir : Kayu Batu, 27 Februari 1995

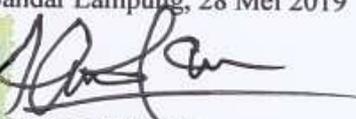
Alamat : Jln. Gula Tubu, Kampung Kayu Batu, Kec. Gunung Labuhan,
Kab. Way Kanan

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi dengan judul "**Pengaruh *Circuit Training* dan *Interval Training* Terhadap Peningkatan Vo^2Max Peserta Ekstrakurikuler SMP Negeri 1 Bukit Kemuning**" adalah benar-benar hasil karya penulis berdasarkan penelitian yang dilaksanakan pada tanggal 7 September 2018. Skripsi ini bukan hasil plagiat, ataupun hasil karya orang lain.

Demikian pernyataan ini penulis buat dengan sebenar-benarnya, apabila dikemudian hari terjadi kesalahan, penulis bersedia menerima sanksi akademik sebagaimana yang berlaku di Universitas Lampung.

Bandar Lampung, 28 Mei 2019




Agung Wibowo
NPM. 1413051002

RIWAYAT HIDUP



Penulis bernama lengkap Agung Wibowo, dilahirkan di Desa Kayu Batu Kecamatan Gunung Labuhan Kabupaten Way Kanan pada tanggal 27 Februari 1995 sebagai anak kelima dari lima bersaudara. Penulis dilahirkan dari pasangan Bapak Sulkhan dan Ibu Rusiah Wati. Pendidikan formal yang telah ditempuh penulis antara lain, Sekolah Dasar (SD) di SD Negeri 1 Kayu Batu dan selesai pada tahun 2007. Kemudian masuk SMP Negeri 1 Bukit Kemuning lulus pada tahun 2010. Kemudian masuk Sekolah Menengah Atas SMA Negeri 1 Bukit Kemuning lulus pada tahun 2013.

Pada tahun 2014, penulis diterima sebagai mahasiswa pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung pada Program Studi Pendidikan Jasmani Dan Kesehatan melalui jalur Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN) Pada tahun 2014 hingga sekarang. Demikianlah riwayat hidup penulis, semoga bermanfaat bagi pembaca.

MOTTO

“Saya adalah seorang pejuang sejak dari sperma”

(Penulis)

“Segala sesuatu yang dibatasi oleh mati, bukanlah sukses. Sukses adalah suatu pencapaian yang melampaui maut, abadi melintasi kematian mengalir hingga titik simpul dimana awal dan akhir menyatu”

(M.H Ainun Najib)

“Sejauh kita berfikir dengan hati, maka Tuhan “bersemayam” dalam Logikamu”

(Sujiwo Tedjo)

PERSEMBAHAN

Puji syukur penulis ucapkan ke pada Allah SWT atas semua anugerah yang telah diberikan

kepadaku, karya tulis sederhana ini kupersembahkan kepada:

Ayahanda Sulkhian dan Ibunda Rusiah Wati,

yang telah membantu & mendoakan, selalu

mengharapkan

hal yang terbaik

"untukku". Almamater

Tercinta (AGUNG

WIBOWO)

SANWACANA

Puji syukur penulis panjatkan kepada ALLAH SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga skripsi yang berjudul “**Pengaruh *Circuit Training* dan *Interval Training* Terhadap Peningkatan Vo^2Max Peserta Ekstrakurikuler SMP Negeri 1 Bukit Kemuning**” dapat diselesaikan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan di Universitas Lampung. Dalam proses penulisan skripsi ini terjadi banyak hambatan baik yang datang dari luar dan dari dalam diri penulis. Penulisan skripsi ini pun tidak lepas dari bimbingan dan bantuan serta petunjuk dari berbagai pihak, oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Hasriadi Mat Akin, M.Pd., selaku Rektor Universitas Lampung
2. Prof. Dr. Patuan Raja, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung.
3. Dr. Riswandi, M.Pd., selaku Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan dan segenap dosen dan karyawan FKIP Universitas Lampung.
4. Drs. Akor Sitepu M.Pd., selaku pembimbing I dalam penulisan skripsi ini yang telah memberikan pengarahan dan bimbingan kepada penulis
5. Drs. Ade Jubaedi, M.Pd., selaku pembimbing II dalam penulisan skripsi ini yang telah memberikan pengarahan dan bimbingan kepada penulis.
6. Lungit Wicaksono, M.Pd., selaku pembahas dalam penulisan skripsi ini yang telah memberikan pengarahan, saran dan keritik kepada penulis.

7. Kepala SMP Negeri 1 Bukit Kemuning beserta dewan guru yang telah membantu dalam menyelesaikan penelitian ini.
8. Bapak dan ibu dosen Penjaskes yang telah membantu dalam proses perkuliahan, pembimbingan, pembinaan dan atas segala ilmu yang telah diberikan, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
9. Bapak dan Ibu di staf Tata Usaha FKIP Unila yang telah membantu proses terselesaikannya skripsi ini.
10. Kepada kakak-kakakku tercinta, terimakasih atas suport dan dukungannya dalam penyelesaian skripsi ini.
11. Kepada keluarga besar penjaskes angkatan 2014 teman-teman kosan Ibnu, Udin, Blendong, Gondes, Baron, Andika, Luthfi, Irvan, Anang, Mumet, Robi, Tomi, Restu, Febri. Teman KKN Kec. Air Hitam Kab. Lampung Barat Pratin Sri Menanti.
12. Teman terdekatku seseorang yang spesial, terimakasih selalu memberi semangat dan supportnya dalam penyelesaian skripsi ini.

Akhir kata penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan akan tetapi penulis berharap semoga skripsi yang sederhana ini dapat berguna dan bermanfaat bagi kita semua.

Bandar Lampung, Februari 2019

Penulis

Agung Wibowo

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Batasan Masalah.....	5
D. Rumusan Masalah.....	5
E. Tujuan Penelitian	5
F. Manfaat Penelitian	6
II. TINJAUAN PUSTAKA	7
A. Sepakbola	7
1. Pengertian Sepakbola	7
2. Teknik Dasar Sepakbola	10
B. Latihan	14
1. Pengertian Latihan	14
2. Tujuan Latihan	15
3. Prinsip Latihan	16
C. Kapasitas Vital Paru-Paru (Vo ₂ Max)	19
D. Sirkuit Training	20
E. Interval Training.....	25
F. Kondisi Fisik	27
G. Karakteristik Siswa SMP	30
H. Ekstrakurikuler	33
I. Penelitian yang Relevan	34
J. Kerangka Berfikir	35
K. Hipotesis	35
III. METODOLOGI PENELITIAN	37
A. Metode Penelitian	37
B. Rancangan penelitian	38
C. Definisi Operasional Variabel	39
D. Populasi dan Sampel.....	40
1. Populasi	40
2. Sampel	41

E. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data	41
1. Instrumen Tes	41
2. Teknik Pengumpulan Data	43
3. Teknik Analisis Data	44
a. Uji Normalitas	44
b. Uji Homogenitas	45
c. Pengujian Hipotesis	45
IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	47
A. Hasil Pengolahan data	47
B. Analisis data.....	50
1. Uji normalitas.....	50
2. Uji signifikan	51
C. Pembahasan.....	54
V. KESIMPULAN DAN SARAN	57
A. Kesimpulan	57
B. Saran	57
DAFTAR PUSTAKA	59
LAMPIRAN.....	60

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Hasil Penghitungan Nilai Rata-rata dan simpangan baku kedua kelompok	47
2. Hasil pengujian Normalitas Kedua Kelompok	50
3. Hasil perhitungan uji pengaruh data <i>pre test</i> dan <i>post test</i> <i>Interval training</i>	51
4. Hasil perhitungan uji pengaruh data <i>pre test</i> dan <i>post test</i> <i>Sirkuit training</i>	53

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. <i>Passing</i> dengan menggunakan kaki bagian dalam.....	11
2. <i>Passing</i> dengan menggunakan kaki bagian luar	11
3. <i>Passing</i> dengan menggunakan punggung kaki	11
4. teknik <i>dribbling</i>	12
5. Menendang bola (<i>shooting</i>)	13
6. Ilustrasi Pelaksanaan <i>sirkuit Training</i>	22
7. Ilustrasi Pelaksanaan <i>Shuttle Run</i>	23
8. Ilustrasi Pelaksanaan <i>Push Up</i>	24
9. Ilustrasi Pelaksanaan <i>Zig-Zag Run</i>	24
10. Ilustrasi Pelaksanaan <i>Interval Training</i>	27
11. Rancangan penelitian	38
12. Pembagian kelompok	39
13. Pelaksanaan <i>Bleep test</i>	43
14. Diagram Batang Hasil Tes Awal dan Tes Akhir Latihan Dengan Sirkuit Training	48
15. Diagram Batang Hasil Tes Awal dan Tes Akhir Latihan Dengan Interval Training	48
16. Diagram Batang Hasil Tes Akhir Sirkuit dan <i>Interval Training</i>	49

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Surat Izin Penelitian	63
2. Surat Pernyataan Bahwa Telah Melaksanakan Penelitian	64
3. Data Tes Awal dan Tes Akhir Latihan Dengan Metode <i>Interval Training</i>	65
4. Data Tes Awal dan Tes Akhir Latihan Dengan Metode <i>sirkuit Training</i>	66
5. Data Hasil Uji Normalitas Tes Awal dan Tes Akhir <i>Sirkuit Training</i>	67
6. Data Hasil Uji Normalitas Tes Awal dan Tes Akhir <i>Interval Training</i>	68
7. Uji Signifikan <i>Interval Training</i> dan <i>Sirkuit Training</i>	69
8. Foto Penelitian	70

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Olahraga merupakan bagian dari kehidupan sehari-hari yang tidak dapat dipisahkan, dan menjadi bagian dari masyarakat serta salah satu dari kebutuhan jasmani yang penting bagi manusia. Olahraga juga sebagai wadah pengembangan pertumbuhan fisik untuk menuntaskan tugas tumbuh kembang anak.

Memasuki era modern, olahraga tidak hanya menjadi wadah untuk menyehatkan tubuh agar bisa beraktifitas dengan maksimal, akan tetapi juga sebagai sarana untuk alat pemersatu bangsa, pendidikan dan berprestasi. Sekolah adalah salah satu sarana anak untuk anak belajar bergerak dengan mata pelajaran pendidikan jasmani dan ekstrakurikuler untuk mengembangkan prestasi anak. Oleh karena itu, sangat pentingnya peranan olahraga untuk anak tentunya dibutuhkan pembinaan yang baik dan berkesinambungan, salah satunya adalah olahraga sepakbola yang sangat digemari kalangan muda saat ini.

Pendidikan jasmani di sekolah menengah pertama mempunyai peranan penting dalam pertumbuhan dan perkembangan siswa. Pendidikan jasmani berperan untuk memperbaiki posisi tubuh yang salah sehingga mendekati sempurna seperti cara jalan dengan pundak miring atau membukuk, lompat

dan lari yang baik, jika gerak tubuh anak tidak sempurna akan mengganggu kesehatan dan aktifitas fisik anak tersebut. Pada tahapan anak-anak mereka akan sangat suka bermain dan sudah semestinya permainan dijadikan anak sebagai proses untuk memenuhi tugas memenuhi tugas tumbuh kembang anak. Ekstrakurikuler merupakan sarana anak untuk bermain belajar dan berlatih bergerak sesuai minat kegiatan olahraga.

Salah satu olahraga yang populer di Indonesia adalah permainan sepakbola. Sepakbola merupakan suatu olahraga permainan yang dimainkan oleh dua regu yang masing-masing regu terdiri dari 11 orang. Tujuan permainan sepakbola adalah untuk memasukkan bola sebanyak mungkin ke gawang lawan dan menjaga agar gawang tidak kemasukan bola.

Permainan sepakbola yaitu permainan yang menitik beratkan pada skill dan teknik penguasaan bola yang matang. Untuk dapat bermain sepakbola dengan baik seorang pemain dituntut untuk menguasai beberapa keterampilan teknik dasar dengan baik. Teknik dasar dalam sepakbola meliputi; Kontrol (*controlling*), menggiring bola (*dribbling*), menendang (*kicking*), mengoper bola (*passing*), menembak bola (*shooting*), dan menyundul bola (*heading*). Tidak hanya itu, sepakbola merupakan olahraga yang kompleks tidak hanya teknik dasar yang harus dimiliki tetapi faktor persiapan fisik juga sangat penting. Kondisi fisik yang baik akan mendukung performa pemain di lapangan. Sehebat apapun teknik dan taktik pemain tanpa di dasari kondisi fisik yang prima maka prestasi olahraga tidak akan tercapai dengan maksimal.

Komponen-komponen kondisi fisik yang diperlukan agar dapat meningkatkan prestasi olahraga adalah daya tahan, kekuatan, kecepatan, kelincahan, power, kelentukan, keseimbangan, dan koordinasi.

Permainan sepakbola ini merupakan olahraga yang kompleks, karena bukan hanya teknis dan taktis yang harus dikuasai, tetapi kondisi fisik juga merupakan komponen yang sangat menentukan jalannya permainan, pemain sepakbola memiliki perbedaan kondisi fisik dengan olahraga lain. Sepakbola membutuhkan tingkat kondisi fisik yang prima terutama daya tahan. Sepakbola merupakan permainan yang dimainkan dengan waktu relatif lama sehingga semua pemainnya dituntut agar memiliki kondisi fisik yang prima sehingga tujuan permainan dapat tercapai dengan maksimal.

Kondisi fisik adalah suatu kesatuan yang utuh terdiri dari komponen-komponen yang tidak dapat dipisahkan begitu saja, baik peningkatan maupun pemeliharannya. Artinya, bahwa di dalam usaha untuk meningkatkan kondisi fisik maka seluruh komponen tersebut harus dikembangkan, meskipun pengembangannya dilakukan dengan skala prioritas sesuai dengan kebutuhan.

Berdasarkan observasi yang dilakukan pada proses latihan sepakbola SMP Negeri 1 Bukit Kemuning dan wawancara dengan pelatih, bahwa yang terjadi di lapangan adalah pada saat melaksanakan pertandingan sepakbola saat memasuki babak ke dua pemain mengalami penurunan kondisi fisik yang drastis. Akibatnya, tujuan permainan tidak dapat tercapai. Penurunan kondisi fisik itu ditandai pada saat peneliti melakukan tes kebugaran jasmani pada siswa pada saat latihan, ternyata rata-rata kondisi fisik mereka masih buruk.

Semua itu terjadi akibat dari kurang jelasnya pelatih dalam mengatur program latihan yang dijalankan dan kurang sesuai model latihan dengan tujuan yang ingin dicapai.

Jelas sangatlah memprihatinkan apabila kondisi semacam itu terus berlanjut. Agar proses latihan yang dilaksanakan berjalan efektif dan sesuai dengan tujuannya semestinya strategi latihan kondisi fisik yang digunakan harus sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik siswa dan tidak membosankan. Sebab bagaimana seorang pelatih akan dapat merancang model latihan kondisi fisik dengan baik jika tidak sesuai dengan kebutuhan dan tidak memiliki tujuan yang jelas.

Untuk itu, peneliti ingin melakukan penelitian tentang “Pengaruh *Circuit Training* dan *Interval Training* Terhadap Peningkatan Vo^2Max Peserta Ekstrakurikuler Sepakbola SMP Negeri 1 Bukit Kemuning”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Tingkat Vo^2Max peserta yang mengikuti ekstrakurikuler sepakbola SMP Negeri 1 Bukit Kemuning masih kurang baik.
2. Masih kurangnya pengetahuan pelatih tentang variasi latihan Vo^2Max yang diterapkan pada proses latihan.
3. Perlu adanya metode latihan yang digunakan untuk meningkatkan Vo^2Max pada siswa ekstrakurikuler sepakbola SMP Negeri 1 Bukit Kemuning.

C. Batasan Masalah

Agar permasalahan dalam penelitian ini tidak meluas, maka dalam penelitian ini peneliti hanya membatasi masalah pada “Pengaruh *Circuit Training* dan *Interval Training* Terhadap Peningkatan Vo^2Max Peserta Ekstrakurikuler Sepakbola SMP Negeri 1 Bukit Kemuning”.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah penelitian, identifikasi masalah, dan batasan masalah, maka dapat merumuskan masalah sebagai berikut:

1. Apakah terdapat pengaruh *circuit training* terhadap Vo^2Max peserta ekstrakurikuler sepakbola SMP Negeri 1 Bukit Kemuning ?
2. Apakah terdapat pengaruh *interval training* terhadap Vo^2Max peserta ekstrakurikuler sepakbola SMP Negeri 1 Bukit Kemuning ?
3. Apakah terdapat perbedaan pengaruh antara *circuit training* dan *interval training* terhadap tingkat Vo^2Max peserta ekstrakurikuler sepakbola SMP Negeri 1 Bukit Kemuning?

E. Tujuan Penelitian

Berkaitan dengan hasil penelitian yang akan dicapai, maka tujuan pelaksanaan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui pengaruh *circuit training* terhadap Vo^2Max peserta ekstrakurikuler sepakbola SMP Negeri 1 Bukit Kemuning.
2. Untuk mengetahui pengaruh *interval training* terhadap Vo^2Max peserta ekstrakurikuler sepakbola SMP Negeri 1 Bukit Kemuning.

3. Untuk mengetahui perbedaan pengaruh antara *circuit training* dan *interval training* terhadap tingkat Vo^2Max peserta ekstrakurikuler sepakbola SMP Negeri 1 Bukit Kemuning.

F. Manfaat Penelitian

Dengan dilakukannya penelitian ini, diharapkan dapat memberikan manfaat bagi seluruh pihak baik secara teoritis maupun praktis.

1. Manfaat teoritis

Secara teoritis, metode *circuit training* dan *interval training* dapat dibuktikan secara ilmiah untuk dapat meningkatkan tingkat kondisi fisik. penelitian ini diharapkan dapat membantu dan berguna bagi pengembangan ilmu pengetahuan dibidang sepakbola.

2. Manfaat Praktis

Menambah referensi bagi pelatih di bidang sepakbola dalam memilih metode latihan yang sesuai untuk dipergunakan meningkatkan kondisi fisik khususnya pada bidang sepakbola, mengingat masih sedikitnya referensi tentang pengembangan latihan sepakbola.

II. KAJIAN TEORI

A. Sepakbola

1. Pengertian Sepakbola

Permainan sepakbola merupakan cabang olahraga yang cukup tua umurnya dan merupakan olahraga yang paling banyak penggemarnya di seluruh dunia. Sepakbola merupakan permainan beregu yang masing-masing terdiri dari 11 pemain. Biasanya permainan sepakbola dimainkan dalam dua babak (2x45 menit) dengan waktu istirahat 15 menit diantara dua babak tersebut. Mencetak gol ke gawang lawan merupakan sasaran setiap kesebelasan. Suatu kesebelasan sebagai pemenang dapat terjadi apabila kesebelasan tersebut dapat memasukkan bola (gol) ke gawang lebih banyak dan memasukkan bola lebih sedikit jika dibandingkan dengan lawannya.

Sepakbola merupakan permainan beregu, masing-masing regu terdiri atas sebelas pemain dan salah satunya penjaga gawang. Permainan ini hampir seluruhnya dimainkan dengan menggunakan tungkai, kadangkala menggunakan kepala dan dada. Khusus untuk penjaga gawang diperbolehkan untuk menggunakan tangan dan lengannya didaerah kotak enam belas meter/area penalti. Permainan sepak bola dapat dilakukan dilapangan terbuka dan lapangan tertutup yang dimainkan oleh semua kalangan usia.

Permainan sepak bola membutuhkan kerja sama tim yang kompak. Di samping itu, variasi dan kombinasi teknik-teknik dasar juga diperlukan dalam permainan ini. Augustyn (2012:1) mengemukakan bahwa:

“Soccer is a game in which two sides (teams) of 11 players, using any part of their bodies except their hands and arms, try to maneuver the ball into the opposing team’s goal. Only the goalkeeper is permitted to handle the ball and may do so only within the penalty area surrounding the goal. The team that scores more goals wins”.

Sepakbola adalah permainan yang dimainkan oleh 2 tim dan setiap tim terdiri dari 11 pemain. Permainan sepakbola dalam memainkannya setiap pemain dibolehkan menggunakan seluruh anggota badan kecuali lengan, hanya penjaga gawang diperbolehkan memainkan bola dengan kaki dan lengan. Sepakbola hampir seluruhnya menggunakan kemahiran kaki, kecuali penjaga gawang yang bebas menggunakan anggota tubuh manapun. Tujuan dari masing-masing regu adalah memasukkan bola ke gawang lawan sebanyak mungkin dengan pengertian pula berusaha sekuat tenaga agar gawangnya terhindar dari kebobolan penyerang lawan.

Menurut Cristopher Carling, A. Mark Williams, dan Thomas Reilly (2007:1) tujuan permainan sepakbola adalah:

“In ball games the contest is decided by points or sets won, or goals scored. In soccer there is a simple determinant of victory: winning means scoring more goals than the opposition”.

Pencapaian penguasaan teknik-teknik dasar bermain sepakbola pemain harus melakukan dengan prinsip-prinsip gerakan teknik yang benar, cermat, sistematis yang dilakukan berulang-ulang terus-menerus dan berkelanjutan, sehingga menghasilkan kerjasama yang baik antara

sekumpulan saraf otot untuk membentuk gerakan yang harmonis, sehingga menghasilkan otomatisasi gerakan. Pencapaian gerakan yang otomatis harus dimulai sejak usia muda. Permainan sepakbola menuntut setiap pemainnya untuk memiliki kondisi fisik yang prima serta aspek-aspek pondasi fisik. Greg Gratz (2009:1) mengatakan bahwa :

“To develop an effective training program, you must first understand the demands of soccer. the fitness foundation for soccer consists of many components: flexibility, strength, power, speed, agility, and endurance”

Pondasi fisik sangat penting untuk menunjang seorang pemain dalam bermain sepakbola. Tanpa pondasi fisik yang baik, seseorang akan kesulitan dalam menyesuaikan diri pada permainan yang memerlukan kondisi fisik yang prima.

Menurut Impellizzeri dalam Michailidis (2008: 192)

“The necessity of good aerobic fitness is easily seen in the statistics of a soccer match where the players cover an average of 12 km. Good aerobic ability allows the player to cope with the needs of a 90-minute game”.

Maksudnya adalah bahwa dalam sepakbola diperlukan tingkat kondisi fisik yang baik karena menurut statistik pemain rata-rata berlari sejauh 12 km dalam 90 menit pertandingan. Hal ini mengatakan bahwa unsur kebugaran atau kondisi fisik merupakan salah satu aspek fisik yang paling dominan pada permainan sepakbola

Berdasarkan pendapat ahli diatas sepakbola merupakan permainan beregu yang dimainkan oleh dua regu yang masing-masing regu terdiri dari 11

pemain dengan tujuan untuk memasukkan bola sebanyak-banyaknya ke gawang lawan dan mencegah gawang kemasukan bola. Selain teknik dalam sepakbola kondisi fisik merupakan salah satu instrumen penting dalam menunjang permainan sepakbola.

2. Teknik Dasar Sepakbola

Menurut Sucipto, dkk (2000:17) mengatakan, “beberapa teknik dasar yang perlu dimiliki pemain sepak bola adalah mengoper (*passing*), menghentikan (*stopping*), menggiring (menggiring bola), menyundul (*heading*), merampas (*tackling*), lemparan ke dalam (*throw-in*), dan menjaga gawang (*goal keeping*)”.

a. *Passing* / Mengoper

Menurut Danny Mielke (2007:19) *Passing* di dalam sepak bola adalah menyentuh, mendorong atau menepak bola dengan tujuan untuk mengumpan, menembak ke gawang agar terjadi sebuah gol. Dengan *passing* yang baik, seseorang dapat mengendalikan permainan saat membangun serangan dalam sebuah permainan sepak bola serta dapat membangun strategi penyerangan.

Latihan teknik *passing* dapat dilakukan dengan berbagai variasi, sementara pelatih selalu menentukan jarak dan kekuatan *passingnya*, kemudian disaat latihan *passing* perlu juga latihan teknik menerima *passing*.

Terdapat tiga jenis *passing* dalam sepakbola yaitu: *passing* dengan menggunakan kaki bagian dalam, kaki bagian luar dan punggung kaki.

1. *Passing* dengan menggunakan kaki bagian dalam



Gambar 1. *Passing* dengan menggunakan kaki bagian dalam
 Sumber : James W. Lennox. Rayfield, Janet. Steffen, Bill, *Soccer Skill & Drill*. United States: Human Kinetics, 2006 hal. 43

2. *Passing* dengan menggunakan kaki bagian luar



Gambar 2. *Passing* dengan menggunakan kaki bagian luar
 Sumber : James W. Lennox. Rayfield, Janet. Steffen, Bill, *Soccer Skill & Drill*. United States: Human Kinetics, 2006 hal. 44

3. *Passing* dengan menggunakan punggung kaki



Gambar 3. *Passing* dengan menggunakan punggung kaki
 Sumber : James W. Lennox. Rayfield, Janet. Steffen, Bill, *Soccer Skill & Drill*. United States: Human Kinetics, 2006 hal. 45

b. Menggiring bola (*Dribbling*)

Keterampilan menggiring bola merupakan salah satu teknik yang sangat besar peranannya dalam permainan sepakbola.

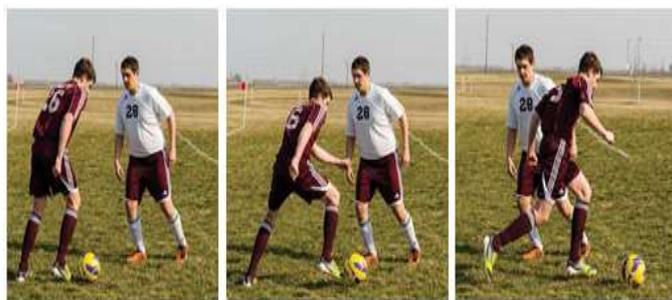
Menurut Timo S. Scheunemann (2012:30) menggiring bola adalah “Gerakan kontrol bola dengan rapat menggunakan kedua kaki serta terus mengubah lintasan arah bola”.

Dribbling menurut Stacey Chapman, Edward Derse, dan Jacqueline

Hansen (2012:108) adalah:

“Many times a player has possession of the ball but does not have the immediate option of a shot on goal or a pass to a teammate. In order to maintain possession of the ball, a player must be able to move with the ball until a shooting or passing opportunity appears. This is called dribbling”.

Seorang pemain yang memiliki kemampuan dalam melindungi bola, tetapi mereka tidak memiliki pilihan untuk menendang langsung ke gawang atau mengumpan kepada teman satu tim untuk mempertahankan penguasaan bola pemain harus mampu bergerak dengan bola hingga langsung menendang bola ke gawang atau hingga kesempatan untuk mengumpan muncul. Ini yang disebut dengan *dribbling*.



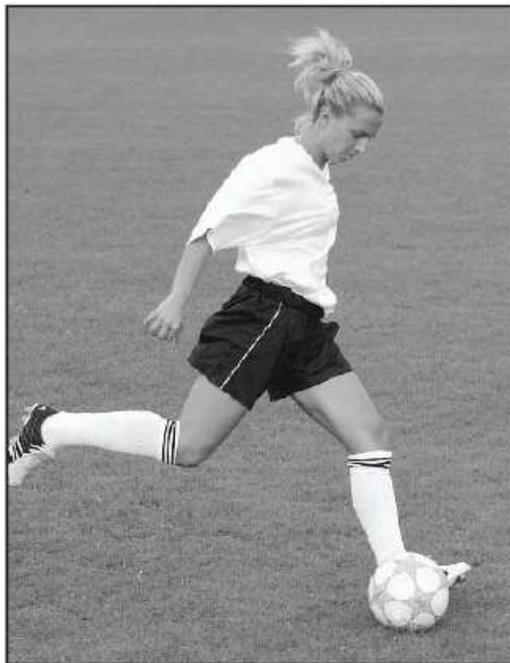
Gambar 4. teknik *dribbling*

Sumber: Josep A. Luxbacher, *Soccer Steps to Success “ Fourth Edition ”* (United states: Human Kinetics, 2014).

c. Menendang (*Shooting*)

Menurut Danny mielke (2007:67), seorang pemain harus menguasai keterampilan dasar menendang bola dan selanjutnya mengembangkan sederetan teknik *shooting* yang memungkinkannya untuk melakukan tendangan *shooting* dan mencetak gol dari berbagai posisi di lapangan.

Berdasarkan pendapat ahli diatas dapat disimpulkan bahwa *shooting* adalah menendang bola kearah gawang dengan tujuan untuk memasukkan bola ke dalam gawang dan menghindari agar gawang tidak kemasukan bola. Untuk mencapai tujuan itu dibutuhkan penguasaan keterampilan teknik dasar yang mempuni. Untuk mendapatkan penguasaan teknik dasar itu dibutuhkan proses latihan yang panjang.



Gambar 5. Menendang bola (*shooting*)

Sumber : James W. Lennox. Rayfield, Janet. Steffen, Bill, *Soccer Skill & Drill*. United States: Human Kinetics, 2006 hal. 54

B. Latihan

1. Definisi Latihan

Proses dari suatu latihan merupakan suatu dasar dari peningkatan efektifitas jasmani. Oleh karena itu, kita harus terlebih dahulu mengerti dan memahami arti dari latihan. Latihan adalah upaya untuk meningkatkan kualitas fungsional organ tubuh serat psikis pelakunya. Oleh sebab itu latihan yang dilakukan harus disusun dan dilaksanakan secara tepat dan benar sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai. Latihan dengan cara yang tidak tepat akan mempengaruhi perkembangan anak, baik secara fisiologi ataupun psikologis.

Menurut Kent dalam Budiwanto (2012:16) mengemukakan bahwa “latihan adalah suatu program latihan fisik yang direncanakan untuk membantu mempelajari keterampilan, memperbaiki kesegaran jasmani, dan terutama untuk mempersiapkan atlet dalam suatu pertandingan.

Harsono (2006:2) melihat bahwa, latihan adalah suatu proses penyempurnaan atlet secara sadar untuk mencapai mutu prestasi maksimal dengan diberi beban fisik, teknik, taktik dan mental yang harus teratur, meningkat, bertahap dan berulang-rulang. latihan bertujuan untuk untuk mencapai tujuan perbaikan sistem organisasi dan fungsinya untuk mengoptimalkan prestasi atau penampilan olahraga.

Dengan kata lain bahwa latihan adalah suatu proses latihan yang sistematis dan dilakukan secara berulang-ulang dan yang kian hari jumlah beban latihannya kian bertambah. Sistematis maksudnya bahwa pelatihan yang

dilaksanakan secara teratur, berencana, sesuai jadwal, menurut pola dan sistem tertentu, metodis, berkesinambungan dari yang sederhana ke yang lebih kompleks. Berulang-ulang berarti bahwa gerakan yang dilakukan harus dilatih secara berulang-ulang agar gerakan yang dimaksud kelihatan sukar dan koordinasi yang masih rendah menjadi semakin mudah.

Otomatis dan refleksi dalam pelaksanaannya. Demikian pula agar pola serta koordinasi gerak menjadi semakin halus sehingga semakin menghemat energi.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa latihan pada hakikatnya kegiatan yang bertujuan membina dan menormalkan keadaan tubuh, pembentukan gerakan, pembinaan prestasi yang menekankan pada kekuatan, kecepatan, ketahanan dan keterampilan dengan fase-fase pemanasan, latihan inti dan latihan penenangan sesuai dengan prinsip-prinsip latihan untuk mencapai ambang batas denyut nadi dan keterampilan cabang olahraga tertentu yang diprogramkan secara optimal. Setiap perbedaan tujuan latihan yang akan dilakukan akan berbeda pula jenis latihannya.

2. Tujuan Latihan

Berlatih tentunya harus memperhatikan tujuan latihan. Menurut Sukadiyanto (2011:8) tujuan latihan secara umum adalah untuk membantu para pembina, pelatih, guru olahraga agar dapat menerapkan dan memiliki kemampuan secara konseptual serta ketrampilan dalam membantu mengungkapkan potensi olahragawan mencapai puncak. Tujuan umum

latihan menurut Bempa dalam Tangkudung dan wahyuningtyas (2012:43)

meliputi:

- a. Untuk mencapai dan menngkatkan perkembangan fisik secara multilateral;
- b. Untuk meningkatkan dan mengamankan perkembangan fisik yang spesifik, sesuai dengan kebutuhan olahraga yang ditekuni.
- c. Untuk menghasilkan dan menyempurnakan teknik dari cabang olahraganya.
- d. Untuk meningkatkan dan menyempurnakan teknik maupun strategi yang diperlukan.
- e. Untuk mengelola kualitas kemauan.
- f. Untuk menjamin dan mengamankan persiapan individu maupun tim secara optimal.
- g. Untuk memperkuat tingkat kesehatan tiap atlit.
- h. Untuk mencegah cedera
- i. Untuk meningkatkan pengetahuan teori.

Sasaran latihan secara umum adalah untuk meningkatkan kemampuan dan kesiapan olahragawan dalam mencapai puncak prestasi. Sedangkan tujuan dan sasaran jangka pendek waktu persiapan yang dilakukan kurang dari satu tahun. Sasaran dan tujuan utamanya langsung diarahkan pada peningkatan unsur-unsur yang mendukung kinerja fisik seperti, kekuatan, kecepatan, ketahanan, power, kelincahan, kelentukan, dan ketrampilan teknik cabang olahraga.

3. Prinsip Latihan

Prinsip latihan adalah hal yang wajib diketahui oleh seorang pelatih agar tujuan dari latihan dapat tercapai dengan maksimal. Penyusunan dan pelaksanaan program latihan hendaknya memperhatikan prinsip prinsip latihan. Prinsip latihan menurut Bempa dalam James Tangkudung dan Wahyuningtyas Puspitorini (2012:58) adalah :

- 1) Prinsip aktif dan kesungguhan berlatih
- 2) Prinsip perkembangan menyeluruh

- 3) Prinsip spesialisasi
- 4) Prinsip individualisasi
- 5) Prinsip variasi latihan
- 6) Prinsip *overload* atau penambahan beban latihan

Prinsip-prinsip tersebut wajib dijalankan dalam setiap proses latihan.

Prinsip-prinsip tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

- 1) Prinsip aktif dan kesungguhan berlatih

Seorang pelatih harus bersungguh-sungguh dalam membantu untuk meningkatkan potensi yang dimiliki oleh atlet. Atlet yang aktif dan bersungguh-sungguh dalam latihan ia akan mengisi dengan kegiatan yang tidak merugikan dirinya dan dapat menghambat prestasinya. Ia akan selalu mengisi waktu luangnya dengan hal yang positif dan menghindari hal-hal negatif.

- 2) Multilateral

Multilateral adalah pengembangan fisik secara keseluruhan.

Pengembangan rencana ini sangat penting pada tahap awal pengembangan atlet. Pengembangan multilateral selama beberapa tahun merupakan dasar periode-periode latihan ketika titik berat terfokus pada perencanaan pengembangan spesialisasi.

Latihan multilateral ini bertujuan untuk mengembangkan atau meningkatkan tahapan dasar perkembangan anak guna mempersiapkan latihan pengembangan atlet pemula. Latihan multilateral merupakan landasan bagi pengembangan atlet dimasa mendatang.

3) Spesialisasi

Latihan dilakukan untuk memenuhi tujuan pencapaian prestasi yang di dahului pengembangan multilateral dan dilanjutkan ke spesialisasi.

Spesialisasi merupakan latihan yang langsung dilakukan dilapangan.

Spesialisasi merupakan tahap kedua setelah pembinaan atlet secara menyeluruh.

4) Individual

Karakteristik individual pada intinya memahami keterbatasan dan kekuatan individual. Prinsip individual di gunakan pelatih untuk memahami keterbatasan-keterbatasan atlet dalam melaksanakan program yang dibuat pelatih dan kekuatan yang bisa memaksimalkan potensinya. Individualisasi adalah salah satu dari persyaratan utama latihan. Persyaratan individualisasi yang harus dipertimbangkan oleh pelatih adalah kemampuan atlet, potensi, dan karakteristik pembelajaran, dan kebutuhan cabang atlet. Dengan prinsip ini pelatih diharapkan mampu untuk memaksimalkan potensi dan kemampuan atlet yang harus dikembangkan serta metode yang sesuai dengan karakteristik atlet.

5) Variasi Latihan

Variasi merupakan suatu komponen kunci yang diperlukan untuk merangsang penyesuaian pada respon latihan. Menurut Willian J.

Kraemer dan Keijo Hakkinen (2006:17) variasi latihan adalah:

“Principle of variation relates to changes in programme characteristics to match changing programme goals as well as to provide a changing target for the body to adapt towards.

Planned rest periods are also important in the concept of variation in training”.

Variasi latihan ini untuk mengurangi kejenuhan atlet saat latihan, variasi ini latihan dengan berbagai cara dapat dilakukan dengan memvariasi latihannya menggunakan permainan dan menggunakan beberapa model serta metode yang diperlukan untuk membuat atlet tidak jenuh dalam melaksanakan latihan. Variasi juga dapat menurunkan kemonotonan atau kebosanan dalam latihan dan akhirnya merangsang adaptasi fisiologi yang hebat. Variasi sangat diperlukan tentunya untuk mencegah timbulnya kebosanan saat latihan berlangsung.

6) Beban Berlebih (*Overload*)

Beban berlebih (*overload*) merupakan penerapan pembebanan latihan yang semakin hari semakin meningkat, dengan kata lain pembebanan diberikan yang dapat dilakukan saat itu. Pembebanan dalam latihan diperlukan agar tubuh dapat memperoleh adaptasi yang baik dalam penampilan gerak.

C. Kapasitas Vital Paru-Paru (V_{O_2} Max)

Kemampuan aerobik (V_{O_2} Max) adalah kemampuan olah daya aerobik terbesar yang dimiliki seseorang. Hal ini ditentukan oleh jumlah zat asam(O_2) yang paling banyak dapat dipasok oleh jantung, pernapasan, dan hemo-hidro-limfatik atau transport O_2 , CO_2 dan nutrisi pada setiap menit. yang dimaksud dengan V_{O_2} Max adalah derajat metabolisme aerob maksimum dalam aktivitas fisik dinamis yang dapat dicapai seseorang. Menurut Sarkey dalam Selly Omega

(2018 : 5) Vo_2 Max dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu: genetik, jenis kelamin, usia, komposisi tubuh, aktifitas, dan latihan. Oleh karena itu, vo_2 max dipakai sebagai parameter kesehatan dan alat ukur kekuatan aerobik maksimal dan kebugaran kardiorespirasi yang dimaksud dengan Vo_2 Max adalah Daya tangkap aerobik maksimal menggambarkan jumlah oksigen maksimum yang dikonsumsi per satuan waktu oleh seseorang selama latihan atau tes dengan latihan yang makin lama makin berat sampai kelelahan, ukurannya disebut Vo_2 Max. Vo_2 Max adalah pengambilan oksigen (*oxygen intake*) selama upaya maksimal. Dalam cabang olahraga sepakbola, Vo_2 Max sangat di butuhkan untuk konsumsi oksigen setiap latihan maupun dalam pertandingan. Menurut *American College of Sports Medicine* dalam modul Suranto (2008:189), peningkatan konsumsi oksigen atau Vo_2 Max dan fungsi jantung dapat terjadi secara konsisten, apabila latihan dilakukan secara teratur dan mempergunakan otot – otot besar, seperti : berjalan, *jogging*, bersepeda, berenang, latihan sirkuit, latihan interval dan sebagainya

D. Sirkuit *Training*

Sirkuit *Training* adalah sebuah latihan yang dikembangkan oleh R.E. Morgan dan G.T. Anderson pada tahun 1953 di University of Leeds di Inggris. Karena pos-pos dari program latihan di susun dalam suatu putaran, metode ini disebut latihan sirkuit. Pada latihan sirkuit dibutuhkan kreativitas dari para pelatih untuk mendesain suatu sirkuit yang paling cocok untuk cabang olahraga tertentu. Latihan sirkuit didasarkan pada asumsi bahwa seorang atlet dapat mengembangkan kekuatan daya tahan tubuh, kelincahan, dan total fitness dengan cara melakukan sebanyak mungkin pekerjaan dalam suatu jangka

waktu tertentu dan melakukan suatu jumlah pekerjaan atau latihan dalam waktu yang sesingkat-singkatnya.

Menurut Soekarman (1987:70) bahwa latihan sirkuit adalah suatu program latihan yang dikombinasikan dari beberapa item-item latihan yang tujuannya dalam melakukan suatu latihan tidak akan membosankan dan lebih efisien.

Latihan sirkuit akan tercakup latihan untuk 1) Kekuatan otot, 2) Ketahanan otot, 3) Kelentukan, 4) Kelincahan, 5) Keseimbangan, dan 6) Ketahanan jantung paru. Keuntungan Latihan Sirkuit/*Circuit Training*. 1) Melatih kekuatan jantung dan menurunkan tekanan darah sama baiknya dengan latihan aerobik. 2) Meningkatkan berbagai komponen kondisi fisik secara serempak dalam waktu yang relatif singkat. 3) Ketahanan, daya tahan otot akan terlatih dan kemampuan adaptasi meningkat. 4) Setiap atlet dapat berlatih sesuai dengan kemajuan masing-masing. 5) Setiap siswa dapat mengobservasi dan menilai kemajuannya sendiri. 6) Tidak memerlukan alat *gym* yang mahal. 7) Dapat di sesuaikan di berbagai area atau tempat latihan. 8) Latihan mudah diawasi. 9) Hemat waktu dan dapat dilakukan oleh banyak orang sekaligus.

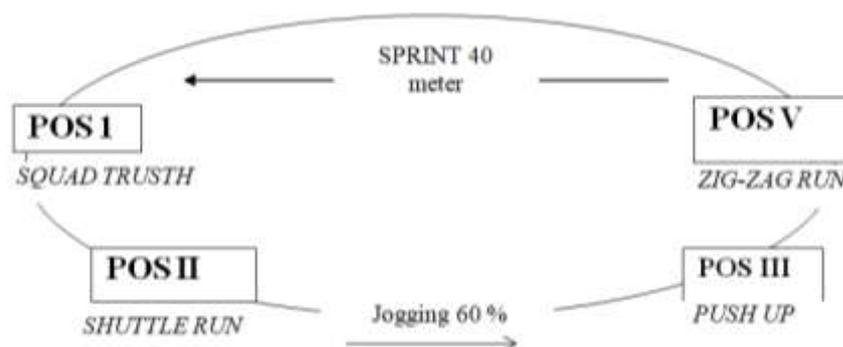
Menurut M. Sajoto dalam M. Ba'tradiansar, dkk (2016:278), sirkuit *training* adalah suatu program latihan terdiri dari beberapa stasiun dan di setiap stasiun seorang atlet melakukan jenis latihan yang telah ditentukan. Satu sirkuit latihan dikatakan selesai, bila seorang atlet telah menyelesaikan latihan di semua stasiun sesuai dengan dosis yang telah ditetapkan.

Latihan sirkuit *training* ini dapat memperbaiki secara serempak kondisi fisik tubuh, yaitu komponen power, daya tahan, kecepatan, fleksibilitas, mobilitas

dan komponen-komponen lainnya. Bentuk-bentuk latihan dalam sirkuit adalah kombinasi dari semua unsur kondisi fisik.

Cara melakukan *Circuit training* atau latihan sirkuit adalah :

- a. Dalam suatu daerah atau area tertentu ditentukan beberapa pos.
- b. Di setiap pos, atlet diharuskan melakukan suatu bentuk latihan tertentu
- c. Biasanya berbentuk latihan kondisi fisik seperti kekuatan, daya tahan, kelincahan, daya tahan dan sebagainya.
- d. Latihan dapat dilakukan tanpa atau dengan menggunakan bobot atau beban.



Gambar 6. Ilustrasi Pelaksanaan *Sirkuit Training*

Bentuk Latihan dari Setiap Pos adalah sebagai berikut :

- a. POS I (*Squad Trusth*)

Menurut Sajoto (1995:84) *Squad trusth* adalah suatu jenis senam kekuatan yang berfungsi untuk menguatkan otot bisep, trisep, kelentukan, dan daya tahan. Posisi awal jongkok dan tidur tengkurap dengan tangan di sisi kanan kiri badan. Kemudian badan didorong ke atas dengan kekuatan tangan. Posisi kaki dan badan bisa tetap lurus atau renggang. Setelah itu, badan kembali jongkok dan terahir

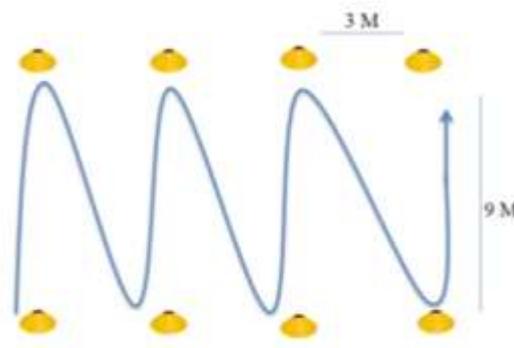
melakukan lompatan dua kaki dan dilakukan secara berulang. Variasi

Latihan *Squad Thrust* adalah:

- a) *Squad Thrust* Kaki Terbuka
- b) *Squad Thrust* Kaki Tertutup
- c) *Squad Thrust* kaki Terbuka dan Tertutup

b. POS II (*Shuttle Run*)

Latihan ini sebenarnya digunakan untuk melatih kecepatan dan kelincahan, akan tetapi karena latihan ini dilakukan secara terus menerus maka daya tahan terpengaruhi juga oleh latihan ini. Variasi Latihan *shuttle run* ini adalah :



Gambar 7. Ilustrasi Pelaksanaan *Shuttle Run*

c. POS III (*Push Up*)

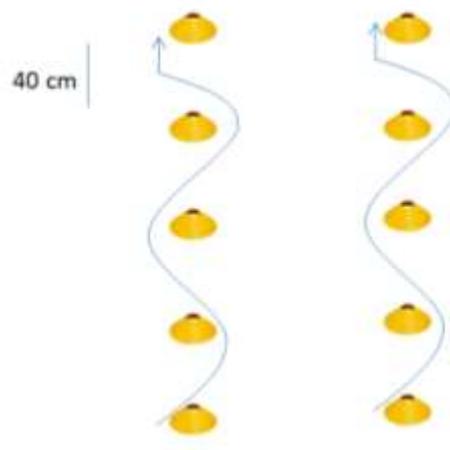
Push up sama halnya dengan *shuttle run* yaitu digunakan untuk melatih kekuatan otot, akan tetapi karena latihan ini dilakukan secara terus menerus maka daya tahan terpengaruhi juga oleh latihan ini. Variasi Latihan *push up* ini adalah :



Gambar 8. Ilustrasi Pelaksanaan *Push Up*

d. POS IV

Zig-zag run merupakan latihan yang menggunakan unsur lintasan lurus yang dibuat celah agar siswa dibuat berlari zig-zag, dan disini siswa melakukan gerakan merubah arah sesuai dengan jarak kun yang dibuat.



Gambar 9. Ilustrasi Pelaksanaan *Zig-zag Run*

E. Interval Training

Interval training merupakan bagian dari bentuk latihan kebugaran jasmani dari unsur atau komponen latihan daya tahan atau *endurance training*. Sesuai

dengan namanya, *interval training* adalah suatu sistem atau metode latihan yang diselengi oleh interval-interval yang berupa masa-masa istirahat. *Interval training* adalah serangkaian latihan fisik yang berulang-ulang dengan di selengi pengurangan tempo / penurunan tempo latihan untuk memulihkan tenaga. Jadi latihan dilakukan misalnya dengan, lari – istirahat – latihan – masa-masa istirahat istirahat. *Interval training* sangat dianjurkan oleh pelatih-pelatih terkenal oleh karena hasilnya sangat positif bagi perkembangan daya tahan maupun stamina atlet.

Menurut Harsono (1988:157) *interval training* adalah suatu sistem atau metode latihan yang diselengi oleh interval-interval yang berupa masa-masa istirahat. Cara melakukan *interval training* disesuaikan dengan cabang olahraganya. Bentuk latihan dalam *interval training* dapat berupa lari (*interval running*). *Interval training* dapat pula diterapkan dalam *weight training*, dan sebagainya. Ada beberapa faktor yang harus dipenuhi dalam menyusun *interval training*, yaitu :

1. Lamanya latihan
2. Beban (*intensitas*) latihan
3. Ulangan (*repetition*) melakukan latihan
4. Masa istirahat (*recovery interval*) setelah setiap repetisi latihan

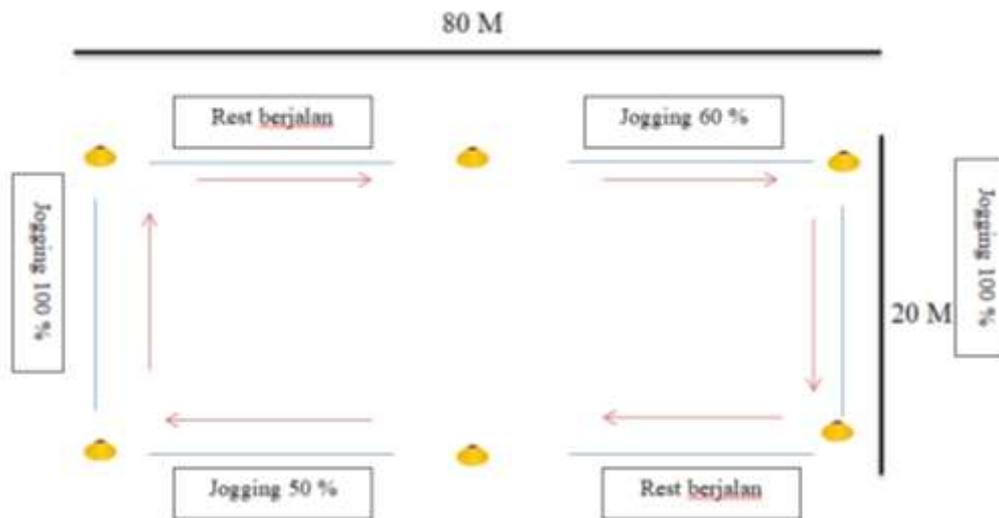
Beban latihan interval mencakup selang-seling periode kerja dan istirahat. Keunggulan system latihan ini adalah lebih banyak atlet mengalami latihan intensif tanpa mengalami keletihan berlebih.

Latihan interval merupakan media latihan utama untuk mewujudkan efek-efek latihan spesifik. Latihan interval tidak hanya memungkinkan untuk bekerja pada volume yang lebih besar dari suatu intensitas tertentu, tetapi juga memungkinkan atlet berlatih lebih keras dari pada latihan yang dilakukan secara berkesinambungan.

Latihan interval sangat baik untuk membina daya tahan, stamina, dan menjaga kondisi fisik seseorang. Oleh sebab itu, jenis latihan ini dapat diterapkan pada cabang olahraga khususnya sepakbola. Hal ini dapat membuat atlet dapat bertanding dengan dengan waktu yang cukup lama atau dapat meningkatkan prestasi dengan menggunakan latihan tersebut.

Karena kerja anaerob, tingkat aktifitas otot begitu tinggi sehingga suplai darah yang diterima oleh otot tidaklah cukup. Hal ini biasanya disertai dengan perasaan sakit pada otot-otot tersebut.

Dengan latihan yang baik, maka kelamaan akan dapat mengatasi rasa sakit tersebut dan dapat bekerja anaerob dalam waktu yang lebih lama. Bentuk latihan *interval*:



Gambar 10. Ilustrasi Pelaksanaan *Interval Training*

F. Kondisi Fisik

Menurut Sugiyanto (1996: 221), kemampuan fisik adalah kemampuan memfungsikan organ-organ tubuh dalam melakukan aktivitas fisik.

Kemampuan fisik sangat penting untuk mendukung mengembangkan aktifitas psikomotor. Gerakan yang terampil dapat dilakukan apabila kemampuan fisiknya memadai. Kondisi fisik merupakan unsur yang penting dan menjadi dasar dalam mengembangkan teknik, taktik, maupun strategi dalam bermain sepakbola. Menurut Sajoto (1988: 57), kondisi fisik adalah salah satu persyaratan yang sangat diperlukan dalam usaha peningkatan prestasi seorang atlet, bahkan sebagai landasan titik tolak suatu awalan olahraga prestasi.

Menurut Ball et.al dalam Sevinc & Siktar (2016:432) mengatakan bahwa “*The most appropriate method used to monitor the fitness of athletes and to confirm the effectiveness of their specific training is to conduct physical performance tests*”

Untuk mengetahui tingkat kondisi fisik atlet dan tingkat keefektifan latihan dilakukan dengan tes fisik. Tes tersebut berupa tes Vo2 Max atau daya tahan.

Kondisi fisik dapat mencapai titik optimal jika latihan dimulai sejak usia dini dan dilakukan secara terus menerus. Karena untuk mengembangkan kondisi fisik bukan merupakan pekerjaan yang mudah, harus mempunyai pelatih fisik yang mempunyai kualifikasi tertentu sehingga mampu membina pengembangan fisik atlet secara menyeluruh tanpa menimbulkan efek di kemudian hari. Kondisi fisik yang baik mempunyai beberapa keuntungan, di antaranya mampu dan mudah mempelajari keterampilan yang relatif sulit, tidak mudah lelah saat mengikuti latihan maupun pertandingan, program latihan dapat diselesaikan tanpa mempunyai banyak kendala serta dapat menyelesaikan latihan berat. Kondisi fisik sangat diperlukan oleh seorang atlet, karena tanpa didukung oleh kondisi fisik prima maka pencapaian prestasi puncak akan mengalami banyak kendala, dan mustahil dapat berprestasi tinggi.

Kondisi fisik adalah salah satu kesatuan utuh dari komponen- komponen yang tidak dapat dipisahkan antara peningkatan maupun pemeliharannya. Artinya, bahwa didalam usaha peningkatan kondisi fisik maka seluruh komponen tersebut harus dikembangkan. Menurut Sajoto (1988: 57), bahwa komponen kondisi fisik meliputi: kekuatan, kecepatan, kelincahan, power, kelentukan, daya tahan, keseimbangan, reaksi, dan koordinasi. Menurut Djoko Pekik Irianto, (2004: 9) faktor-faktor yang mempengaruhi kondisi fisik adalah sebagai berikut:

a. Makanan dan Gizi

Gizi adalah satuan-satuan yang menyusun bahan makanan atau bahan-bahan dasar. Makanan dan gizi sangat diperlukan bagi tubuh untuk proses pertumbuhan, pengertian sel tubuh yang rusak, untuk mempertahankan kondisi tubuh dan untuk menunjang aktivitas fisik.

b. Faktor Tidur dan Istirahat

Tubuh manusia tersusun atas organ, jaringan dan sel yang memiliki kemampuan kerja terbatas. Untuk itu istirahat sangat diperlukan agar tubuh memiliki kesempatan melakukan pemulihan sehingga dapat aktivitas sehari-hari dengan nyaman.

c. Faktor Kebiasaan Hidup Sehat

Agar kesegaran jasmani tetap terjaga, maka tidak akan terlepas dari pola hidup sehat yang harus diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Membiasakan memakan makanan yang bersih dan bernilai gizi.

1. Selalu menjaga kebersihan pribadi seperti: mandi dengan air bersih, menggosok gigi secara teratur, kebersihan rambut, kulit, dan sebagainya.
2. Istirahat yang cukup.
3. Menghindari kebiasaan-kebiasaan buruk seperti merokok, minuman beralkohol, obat-obatan terlarang dan sebagainya.
4. Menghindari kebiasaan minum obat, kecuali atas anjuran dokter.

d. Faktor Lingkungan

Lingkungan adalah tempat di mana seseorang tinggal dalam waktu lama.

Dalam hal ini tentunya menyangkut lingkungan fisik serta sosial ekonomi.

Kondisi lingkungan, pekerjaan, kebiasaan hidup sehari-hari, keadaan ekonomi. Semua ini akan dapat berpengaruh terhadap kesegaran jasmani seseorang.

e. Faktor Latihan dan Olahraga

Faktor latihan dan olahraga punya pengaruh yang besar terhadap peningkatan kesegaran jasmani seseorang. Seseorang yang secara teratur berlatih sesuai dengan keperluannya dan memperoleh kesegaran jasmani dari padanya disebut terlatih. Sebaliknya, seseorang yang membiarkan ototnya lemas tergantung dan berada dalam kondisi fisik yang buruk disebut tak terlatih. Berolahraga adalah alternatif paling efektif dan aman untuk memperoleh kebugaran, sebab olahraga mempunyai multi manfaat baik manfaat fisik, psikis, maupun manfaat sosial.

G. Karakteristik Siswa SMP

Usia remaja anak SMP adalah usia pertumbuhan untuk fisiknya, cara bersosial, daya fikir untuk tingkat pengetahuan dan lain-lain. Menurut Tangkudung (2012:19) pertumbuhan adalah “suatu kondisi yang menunjukkan perubahan ukuran tentang bertambahnya tinggi dan berat badan. Sedangkan perkembangan menunjukkan pada perubahan tentang perilaku atau kejiwaan dari seseorang”.

Di masa remaja awal ini merupakan salah satu periode unik dan khusus yang ditandai dengan perubahan-perubahan perkembangan yang tidak terjadi dalam tahap-tahap lain dalam rentang kehidupan. Menurut Piaget dalam Crainn (2007:171) “remaja termasuk ke dalam priode empat yaitu, operasi-operasi

berfikir formal, orang muda mengembangkan kemampuan untuk berfikir sistematis menurut rancangan yang murni abstrak dan hipotesis.

Menurut Santrock (2008:42) “*adolescence* (remaja) adalah transisi dari masa anak-anak ke usia dewasa. Periode ini dimulai sekitar usia sepuluh atau dua belas tahun sampai dengan usia delapan belas atau dua puluh tahun”.

Masa remaja seseorang mulai mengalami perubahan fisik yang cepat termasuk bertambahnya tinggi dan berat badan, serta perkembangan fungsi seksual.

Masa remaja individu semakin ingin bebas dan mencari jati diri (identitas diri). Pemikiran mereka menjadi semakin abstrak, logis dan idealis. Menurut Papalia & Feldman (2004:4) masa remaja adalah “perubahan perkembangan antara masa anak-anak dan masa dewasa yang mengakibatkan perubahan fisik, kognitif, emosional, dan psikososial”.

Umumnya mereka tidak mau dikatakan sebagai anak-anak tapi jika mereka disebut sebagai orang dewasa, mereka secara riil belum siap menyandang predikat sebagai orang dewasa. Perubahan-perubahan tersebut akhirnya berdampak pada perkembangan fisik, kognitif, afektif, dan juga psikomotorik mereka.

a. Perkembangan fisik

Anak pada usia remaja keadaan tubuhnya meningkat mencapai kekuatan yang maksimal jika mereka menggunakan otot-ototnya, demikian juga kemampuan dalam belajar ketrampilan gerak.

b. Kognitif

Remaja menurut teori perkembangan kognitif Piaget dalam Santrock (2008:54) adalah “Remaja mulai berfikir secara logis. Mereka menyusun rencana untuk memecahkan masalah dan secara sistematis menguji solusinya. Istilah Piaget penalaran hipotetis-deduktif. Mengandung konsep bahwa remaja dapat menyusun hipotesis (dugaan terbaik) tentang cara untuk memecahkan problem dan mencapai kesimpulan secara sistematis”.

c. afektif

Pada fase ini anak menuju perkembangan fisik dan mental. Memiliki perasaan-perasaan dan keinginan-keinginan baru sebagai akibat perubahan-perubahan tubuhnya. Ia mulai dapat berpikir tentang pikiran orang lain, ia berpikir pula apa yang dipikirkan oleh orang lain tentang dirinya. Ia mulai mengerti tentang keluarga ideal, agama dan masyarakat. Pada masa ini remaja harus dapat mengintegrasikan apa yang telah dialami dan dipelajarinya tentang dirinya.

d. Psikomotor

Menurut Widiastuti (2015:191) kemampuan motorik adalah “sebagai suatu kapasitas dari seseorang yang berkaitan dengan pelaksanaan kemampuan fisik untuk dapat melaksanakan suatu gerakan, atau dapat pula didefinisikan bahwa kemampuan motorik adalah kapasitas penampilan seseorang dalam melakukan suatu gerak”.

Pada masa ini merupakan waktu yang tepat untuk mengikuti beragam pertandingan atau kegiatan olahraga. Mereka memiliki perhatian, kemauan, dan motivasi. Adapun kegiatan yang dilakukan dalam masa ini

antara lain berupa aktifitas yang menggunakan keterampilan untuk mencapai tujuan tertentu. Dalam hal ini mereka diberikan kesempatan untuk ikut ambil bagian dalam berbagai kegiatan aktifitas. Bentuk aktivitasnya meliputi pengenalan keterampilan olahraga.

H. Ekstrakurikuler

Banyak anggapan di masyarakat yang mengatakan bahwa anak SMP adalah anak yang nakal ataupun bandel. Mereka melakukan itu karena memang mereka berada pada masa peralihan, sehingga dibutuhkan bimbingan atau kegiatan yang sesuai dengan karakteristik mereka. Seperti kegiatan ekstrakurikuler di sekolah yang bertujuan untuk mendidik siswa dengan kegiatan-kegiatan yang positif.

Seperti yang telah diatur dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 62 Tahun 2014 tentang kegiatan ekstrakurikuler pada pendidikan dasar dan pendidikan menengah pasal 2 (2004:2) yaitu kegiatan ekstrakurikuler diselenggarakan dengan tujuan untuk mengembangkan potensi, bakat, minat, kemampuan, kepribadian, kerjasama, dan kemandirian peserta didik secara optimal dalam rangka mendukung pencapaian tujuan pendidikan nasional. Semua itu diatur dalam peraturan menteri pendidikan dan kebudayaan dengan tujuan untuk mengarahkan remaja pada kegiatan yang bermanfaat untuk mereka sesuai dengan tahap perkembangannya.

I. Penelitian yang Relevan

Penelitian relevan berguna untuk melihat adanya suatu kaitan atau hubungan dengan apa yang dibicarakan dan apa yang berlaku. Penelitian relevan ini untuk memperkuat hasil penelitian yang berjudul “Pengaruh *Circuit Training* dan *interval training* terhadap hasil VO_2Max pada siswa *ekstrakurikuler* bolabasket di SMP N 23 Bandar Lampung” “Pengaruh *Sirkuit Training* dan *Interval Training* Terhadap Peningkatan VO_2Max Peserta Ekstrakurikuler Sepakbola SMP Negeri 1 Bukit Kemuning”.

1. Pengaruh *Circuit Training* dan *Interval Training* Terhadap Hasil Vo_2max Pada Peserta *Ekstrakurikuler* Bolabasket Di SMP Negeri 23 Bandar Lampung.

Dari penelitian tersebut didapatkan hasil sebagai berikut: *circuit training* diperoleh rata-rata nilai tes akhir 48,95, kelompok *interval training* diperoleh rata-rata 44,89, dan kelompok kontrol diperoleh rata-rata 30,44. Jadi, ada pengaruh yang signifikan dari *circuit training* terhadap hasil VO_2Max Kesimpulan dari penelitian adalah *circuit training* lebih baik dari *interval training* terhadap VO_2Max

Dari penelitian yang relevan tersebut, maka tidak perlu diragukan lagi bahwa ada pengaruh dari latihan sirkuit dan latihan *interval* terhadap hasil VO_2Max secara signifikan.

J. Kerangka Berfikir

Kerangka berfikir menurut Uma Sekaran dalam Sugiyono (2011:60) adalah “Kerangka berfikir merupakan model konseptual tentang bagaimana teori berhubungan dengan berbagai factor yang telah diidentifikasi sebagai hal yang penting. Jadi dengan demikian maka kerangka berfikir adalah suatu pemahaman yang melandasi pemahaman-pemahaman yang lainnya, sebagai pemahaman yang paling mendasar dan menjadi pondasi bagi setiap pemikiran atau suatu bentuk proses dari keseluruhan dari penelitian yang akan dilakukan.

Sepakbola merupakan olahraga yang menuntut setiap pelakunya memiliki kondisi fisik yang prima. Untuk meningkatkan tingkat kondisi fisik dilakukan dengan proses latihan yang benar sesuai tujuan yang ingin dicapai dan dengan metode latihan yang sesuai yang tersusun secara sistematis dan dengan variasi latihan yang tidak monoton.

Pada penelitian ini peneliti hendak meneliti Pengaruh *Sirkuit Training* dan *Interval Training* Terhadap VO_2Max Peserta Ekstrakurikuler Sepakbola SMP Negeri 1 Bukit Kemuning. Harapannya dengan *sirkuit training* dan *interval training* dapat meningkatkan VO_2Max Peserta Ekstrakurikuler Sepakbola SMP Negeri 1 Bukit Kemuning.

K. Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan (Sugiyono, 2013:

64). Berdasarkan deskripsi teori dan kerangka berpikir di atas, maka hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. H0 : Tidak terdapat pengaruh latihan sirkuit *training* terhadap peningkatan kondisi fisik pada peserta ekstrakurikuler sepakbola SMP Negeri 1 Bukit Kemuning.

H1 : Terdapat pengaruh *sirkuit training* terhadap Vo_2Max pada peserta ekstrakurikuler sepakbola SMP Negeri 1 Bukit Kemuning.

2. H0 : Tidak terdapat pengaruh *interval training* terhadap Vo_2Max pada peserta ekstrakurikuler sepakbola SMP Negeri 1 Bukit Kemuning.

H2 : Terdapat pengaruh latihan *interval training* terhadap Vo_2Max pada peserta ekstrakurikuler sepakbola SMP Negeri 1 Bukit Kemuning.

3. H0 : Tidak terdapat perbedaan pengaruh *sirkuit training* dan *interval training* terhadap $Vo_2 Max$ pada peserta ekstrakurikuler sepakbola SMP Negeri 1 Bukit Kemuning.

H3 : Terdapat perbedaan pengaruh *sirkuit training* dan *interval training* terhadap $Vo_2 Max$ pada peserta ekstrakurikuler sepakbola SMP Negeri 1 Bukit Kemuning.

III.METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

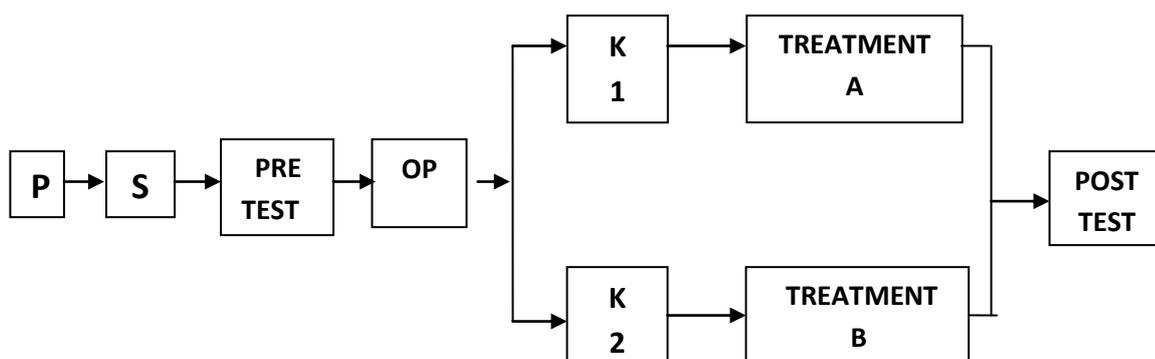
Metode dalam penelitian ini menggunakan metode eksperimen semu yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh suatu variabel bebas (*treatment*) terhadap variabel terikat dengan cara memanipulasi variabel bebas untuk kemudian melihat efeknya pada variabel terikat. Uhar Suharsaputra (2012:151) menjelaskan bahwa “metode eksperimen merupakan salah satu metode penelitian (inkuiri) dengan pendekatan kuantitatif yang dipandang paling kuat dalam mengkaji berbagai gejala yang ada khususnya berkaitan dengan hubungan pengaruh suatu faktor/variabel terhadap faktor/variabel lainnya.

Dari definisi di atas dapat disimpulkan bahwa metode penelitian eksperimen merupakan bagian dari metode kuantitatif, dan memiliki ciri khas tersendiri dengan adanya perlakuan (*treatment*) yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh variabel bebas (*treatment*) terhadap variabel terikat.

Dalam penelitian ini akan dideskripsikan mengenai besarnya pengaruh variabel bebas (*treatment*) sirkuit *training* dan *interval training* terhadap variabel terikat (Y) VO_2Max .

B. Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah *pre test-post test design*. Rancangan ini terdapat *pretest* sebelum diberi perlakuan dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan hasil sebelum diberi perlakuan. Rancangan penelitian dapat digambarkan sebagai berikut:



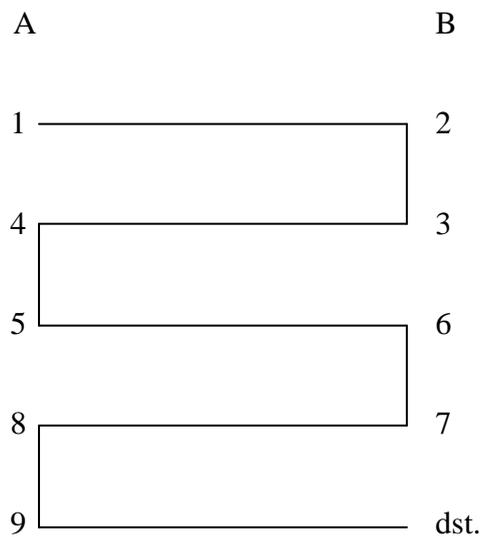
Gambar 11. Rancangan Penelitian

Keterangan:

P	: Populasi
S	: Sampel
<i>Pre test</i>	: Tes awal <i>VO₂ Max</i>
OP	: <i>Ordinal pairing</i> pengelompokan
K 1	: Kelompok latihan interval
K 2	: Kelompok latihan sirkuit
Treatment A	: Kelompok eksperimen (latihan interval)
Treatment B	: Kelompok eksperimen (latihan sirkuit)
<i>Post test</i>	: Tes akhir <i>VO₂ Max</i>

Pembagian kelompok eksperimen yang menggunakan latihan sirkuit dan latihan interval didasarkan pada hasil melakukan tes awal *VO₂ Max* lalu diranking mulai dari tingkatan tertinggi sampai terendah, kemudian subjek yang memiliki kemampuan setara dipasangkan ke dalam kelompok 1 dan 2.

Ordinal pairing ini hanya dilakukan terhadap continuum variabel misalnya hasil terbaik diletakkan di kelompok satu, hasil terbaik nomer dua diletakkan dikelompok dua, dan hasil terbaik nomer tiga tetap diletakkan di kelompok dua, hasil terbaik nomer empat diletakkan di kelompok satu dan seterusnya, sebagai berikut :



Gambar 12. Pembagian kelompok.

C. Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional adalah memberikan pengertian terhadap konstruk atau variabel dengan menspesifikasi kegiatan atau tindakan yang diperlukan peneliti untuk mengukur atau memanipulasinya. Definisi operasional dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Latihan interval adalah suatu sistem latihan yang diselingi dengan interval yang berupa masa-masa istirahat, dimana masa istirahat dapat berupa *jogging*. Bentuk latihan interval yang digunakan pada penelitian ini yaitu latihan interval dengan jarak 50 meter dengan waktu 8 detik dan masa

intervalnya 30 detik dilakukan 3 set 3 repetisi atau pengulangan. Kegiatan latihan interval dilaksanakan selama 6 minggu dengan 14 kali pertemuan.

2. Latihan sirkuit adalah suatu program latihan yang terdiri dari beberapa item-item dibagi menjadi beberapa pos, dan setiap pos siswa melakukan jenis latihan yang telah ditentukan. Bentuk latihan sirkuit yang digunakan pada penelitian ini terdiri 4 pos diantaranya: pos 1 (*Squad Trusth*), pos 2 (*Shuttle Run*), pos 3 (*Zig-zag*), pos 4 (*Push Up*), dilakukan sebanyak 3 set 3 repetisi setiap latihannya. Kegiatan latihan sirkuit dilaksanakan selama 6 minggu dengan intensitas pertemuan sebanyak 14 kali pertemuan.

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan subjek/objek yang akan diteliti, meliputi seluruh karakteristik/sifat yang dimiliki oleh subjek atau objek itu sendiri. Suharsaputra (2012:115) mendefinisikan bahwa: “populasi merupakan langkah yang sangat penting, dari sini dapat tergambar bagaimana keadaan populasi, sub-sub unit populasi, karakteristik umum populasi serta keluasan dari populasi tersebut.”

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa yang mengikuti ekstrakurikuler sepakbola SMP negeri 1 Bukit Kemuning yang berjumlah 30 siswa.

2. Sampel

Penetapan sampel dalam penelitian ini mengacu pendapat Suharsimi Arikunto (1997:120), yaitu untuk sekedar perkiraan maka apabila obyek kurang dari 100, maka lebih baik diambil semua, sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Selanjutnya jika jumlah subyeknya besar dapat diambil antara 10% sampai 15% atau 20% sampai 25% atau lebih.

Seluruh populasi yang ada dalam penelitian ini berjumlah 30 siswa, yang berarti kurang dari 100 siswa. Berdasarkan pendapat tersebut, maka seluruh anggota populasi harus diambil. Dengan demikian teknik pengambilan sampel atau teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *total sampling*.

E. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data

Menurut Arikunto (2010:192) “Instrumen adalah alat pada waktu penelitian menggunakan suatu metode”. Alat tersebut memenuhi persyaratan akademis, yang dapat dipergunakan sebagai alat untuk mengukur suatu objek ukur atau mengumpulkan data mengenai suatu variabel.

1. Instrumen Tes

Nama Tes : Tes Kebugaran (*Bleep Test*)

Tujuan Test : Untuk mengetahui tingkat kebugaran

Alat yang dibutuhkan adalah :

1. Sediakan MP3 atau Kaset Bleep Testnya.
2. Lintasan Sepanjang 20 Meter

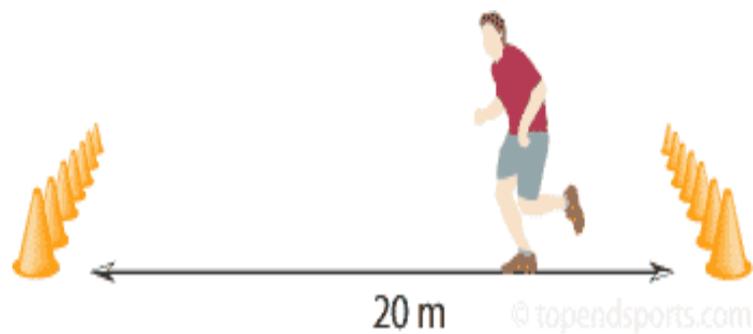
3. Stopwatch
4. cones
5. Formulir Tes Lari Multi Tahap (Bleep Test)

Multistage Fitness Tes (*Bleep Test*) dan Prosedur Pelaksanaan *Bleep Test*:

- a. *Bleep Test* dilakukan dengan lari menempuh jarak 20 meter bolak-balik, yang dimulai dengan lari pelan-pelan secara bertahap yang semakin lama semakin cepat hingga atlet tidak mampu mengikuti irama waktu lari, berarti kemampuan maksimalnya pada level bolak-balik tersebut.
- b. Waktu setiap level 1 menit.
- c. Pada level 1 jarak 20 meter ditempuh dalam waktu 8,6 detik dalam 7 kali bolak-balik.
- d. Pada level 2 dan 3 jarak 20 meter ditempuh dalam waktu 7,5 detik dalam 8 kali bolak-balik.
- e. Pada level 4 dan 5 jarak 20 meter ditempuh dalam waktu 6,7 detik dalam 9 kali bolak-balik, dan seterusnya.
- f. Setiap jarak 20 meter telah ditempuh, dan pada setiap akhir level, akan terdengar tanda bunyi 1 kali.
- g. *Start* dilakukan dengan berdiri, dan kedua kaki di belakang garis *start*. Dengan aba-aba “siap ya”, atlet lari sesuai dengan irama menuju garis batas hingga satu kaki melewati garis batas.
- h. Bila tanda bunyi belum terdengar, atlet telah melampaui garis batas, tetapi untuk lari balik harus menunggu tanda bunyi. Sebaliknya, bila telah ada tanda bunyi atlet belum sampai pada garis batas, atlet harus mempercepat

lari sampai melewati garis batas dan segera kembali lari ke arah sebaliknya.

- i. Bila dua kali berurutan atlet tidak mampu mengikuti irama waktu lari berarti kemampuan maksimalnya hanya pada level dan balikan tersebut.
- j. Setelah atlet tidak mampu mengikuti irama waktu lari, atlet tidak boleh terus berhenti, tetapi tetap meneruskan lari pelan-pelan selama 3-5 menit untuk *cooling down*.



Gambar 13. Pelaksanaan *Bleep test*
(Sumber: Widiastuti, 2011)

2. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan tes *bleep test*. Data yang akan dikumpulkan dalam penelitian ini yaitu data *Pre-test* sebelum sampel diberikan perlakuan/*treatment*, dan data *Post-test* setelah sampel diberikan perlakuan/*treatment*.

Program latihan yang dilakukan yaitu selama 16 kali pertemuan.

Pemberian *treatment*, latihan dilakukan tiga kali dalam satu minggu, yaitu hari senin, rabu, Jumat mulai pukul 15.30-17.30 WIB.

3. Teknik Analisis Data

Sebelum melangkah ke uji-t, ada persyaratan yang harus dipenuhi oleh peneliti bahwa data yang dianalisis harus berdistribusi normal, untuk itu perlu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas tidak lain sebenarnya adalah mengadakan pengujian terhadap normal tidaknya sebaran data yang akan dianalisis. Pengujian dilakukan tergantung variabel yang akan diolah.

Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan metode Liliefors dari Sudjana (2002:466). Prosedur pengujian normalitas sebagai berikut :

1. Pengamatan x_1, x_2, \dots, x_n dijadikan bilangan baku

z_1, z_2, \dots, z_n dengan menggunakan rumus :

$$Z_i = \frac{X_i - \bar{X}}{S}$$

(Sudjana, 2002: 466)

Keterangan:

X_i = Variabel masing – masing sampel

\bar{X} = Rata – rata

S = Simpangan baku

2. Untuk tiap bilangan baku menggunakan daftar distribusi normal baku, kemudian dihitung peluang $F(Z_1) = P(Z \leq Z_i)$.

3. Menghitung proporsi

Z_1, Z_2, \dots, Z_n yang lebih kecil atau sama dengan Z_i .

jika proporsi dinyatakan $S(Z_i)$.

$$\text{maka } S(Z_i) = \frac{\text{banyaknya } Z_1, Z_2, \dots, Z_n \text{ yang } \leq Z_i}{n}$$

4. Hitung selisih $F(Z_i) - S(Z_i)$ kemudian tentukan harga mutlaknya.

Untuk menguji seberapa besar pengaruh yang diberikan kepada subyek penelitian setelah diberikan perlakuan diadakan uji beda.

b. Uji Homogenitas

Di samping pengujian terhadap penyebaran nilai yang akan dianalisis, perlu uji homogenitas agar yakin bahwa kelompok-kelompok yang membentuk sampel berasal dari populasi yang homogen. Homogenitas dicari dengan uji F dari data *pretest* dan *posttest*.

Menurut Sugiyono (2011: 125)

$$F = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}}$$

Keterangan:

F : Nilai f yang dicari

(Sumber Sugiyono, 2011: 125)

c. Pengujian Hipotesis

Uji hipotesis digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh latihan *sirkuit training* dan lari *interval training*. Rumus uji t (*paired sample-test*) dalam Suharsimi Arikunto, (2005: 395) adalah sebagai berikut :

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2} - 2r\left(\frac{s_1}{\sqrt{n_1}}\right)\left(\frac{s_2}{\sqrt{n_2}}\right)}}$$

KETERANGAN :

\bar{x}_1 = Rata-rata sampel 1

\bar{x}_2 = Rata-rata sampel 2

s_1 = Simpangan baku sampel 1

s_2 = Simpangan baku sampel 2

s_1^2 = Varians sampel 1

s_2^2 = Varians sampel 2

r = Korelasi antara dua sampel

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data, hasil pengujian hipotesis dan pembahasan penelitian yang telah diperoleh maka dapat dijelaskan beberapa kesimpulan dan saran sebagai berikut:

1. Terdapat pengaruh *circuit training* terhadap VO2 Max peserta ekstrakurikuler sepakbola SMP Negeri 1 Bukit Kemuning.
2. Terdapat pengaruh *interval training* terhadap VO2 Max peserta ekstrakurikuler sepakbola SMP Negeri 1 Bukit Kemuning.
3. Terdapat perbedaan pengaruh *circuit training* dan *interval training* terhadap VO2 Max peserta ekstrakurikuler sepakbola SMP Negeri 1 Bukit Kemuning.

Dari hasil penelitian diperoleh bahwa *circuit training* memiliki hasil yang lebih baik dari *interval training* dalam peningkatan VO2 Max siswa ekstrakurikuler sepakbola SMP Negeri 1 Bukit Kemuning.

A. Saran

Berdasarkan kesimpulan penelitian yang telah dikemukakan sebelumnya, maka dapatlah diajukan beberapa saran dalam penelitian ini, sebagai berikut:

1. Bagi guru pendidikan jasmani dan pelatih sepakbola disarankan dalam memberikan latihan dapat memilih strategi latihan yang benar-benar cocok sesuai dengan karakteristik materi yang akan diajarkan maupun karakteristik peserta didiknya. Dan untuk latihan peningkatan *Vo2 Max* dalam sepakbola hendaknya menggunakan metode *Sirkuit training*.
2. Kepada para peneliti yang berminat untuk melakukan penelitian serupa, disarankan melibatkan variabel lain yang cukup berpengaruh terhadap latihan *Vo2 Max* dan objek penelitian yang lebih diperluas, serta mempertimbangkan faktor-faktor psikologis siswa guna pengembangan penelitian dibidang pendidikan jasmani khususnya olahraga sepakbola, sekaligus memperkaya khasanah dibidang ilmu keolahragaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta, Rineka Cipta.
- Augustyn Adam. 2011. *The Britannica Guide to Soccer*. Britannica Educational Publishing, New York.
- Ba'tradiansar. 2016. *Pengaruh Circuit Training Terhadap Peningkatan Vo2max Wasit Asosiasi Pssi Kabupaten Jombang*. Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia. 26: 278.
- Budiwanto, Setyo. 2012. *Metodologi Latihan Olahraga*. UM Press, Malang.
- Carling, Christopher. Williams, A. Mark. & Reilly, Thomas. 2007. *Handbook of Soccer Match Analysis "A Systematic Approach to Improving Performance"*. Routledge Taylor & Francis Group, New York.
- Chapman, Stacey. 2012. Derse, Edward & Hansen, Jacqueline. *Soccer Coaching Manual*. LA84 Foundations, Los Angeles.
- Crainn, William. 2007. *Teori Perkembangan Konsep dan Aplikasi*. Pustaka Pelajar, Yogyakarta.
- Gioldasis, at,al. 2017. Technical Skills Accoeding to Playing Position of Male and Female Soccer Players. *International Journal of Science Culture and Sport* vol.5 : 294.
- Greg, Gratz. 2009. *Complete Conditioning for Soccer*. United State, Human Kinetics.
- Harsono. 1988. *Panduan Kepelatihan*. KONI, Jakarta.
- Kemendikbud. 2014. *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 62 Tahun 2014 tentang kegiatan ekstrakurikuler pada pendidikan dasar dan pendidikan menengah*. Kemendikbud, Jakarta.
- Kraemer, Willian J. & Hakkinen, Keiji. 2006. *Strength Training for Sport*. Blakcwell Science, Finland. Ltd.
- Lennox, Jim. Rayfield, Janet. Steffen, Bill. 2006. *Soccer Skill & Drill*. Human Kinetics, United States.

- Luxbacher, Joseph A. 2014. *Soccer Steps To Success "Fouth Edition"*. Human Kinetics, United States.
- Michailidis, Yiannis. 2018. Physical Condition Differences between Semi-professional and Amateur Soccer Players. *International Journal of Science Culture and Sport*. Vol 6 : 192.
- Mielke, Danny. 2007. *Dasar-Dasar Sepak Bola*. Pakar Raya, Bandung.
- Papalia, Diane E. & Feldman, Ruth Duskin. 2014. *Menyelami Perkembangan Manusia*. Salemba Humanika, Jakarta.
- Pekik, Djoko I. 2004. *Bugar dan Sehat dengan Berolahraga*. Andi Yogyakarta, Yogyakarta.
- Sajoto. 1988. *Pembinaan Kondisi fisik dalam olahraga*. Depdikbud, Jakarta.
- Santrock, John W. 2008. *Psikologo Pendidikan*. Kencana Prenada Media, Jakarta.
- Scheunemann, Timo S. 2012. *Kurikulum dan Pedoman Dasar Sepakbola Indonesia*. PSSI, Jakarta.
- Sevinc, Duygu, Siktar, Erdinc. 2016. The Association of Physiological and Physical Parameter of Athletes in Different Sports With Multiple Intellegences. *International Journal of Science Culture and Sport*. 4 : 432.
- Soekarman. 1987. *Dasar Olahraga untuk Pembina, Pelatih, dan Atlet*. inti daya press, Jakarta.
- Sucipto, et.al. 1999. *Sepak Bola*. Depdikbud, Jakarta. Dirjen Pendidikan Dasar dan Menengah. Bagian Proyek Penataran Guru SLTP Setara D-III Tahun1999/2000.
- Sugiyanto. 1996. *Perkembangan dan Belajar Motorik*. Departemen Pendidikan dan kebudayaan, Jakarta.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Afabeta, Bandund.
- Suharsaputra, Uhar. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Tindakan*. PT Refika Aditama, Bandung.
- Sukadiyanto. 2011. *Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik*. CV, Bandung. Lubuk Agung.
- Tangkudung, James & Puspitarini, Wahyuningtyas. 2012. *Kepelatihan Olahraga "Pembinaan Prestasi Olahraga" Edisi II*. Cerdas Jaya, Jakarta.
- Widiastuti. 2011. *Tes dan Pengukuran*. PT Bumi Timur Raya, Jakarta.