

**PENGARUH METODE LATIHAN DAN MOTIVASI TERHADAP PENINGKATAN
 $VO_2 \text{ MAX}$ PADA PELAJAR SMKN 4 KERINCI**

TESIS

*Ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam
mendapatkan gelar Magister Pendidikan*



Oleh :

**OFROKI
NIM:17199044**

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN OLAHRAGA S2

FAKULTAS ILMU KEOLAHHRAGAAN

UNIVERSITAS NEGERI PADANG

2019

PERSETUJUAN AKHIR TESIS

Mahasiswa : Ofroki

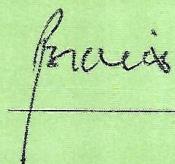
Nim : 17199044

Nama

Tanda Tangan

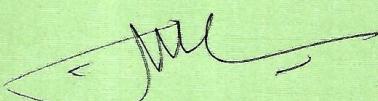
Tanggal

Drs. Syamsuar, SH, MS, AIFO, Ph.D
NIP. 19590805 1986031 001



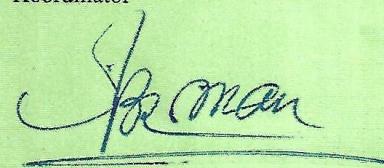
13-08-2023

Fakultas Ilmu Keolahragaan
Dekan,



Dr. Ahmedral, M.Pd
NIP. 19600430 198602 1 001

Program Studi Pendidikan Olahraga S2
Koordinator

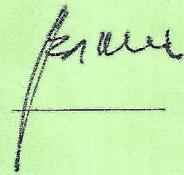


Dr. Bafirman HB, M.Kes, AIFO
NIP. 19591104 198510 1 001

PERSETUJUAN KOMISI
UJIAN TESIS PENDIDIKAN OLAHRAGA S2

No Nama Tanda Tangan

1 Drs. Syamsuar, SH, MS, AIFO, Ph.D
NIP. 19590805 198603 1 001
(Pembimbing)



2 Dr. Bafirman, HB, M.Kes, AIFO
NIP. 19591104 198510 1 001
(Anggota)



3 Dr. Erizal Nurmai, M.Pd
NIP. 19590324 198503 1 003
(Anggota)



Mahasiswa

Mahasiswa : Ofroki
NIM : 17199044
Tanggal Ujian : 08 - 08 - 2019

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya, tesis dengan judul Pengaruh Metode Latihan dan Motivasi terhadap Peningkatan $VO_2 MAX$ pada pelajar SMK N 4 Kerinci, adalah asli dan belum pernah di ajukan untuk mendapatkan gelar akademik baik di Universitas Negeri Padang maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, penilaian, dan rumusan saya sendiri, tanpa bantuan tidak sah dari pihak lain, kecuali arahan Pembimbing/Tim Promotor.
3. Didalam karya tulis ini tidak terdapat hasil karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali dikutip secara tertulis dengan jelas dan dicantumkan sebagai acuan di dalam naskah saya dengan disebutkan nama pengarangnya dan dicantumkan pada daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya, dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padang, Agustus 2019
Saya yang menyatakan



OFROKI
NIM : 17199044

ABSTRAK

Ofroki. 2017. Pengaruh Metode Latihan dan Motivasi Terhadapa Peningkatan $VO_2 \ Max$. (Studi Eksperimen pada siswa SMK Negeri 4 Kerinci).

Penelitian ini membahas rendahnya kemampuan $VO_2 \ Max$ pelajar SMK Negeri 4 Kerinci. Tujuan penelitian ini untuk menjelaskan pengaruh metode latihan dan motivasi terhadap peningkatan $VO_2 \ Max$ pelajar.

Jenis penelitian ini adalah eksperimen semu dilakukan pada siswa putra kelas XI yang berjumlah 40 orang. kelompok sampel diambil secara *Purposive Sampling*. Data motivasi diukur dengan menggunakan angket dan kemampuan $VO_2 \ Max$ diukur dengan *Multistage Fitness Test (Bleep Test)*. Analisis data menggunakan anava dua jalur dan dilanjutkan dengan uji *Tukey*.

Hasil analisis data menunjukkan: (1) Peningkatan kemampuan $VO_2 \ Max$ pelajar yang dilatih dengan metode bermain lebih besar dari pada metode latihan sirkuit dengan ($F_h = 7,90 < F_t = 4,05$), (2) Terdapat perbedaan pengaruh kemampuan $VO_2 \ Max$ pelajar antara motivasi berlatih tinggi dengan motivasi berlatih rendah, karena ($F_h = 1,176 < F_t = 4,05$), (3) Terdapat interaksi antara metode latihan dan motivasi berlatih terhadap kemampuan $VO_2 \ Max$ pelajar SMK Negeri 4 Kerinci, karena ($F_h = 7,680 > F_t = 4,05$), (4) Pada motivasi berlatih tinggi, peningkatan kemampuan $VO_2 \ Max$ pelajar kelompok yang dilatih dengan metode latihan bermain lebih besar dari pada yang dilatih dengan metode latihan sirkuit dengan ($Q_h = 3,74 > Q_t = 3,15$), (5) Pada motivasi rendah, Terjadi peningkatan terhadap kemampuan $VO_2 \ Max$ pelajar kelompok yang dilatih dengan metode sirkuit dengan metode bermain dengan ($Q_h = 0,81 < Q_t = 3,15$). Namun tidak menunjukkan perbedaan yang berarti.

Kata kunci: Metode latihan, Motivasi, dan $VO_2 \ Max$.

ABSTRACT

Ofroki. 2017. The Influence Of The Training And Motivation Methods Of Increasing VO2 Max. (Experiment Study at SMK Negeri 4 Kerinci students).

This study discusses the low ability of VO2 Max students of SMK Negeri 4 Kerinci. The purpose of this study is to explain the effect of training method and motivation on student VO2 Max improvement.

This type of research is a pseudo experiment conducted on grade students XI is 40 people. sample groups were taken by Purposive Sampling. Motivational data measured by questionnaire and VO2 Max capability was measured by Multistage Fitness Test (Bleep Test). The data analysis uses anova two paths and continued with Tukey test.

The results of the data analysis showed that: (1) The increase of the VO2 Max capability of the students trained with the playing method was greater than the circuit training method with ($F_h = 7,90 < F_t = 4.05$), (2) ($F_h = 1,176 < F_t = 4.05$), (3) There is interaction between training method and motivation to practice VO2 Max ability of SMK Negeri 4 Kerinci students, because ($F_h = 7,680 > F_t = 4.05$), (4) On high motivational motivation, the VO2 Max capability of group students trained with more training methods than those trained with circuit training methods ($Q_h = 3.74 > Q_t = 3.15$) (5) At low motivation, There was an increase in VO2 Max capability of group students trained with circuit method by playing method with $Q_h = 0.81 < Q_t = 3.15$. However, there is no significant difference.

Keywords: Training methods, Motivation, and VO2 Max.

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini dengan judul “**Pengaruh Metode Latihan dan Motivasi Terhadap peningkatan $VO_2 \text{ Max}$ pelajar SMKN 4 Kerinci**”. Tujuan penelitian ini adalah sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan (M.Pd) pada Program Studi Pendidikan Olahraga S2 Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.

Peneliti menyadari bahwa dalam penulisan penelitian ini jauh dari kesempurnaan. Hal tersebut disebabkan oleh keterbatasan kemampuan peneliti sendiri. Untuk itu peneliti sangat mengharapkan kritik dan masukan-masukan yang sifatnya membangun dari para pembaca demi kesempurnaan penulisan ini.

Dalam pelaksanaan penyusunan Tesis ini peneliti banyak mendapatkan bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini peneliti mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan dan bimbingan sampai selesainya tesis ini.

Secara khusus penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Prof. Ganefri, M.Pd., Ph.D, Rektor Universitas Negeri Padang yang telah memberikan kemudahan dan kesempatan sehingga peneliti dapat mengikuti perkuliahan di Universitas Negeri Padang.
2. Dr. Alnedral, M.Pd, Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.

3. Bapak Dr. Bafirman, MS., AIFO selaku Koordinator Pascasarjana Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang sekaligus penguji/kontributor yang telah memberikan ilmu, arahan yang sangat membantu untuk kesempurnaan penelitian ini.
4. Bapak Drs. Syamsuar, SH, MS., AIFO. Ph.D selaku Pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, serta ilmu yang sangat membantu dalam penyelesaian penyusunan tesis ini kebaikan bapak tidak akan pernah saya lupakan.
5. Bapak Dr. Erizal Nurmai, M.Pd selaku penguji/kontibutor yang telah memberikan arahan serta ilmu yang sangat bermanfaat untuk kesempurnaan tesis ini.
6. Pimpinan dan Seluruh staf pengajar dan TU Pascasarjana Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang yang telah bekerjasama serta membantu selama mengikuti perkuliahan.
7. Teristimewa kepada kedua orang tua tercinta ayah saya Syahrijal dan ibu saya Lismarita serta istri tercinta Azih Wulan Dari, S.Pd yang telah memberikan dorongan semangat dan do'a sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini.
8. Bapak Raflizar, S.Pd Kepala sekolah SMK N 4 Kerinci beserta siswa yang telah bersedia menerima dan menjadi pusat penelitian serta menjadi objek dari penelitian ini.

9. Rekan-rekan mahasiswa Program Studi Pendidikan Olahraga S2 Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang khususnya mahasiswa kelas B dan mahasiswa angkatan 2017 pada umumnya.

Akhirnya peneliti mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang membantu, semoga segala bantuan yang telah diberikan menjadi amal ibadah serta diridhoi oleh Allah SWT dan proposal penelitian ini bermanfaat bagi kita semua.

Padang, 08 Agustus 2019

Peneliti

DAFTAR ISI

Persetujuan Akhir Tesis

Persetujuan Komisi

Surat Pernyataan

Abstrak

Abstract

I

Kata Pengantar..... ii

Daftar Isi..... iv

Daftar Tabel..... vi

Daftar Gambar viii

Daftar Lampiran ix

BAB I PENDAHULUAN

- A. Latar Belakang Masalah..... 1
- B. Identifikasi Masalah 8
- C. Pembatasan Masalah 9
- D. Perumusan Masalah..... 10
- E. Tujuan Penelitian..... 11
- F. Kegunaan Penelitian..... 12

BAB II KAJIAN PUSTAKA

- A. Kajian Teori..... 14
 - 1. Hakikat kapasitas VO₂ Max..... 14
 - 2. Hakikat Latihan..... 22
 - 3. Hakikat Metode Latihan..... 32
 - 4. Metode Latihan Sirkuit..... 34
 - 5. Metode Latihan Bermain..... 40
 - 6. Motivasi 49
- B. Penelitian Relevan 56
- C. Kerangka Konseptual..... 57
- D. Hipotesis..... 64

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

- A. Desain Penelitian 66
- B. Waktu dan Tempat Penelitian..... 67

C. Populasi dan Sampel.....	67
D. Defenisi Operasional	68
E. Teknik Pengumpulan Data.....	69
F. Jenis Instrument.....	73
G. Teknik Analisis Data.....	76
BAB IV HASIL PENELITIAN	
A. Deskripsi data	78
B. Pengujian persyaratan Analisis.....	105
C. Pengujian hipotesis	109
D. Pembahasan	113
E. Keterbatasan penelitian.....	125
BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN	
A. Kesimpulan	127
B. Implikasi	127
C. Saran	129
DAFTAR RUJUKAN	131
Lampiran	133

DAFTAR TABEL

Tabel

1.	Skala kualitas intensitas beban dalam latihan.....	28
2.	Kelebihan dan kelemahan metode latihan sirkuit dan metode latihan bermain.....	39
3.	Kerangka konseptual	64
4.	Rancangan Faktorial 2 x 2	66
5.	Sebaran populasi penelitian	67
6.	Norma VO ₂ Max laki-laki	73
7.	Kisi – kisi angket penelitian	75
8.	Kriteria pemberian skor pernyataan	75
9.	Distribusi frekuensi hasil perhitungan pre test dan post test kemampuan <i>VO₂ Max</i> pelajar yang dilatih dengan latihan <i>Sirkuit</i> (kelompok A ₁).....	78
10.	Distribusi frekuensi peningkatan kemampuan <i>VO₂ Max</i> pelajar yang dilatih dengan latihan <i>Sirkuit</i> (kelompok A ₁).....	80
11.	Distribusi frekuensi hasil perhitungan pre test dan post test kemampuan <i>VO₂ Max</i> pelajar yang dilatih dengan latihan bermain (kelompok A ₂).....	82
12.	Distribusi frekuensi peningkatan kemampuan <i>VO₂ Max</i> pelajar yang dilatih dengan latihan bermain (kelompok A ₂).....	84
13.	Distribusi frekuensi hasil perhitungan pre test dan post test kemampuan <i>VO₂ Max</i> pelajar kelompok yang memiliki motivasi berlatih tinggi (kelompok B ₁).	85
14.	Distribusi frekuensi peningkatan kemampuan <i>VO₂ Max</i> pelajar pada kelompok yang memiliki motivasi berlatih tinggi. (Kelompok B ₁).	87
15.	Distribusi frekuensi hasil perhitungan pre test dan post test kemampuan <i>VO₂ Max</i> pelajar kelompok yang memiliki motivasi berlatih rendah (kelompok B ₂).	89
16.	Distribusi frekuensi peningkatan kemampuan <i>VO₂ Max</i> pelajar pada kelompok yang memiliki motivasi berlatih rendah (Kelompok B ₂).	91
17.	Distribusi frekuensi hasil perhitungan pre test dan post test kemampuan <i>VO₂ Max</i> pelajar kelompok yang diberi metode latihan sirkuit dengan motivasi berlatih tinggi (Kelompok A ₁ B ₁).	92
18.	Distribusi frekuensi peningkatan kemampuan <i>VO₂ Max</i> pelajar kelompok yang diberi metode latihan sirkuit dengan motivasi berlatih tinggi (Kelompok A ₁ B ₁).	94
19.	Distribusi frekuensi hasil perhitungan pre test dan post test kemampuan <i>VO₂ Max</i> pelajar kelompok yang diberi metode latihan sirkuit dengan motivasi berlatih rendah (Kelompok A ₁ B ₂).	96

20. Distribusi frekuensi peningkatan kemampuan $VO_2 \text{ Max}$ pelajar kelompok yang diberi metode latihan sirkuit dengan motivasi berlatih rendah (Kelompok A ₁ B ₂).	98
21. Distribusi frekuensi hasil perhitungan pre test dan post test kemampuan $VO_2 \text{ Max}$ pelajar kelompok yang diberi metode latihan bermain dengan motivasi berlatih tinggi (Kelompok A ₂ B ₁).....	99
22. Distribusi frekuensi peningkatan kemampuan $VO_2 \text{ Max}$ pelajar kelompok yang diberi metode latihan bermain dengan motivasi berlatih tinggi (Kelompok A ₂ B ₁)...	101
23. Distribusi frekuensi hasil perhitungan pre test dan post test kemampuan $VO_2 \text{ Max}$ pelajar kelompok yang diberi metode latihan bermain dengan motivasi berlatih rendah (Kelompok A ₂ B ₂).....	103
24. Distribusi frekuensi peningkatan kemampuan $VO_2 \text{ Max}$ pelajar kelompok yang diberi metode latihan bermain dengan motivasi berlatih rendah (Kelompok A ₂ B ₂).	105
25. Rangkuman hasil uji normalitas	107
26. Rangkuman Hasil Uji Homogenitas Varians Kelompok A ₁ dan A ₂	108
27. Rangkuman Hasil Uji Homogenitas Varians Kelompok B ₁ dan B ₂	109
28. Rangkuman Hasil Uji Homogenitas Varians Keempat Kelompok Rancangan Penelitian.....	110
29. Rangkuman Hasil Perhitungan <i>Analisis Of Variance</i> (ANOVA).....	111
30. Rangkuman Hasil Uji Lanjut <i>Analysis Of Variance</i> (ANOVA) dengan <i>UjiTukey</i>	113
31. Desain rangkuman hasil penelitian	115

DAFTAR GAMBAR

Gambar

1. Siswa Sedang Mengisi Angket Penelitian.....	194
2. Beberapa orang Siswa Sedang Mengisi Angket Penelitian.....	194
3. Siswa Sedang Mengisi Angket Penelitian.....	194
4. Siswa Mendengarkan Pengarahan Sebelum Melaksanakan Pre Test Vo_2 <i>Max</i>	195
5. Siswa Sedang Melaksanakan Pre Test Kemampuan Vo_2 <i>Max</i>	195
6. Siswa Sedang Melaksanakan Pre Test Kemampuan Vo_2 <i>Max</i>	195
7. Siswa Bersama Peneliti Setelah Melaksanakan Pre Test Kemampuan Vo_2 <i>Max</i>	196
8. Siswa Sedang Melakukan <i>Warming- Up</i>	196
9. Siswa Sedang Melaksanakan Tugas Latihan Metode Latihan <i>Sirkuit</i>	196
10. Siswa Bersama Peneliti Setelah Melaksanakan Latihan.....	197
11. Siswa Sedang Melakukan Warming- Up	197
12. Siswa Sedang Melaksanakan Tugas Latihan Metode Bermain.....	197
13. Siswa Setelah Melaksanakan Latihan.....	198
14. Siswa Sedang Melaksanakan Post Test Kemampuan Vo_2 <i>Max</i>	198
15. Siswa Sedang Mengikuti Post Test Kemampuan Vo_2 <i>Max</i>	198

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran

1. Angket Kisi-Kisi Angket Penelitian	132
2. Data Hasil Pembagian Motivasi Berlatih Siswa.....	138
3. Data Hasil Pre- Test Dan Post-Tes Vo2Max.....	140
4. Data Hasil Pre Test Dan Post Test Peningkatan V02max Siswa Smkn 4 Kerinci.....	141
5. Distribusi Perhitungan Pre Test Dan Post Test Kemampuan Vo2 Max	143
6. Distrubusi Hasil Peningkatan Kemampuan Vo2 Max	149
7. Uji Persyaratan Anava.....	155
8. Program Latihan	174
9. Dokumentasi Penelitian.....	194

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Olahraga merupakan bagian aktivitas sehari-hari manusia yang membentuk kondisi jasmani dan rohani yang sehat. Sampai saat ini olahraga telah terbukti memberikan kontribusi yang positif dan nyata bagi peningkatan kesehatan manusia untuk menjadikan pola hidup sehat danbugar setiap saat. Selain itu, olahraga juga berperan dalam menyelenggarakan sistem pembangunan nasional yang berkelanjutan dalam rangka untuk mencerdaskan manusia indonesia seutuhnya berdasarkan tujuan pendidikan secara nasional.

Sejak masa proklamasi kemerdekaan indonesia olahraga dilaksanakan disekolah diberi nama olahraga pendidikan, yaitu olahraga yang diterapkan sesuai dengan tujuan-tujuan pendidikan. Jadi olahraga bukanlah menjadi tujuan, melainkan sebagai sarana atau alat untuk mencapai tujuan pendidikan itu sendiri, seperti yang dijelaskan dalam Undang-Undang No. 3 Tahun 2005 Bab 1 Pasal 1 ayat (11) tentang Sistem Keolahragaan Nasional yang menyatakan bahwa “Olahraga pendidikan adalah pendidikan jasmani dan olahraga yang dilaksanakan sebagai bagian proses pendidikan yang teratur dan berkelanjutan untuk memperoleh pengetahuan, kepribadian, keterampilan, kesehatan dan kebugaran”.

Berdasarkan pernyataan di atas, aktivitas olahraga tentunya memiliki peranan yang sangat penting untuk peningkatan kualitas hidup

manusia yang sehat dan bugar. Olahraga bukan hanya pengisi waktu luang saja, melainkan sudah termasuk ke dalam kebutuhan manusia olahraga sangat penting dilakukan untuk mengimbangi aktivitas lainnya supaya pelajar memiliki kebugaran tubuh yang baik. Dengan banyaknya aktivitas akademis yang dilakukan oleh pelajar. Secara psikologis juga membebani mereka jika hal ini terus menerus terjadi maka secara tidak langsung kondisi pelajar semakin lama akan semakin manurun dan pada akhirnya bisa menjadi sakit. Untuk mengatasi hal tersebut maka dibutuhkan kerjasama antara semua pihak yang berkepentingan, baik pemerintah, praktisi pendidikan, dan masyarakat.

Pendidikan jasmani merupakan media untuk mendorong pertumbuhan fisik, keterampilan motorik, perkembangan psikis, pengetahuan dan penalaran, penghayatan nilai-nilai (sikap-mental-emosional-sportivitas-spiritual-sosial), serta pembiasaan pola hidup sehat yang pada akhirnya untuk merangsang pertumbuhan dan perkembangan kualitas fisik dan psikis yang seimbang. Melalui kegiatan pendidikan jasmani diharapkan dapat meningkatkan kebugaran jasmani pelajar.

Kebugaran jasmani sangat penting bagi pelajar, karena pelajar yang memiliki tingkat kebugaran jasmani tinggi akan dapat melakukan aktivitas belajar dan bermainnya dengan baik tanpa kelelahan yang berarti, serta tubuhnya tetap segar ketika berhenti beraktivitas dan pada saat istirahat. Sebaliknya tingkat kebugaran jasmani yang rendah akan menjadi kendala dalam pelaksanaan aktivitasnya sehari-hari, oleh karena kondisi

jasmani yang tidak dapat memenuhi semua kebutuhan dalam melakukan aktivitas tersebut. Tidak terjadi kelelahan pada pelajar dalam melakukan pekerjaan dan tetap segar kondisi tubuh setelah beraktivitas memungkinkan mereka secara wajar melaksanakan segala kegiatan dalam kehidupan sehari-hari. Dengan demikian mereka dapat menikmati kehidupan dalam arti luas.

Pendidikan jasmani merupakan media untuk mendorong pertumbuhan fisik, keterampilan motorik, perkembangan psikis, pengetahuan dan penalaran, penghayatan nilai-nilai (sikap-mental-emosional-sportivitas-spiritual-sosial), serta pembiasaan pola hidup sehat yang pada akhirnya untuk merangsang pertumbuhan dan perkembangan kualitas fisik dan psikis yang seimbang. Melalui kegiatan pendidikan jasmani diharapkan dapat meningkatkan kebugaran jasmani pelajar. Selain itu, kebugaran jasmani seseorang ataupun pelajar juga dapat dilihat dari ketahanan kardiorespiratori dengan mengukur Kapasitas Volume Oksigen (VO_2 Max) yang dapat dipakai ketika melakukan latihan (Bafirman, 2012:123).

VO_2 Max sangat penting bagi pelajar sekolah menengah atas, karena pelajar yang memiliki tingkat VO_2 Max tinggi akan dapat melakukan aktivitas belajar dan bermainnya dengan baik dan tanpa kelelahan yang berarti, serta tubuhnya tetap segar ketika berhenti beraktivitas dan pada istirahat. Sebaliknya tingkat VO_2 Max yang rendah akan menjadi kendala dalam aktivitas pelajar sehari-hari, karena kondisi

jasmani yang tidak dapat memenuhi kebutuhan dalam melakukan aktivitas tersebut. Tidak terjadinya kelelahan yang berarti pada pelajar dalam melakukan aktivitas dan tetap segarnya kondisi tubuh setelah beraktivitas memungkinkan mereka secara wajar melaksanakan segala kegiatan dalam kehidupan sehari-hari.

Hal tersebut sesuai dengan pendapat Sukintaka (2002:17) bahwa “Pendidikan jasmani adalah bagian integral dari pendidikan total yang mencoba mencapai tujuan untuk mengembangkan kebugaran jasmani, mental, sosial, serta emosional bagi masyarakat, dengan wahana aktivitas jasmani”. Berdasarkan pernyataan tersebut, maka dapat dikemukakan bahwa pendidikan jasmani merupakan bagian dari pendidikan total secara keseluruhan yang berperan penting dalam menciptakan kondisi jasmani yang sehat dan bugar serta mempengaruhi daya tahan seseorang dalam menjalankan aktivitasnya.

Dengan demikian, tubuh yang sehat, bugar dan kapasitas VO₂ Max yang tinggi akan memiliki tingkat kemampuan yang lebih dalam melakukan tugas pekerjaan. Hal ini sesuai dengan semboyan di dalam tubuh yang sehat terdapat jiwa yang sehat. Untuk mendapatkan kondisi kebugaran jasmani dan VO₂ Max yang prima seseorang perlu melakukan latihan fisik yang melibatkan seluruh komponen-komponen kebugaran jasmani dengan metode latihan yang benar. Kemudian, juga sangat ditentukan oleh beberapa faktor yang saling menunjang yaitu: metode latihan yang digunakan, motivasi pelajar, status gizi pelajar dan kondisi

fisik pelajar,. Dalam hal ini peran dari beberapa faktor tersebut dapat dilihat sebagai berikut:

Pertama, faktor metode latihan merupakan cara atau jalan yang digunakan oleh pelatih untuk menyajikan tugas-tugas latihan berupa aktivitas fisik dan keterampilan gerak, metode latihan yang tepat dalam suatu olahraga akan terlihat dari proses cepatnya pelajar dalam mengusai tugas latihan yang disajikan oleh pelatih. Artinya, peran metode latihan yang tepat sangat menentukan terhadap keberhasilan dalam latihan begitu juga sebaliknya jika metode latihan yang digunakan pelatih belum tepat, maka konsekuensinya pengusaan tugas latihan akan terhambat dalam mencapai keberhasilan. Untuk itu, diperlukan pemahaman pelatih yang lebih khusus terhadap pelajar atau pelajar dalam menentukan metode latihan yang tepat.

Kedua, faktor motivasi merupakan suatu dorongan yang dimiliki pelajar dalam mengikuti kegiatan latihan untuk mencapai kemampuan kebugaran dan VO₂ Max yang baik. Dalam hal ini motivasi sangat berkaitan dengan keseriusan dan tekad pelajar untuk melakukan latihan dengan tekun dan semangat. Secara teoritis pelajar atau pelajar yang memiliki motivasi berlatih yang tinggi cenderung akan mendapatkan keberhasilan dalam melakukan latihan. Sebaliknya, jika motivasi berlatih rendah dikhawatirkan akan berdampak terhadap hasil latihan yang tidak memuaskan atau dapat dikatakan sulit untuk dapat dicapai.

Keempat, faktor kondisi fisik merupakan kesiapan pelajar dalam menerima tuntutan beban dalam setiap cabang olahraga. Pada umumnya, semua jenis cabang olahraga yang melakukan gerakan secara aktif sangat dibutuhkan kondisi fisik yang baik. Kondisi fisik adalah komponen dasar yang harus dimiliki oleh pelajar untuk mencapai kebugaran yang baik. Komponen kondisi fisik disini terdiri dari unsur daya tahan, kekuatan, kecepatan, dan kelincahan. Salah satu bentuk pembinaan kondisi fisik yang baik akan didapatkan melalui latihan yang terprogram. Artinya, jika dalam proses latihan pelajar tidak memiliki kondisi fisik yang baik maka secara otomatis sulit untuk mendapatkan kemampuan VO₂ Max yang baik.

Dari penjelasan diatas mengenai beberapa faktor yang saling menunjang terhadap kemampuan VO₂ Max pelajar, maka dari itu upaya untuk meningkatkan diharapkan program latihan yang disusun oleh pelatih harus disesuaikan dengan faktor-faktor yang saling menunjang dalam latihan sebagaimana yang telah disebutkan diatas. Dengan adanya penyesuaian tersebut diharapkan kemampuan VO₂ Max akan lebih mudah dicapai sehingga pelajar memiliki kebugaran jasmani yang baik.

Salah satu metode latihan fisik bisa digunakan dalam meningkatkan kemampuan VO₂ Max yang mudah dan tidak memerlukan waktu yang lama adalah Metode Latihan Sirkuit dan Metode Latihan Bermain Mengapa Metode Latihan Sirkuit dan Metode Latihan Bermain menjadi salah satu pilihan. Sebab dalam pelaksanaannya mampu

meningkatkan motivasi pelajar dalam melakukan tugas gerak yang harus diselesaikan dan sekaligus dapat menjawab segala tantangan dan hambatan masalah sarana dan prasarana yang masih kurang melalui modifikasi olahraga dalam bentuk permainan kecil olahraga yang diarahkan ke seluruh komponen-komponen kebugaran jasmani. Modifikasi dapat dalam bentuk penyederhanaan peraturan bermain, peralatan yang dipakai, cara mendapatkan kemenangan dalam permainan tersebut. Hal terpenting adalah guru penjas dituntut harus lebih kreatif, inovatif, dan terampil demi mencapai tujuan pendidikan jasmani itu sendiri.

Permasalahan yang terjadi di SMK N 4 Kerinci khususnya terkait dengan kebugaran jasmani dan kemampuan VO_2 Max pelajar saat ini masih sangat memprihatinkan. Hal ini terlihat dengan banyaknya pelajar yang mengalami kelelahan yang berlebihan usai melakukan aktivitas pembelajaran, sering mengantuk dalam kelas saat proses pembelajaran akademik, sering terkena berbagai penyakit, seperti demam, penyakit pencernaan, serta penyakit kurang gerak yang menyebabkan terjadinya penurunan daya tahan tubuh. Begitupun dengan budaya jalan kaki sudah sangat jarang tampak dikarenakan lebih banyak pelajar menggunakan kendaraan pribadi. Bukan hanya itu pelajar juga terbiasa melakukan kegiatan dengan bantuan alat-alat yang serba praktis, sehingga pelajar menjadi mudah lelah ketika melakukan kegiatan aktivitas jasmani yang bersifat aktif.

Sehingga seringnya dijumpai pada saat upacara bendera banyak pelajar yang pingsan atau mengalami shock yang disebabkan oleh suatu keadaan lemahnya fisik. Faktor penyebab terjadinya hal tersebut; anak belum sarapan pagi sebelum ke sekolah, dehidrasi, daya tahan fisik yang lemah, sakit, dsb. Sebagian besar tentunya bermula dari tidak adanya kondisi fisik yang sehat dan tingkat kebugaran kebugaran jasmani pelajar yang kurang sehingga menyebabkan banyak keluhan dalam menghadapi aktivitas fisik sehari-hari di sekolah.

Selain itu, berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti di lapangan terhadap guru penjas SMK N 4 Kerinci Reza Okta Putra S,Pd selama beliau bertugas mengajar sebagai guru penjas di sekolah tersebut, belum pernah sekalipun dilakukan tes untuk melihat tingkat kebugaran jasmani dan kapasitas VO_2 Max pelajar. Kondisi ini tentunya bertentangan dengan tujuan kurikulum pada mata pelajaran penjas yang penekanannya pada peningkatan potensi fisik pelajar yang sehat, kuat dan bugar sehingga dapat melanjutkan kehidupannya dimasa yang akan datang.

B. Identifikasi Masalah

Mengingat banyaknya permasalahan yang dikemukakan dalam latar belakang diatas, maka peneliti mengidentifikasi beberapa masalah yang diduga mempengaruhi kemampuan VO_2 Max pelajar SMK Negeri 4 kerinci. Beberapa faktor tersebut antara lain: faktor metode latihan merupakan cara atau jalan yang digunakan oleh guru untuk menyajikan tugas-tugas latihan berupa aktivitas fisik dan keterampilan gerak, metode

latihan yang tepat dalam suatu olahraga akan terlihat dari proses cepatnya pelajar dalam mengusai tugas latihan yang disajikan oleh guru.

Faktor motivasi merupakan suatu dorongan yang dimiliki pelajar dalam mengikuti kegiatan latihan untuk mencapai kemampuan kebugaran dan VO₂ Max yang baik. Dalam hal ini motivasi sangat berkaitan dengan keseriusan dan tekad pelajar untuk melakukan latihan dengan tekun dan semangat. faktor status gizi merupakan asupan gizi pelajar untuk mampu mencapai kemampuan secara maksimal. Jika status gizi individu rendah maka ia tidak akan mampu melakukan kinerja aktifitas fisik secara maksimal dan jika kinerja aktivitas fisik tidak baik konsekuensinya tentu terhadap rendahnya tingkat kesegaran dan kemampuan VO₂ Max individu sehingga dalam melakukan aktivitas mudah mengalami kelelahan.

Faktor kondisi fisik merupakan kesiapan pelajar dalam menerima tuntutan beban dalam setiap cabang olahraga. Pada umumnya, semua jenis cabang olahraga yang melakukan gerakan secara aktif sangat dibutuhkan kondisi fisik yang baik. Kondisi fisik adalah komponen dasar yang harus dimiliki oleh pelajar untuk mencapai kebugaran yang baik

C. Pembatasan Masalah

Dari banyaknya permasalahan yang dapat mempengaruhi terhadap peningkatan kemampuan VO₂ Max pelajar dan juga karena keterbatasan-keterbatasan yang ada pada peneliti, maka perlu dilakukan pembatasan masalah agar penelitian ini lebih terfokus kepada pencapaian tujuan penelitian.

Permasalahan di dalam penelitian ini meliputi tiga variabel yaitu:

(1) Metode latihan, (2) Motivasi, (3) kemampuan VO₂ Max. Metode latihan sebagai variabel bebas terdiri dari dua jenis yaitu : (1) Metode latihan Sirkuit dan (2) Metode latihan Bermain. Sedangkan variabel moderatornya adalah motivasi yang terdiri dari dua kategori: (1) Motivasi berlatih kategori tinggi, dan (2) Motivasi berlatih kategori rendah. Sementara sebagai variabel terikat adalah kemampuan VO₂ Max pelajar.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah di atas, maka dapat dirumuskan masalah penelitian ini sebagai berikut:

1. Apakah terdapat perbedaan pengaruh peningkatkan kemampuan VO₂ Max pelajar SMK N 4 Kerinci antara yang diberi metode latihan sirkuit dengan yang diberi metode latihan bermain?
2. Apakah terdapat perbedaan pengaruh peningkatkan VO₂ Max pelajar SMK N 4 Kerinci antara yang mempunyai motivasi berlatih tinggi dan motivasi berlatih rendah?
3. Apakah terdapat interaksi antara metode latihan dengan motivasi berlatih terhadap peningkatan kemampuan VO₂ Max pelajar SMK N 4 Kerinci?
4. Apakah terdapat perbedaan peningkatan kemampuan VO₂ Max pelajar SMK N 4 Kerinci antara kelompok yang diberi metode latihan sikuit dengan yang diberi metode latihan bermain pada motivasi berlatih kategori tinggi?

5. Apakah terdapat perbedaan peningkatan kemampuan VO₂ Max pelajar SMK N 4 Kerinci antara kelompok yang diberi metode latihan sikuit dengan yang diberi metode latihan bermain pada motivasi berlatih kategori rendah?

E. Tujuan Penelitian

Secara umum penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh metode latihan dan motivasi berlatih terhadap peningkatan kemampuan VO₂ Max pelajar SMK N 4 Kerinci. Secara khusus penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan tentang:

1. Perbedaan pengaruh peningkatkan kemampuan VO₂ Max pelajar SMK N 4 Kerinci antara yang diberi metode latihan sirkuit dengan yang diberi metode latihan bermain.
2. Perbedaan pengaruh peningkatkan kemampuan VO₂ Max pelajar SMK N 4 Kerinci antara yang mempunyai motivasi berlatih tinggi dan motivasi berlatih rendah.
3. Interaksi antara metode latihan dengan motivasi terhadap peningkatan kemampuan VO₂ Max pelajar SMK N 4 Kerinci.
4. perbedaan peningkatan kemampuan VO₂ Max pelajar SMK N 4 Kerinci antara kelompok yang diberi metode latihan sikuit dengan yang diberi metode latihan bermain pada motivasi berlatih kategori tinggi.
5. perbedaan peningkatan kemampuan VO₂ Max pelajar SMK N 4 Kerinci antara kelompok yang diberi metode latihan sikuit dengan

yang diberi metode latihan bermain pada motivasi berlatih kategori rendah.

F. Kegunaan Hasil Penelitian

Masalah dalam penlitian ini penting untuk diteliti dengan harapan dapat memberikan manfaat antara lain:

1. Secara Teoritis

Mempekaya khasanah ilmu pengetahuan dan teknologi olahraga khususnya pada VO_2 Max dalam rangka meningkatkan motivasi pelajar dalam melakukan aktivitas fisik olahraga.

2. Secara Praktis

- a. Bagi pelajar, melalui metode latihan sirkuit dan metode latihan bermain pelajar dapat memahami tentang hakikat dari sumbangsih yang diberikan dari proses pembelajaran pendidikan jasmani dan olahraga dalam meningkatkan kualitas hidup yang lebih bermakna.
- b. Bagi guru, melalui metode latihan sirkuit dan metode latihan bermain belajar akan menjadi efektif untuk meningkatkan kapasitas VO_2 Max pelajar dalam suasana menyenangkan, anak akan lebih tertarik untuk mengikuti latihan fisik olahraga sehingga proses belajar akan lebih baik dan partisipasi pelajar akan meningkatkan karena dapat membantu menanamkan pengalaman kebiasaan hidup aktif bagi pelajar.

- c. Bagi lembaga pendidikan, melalui metode latihan sirkuit dan metode latihan bermain bisa meningkatkan kualitas belajar penjas disekolah, sehingga berdampak pada kualitas lulusan apakah secara jasmani maupun sosial.
- d. Sumbangan bagi dunia pendidikan terutama pendidikan jasmani pada tingkat sekolah menengah kejuruan bahwa masalah VO₂ Max penting diberikan perhatian lebih untuk menciptakan generasi penerus yang berkualitas sehingga secara kompetitif dapat bersaing dalam tataran global.
- e. Bagi peneliti sendiri, dapat menambah pengetahuan dan wawasan dalam kajian ini serta sebagai salah satu persyaratan dalam memperoleh gelar Magister Pendidikan Olahraga pada Program Studi Pendidikan Oahraga S2 Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
- f. Bagi peneliti lain, dapat menjadi acuan dalam mengembangkan lebih luas dan lebih baik lagi terhadap penelitian yang sejenis.

BAB V

KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan temuan penelitian dan pembahasan hasil penelitian maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Metode latihan bermain lebih efektif digunakan untuk peningkatan kemampuan $VO_2 \ Max$ pelajar dari pada metode latihan *Sirkuit* dengan $F_{hitung} = (7,907) < F_{tabel} = (4,05)$.
2. Pada kelompok motivasi berlatih tinggi terdapat peningkatan yang lebih besar dari pada kelompok yang mempunyai motivasi berlatih rendah $F_{hitung} = (1,176) < F_{tabel} = (4,05)$.
3. Terdapat interaksi antara metode latihan dengan motivasi berlatih terhadap peningkatan kemampuan $VO_2 \ Max$ pelajar $F_{hitung} = (7,680) < F_{tabel} = (4,05)$.
4. Pada motivasi berlatih tinggi, metode latihan bermain lebih efektif dari pada metode latihan sirkuit untuk peningkatan kemampuan $VO_2 \ Max$ pelajar dengan rerata $A1B1 = 2,03$ sedangkan rerata $A2B1 = 2,26$ ($Q_h = 3,74 > Q_t = 3,15$).
5. Pada motivasi berlatih rendah, terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kemampuan $VO_2 \ Max$ pelajar dengan rerata $A1B2 = 1,79$ sedangkan rerata $A2B2 = 1,74$ ($Q_h = 0,81 < Q_t = 3,15$).

B. Implikasi

Temuan-temuan penelitian ini sebagaimana yang telah dikemukakan pada kesimpulan di atas menunjukkan bahwa metode latihan bermain dan metode latihan sirkuit sama-sama memberikan pengaruh terhadap peningkatan kapasitas $VO_2 \text{ Max}$. Namun dalam penelitian ini ternyata metode latihan bermain lebih efektif dari metode latihan sirkuit didukung dengan motivasi berlatih terhadap peningkatan kemampuan $VO_2 \text{ Max}$. Berdasarkan temuan tersebut, maka penelitian ini memberikan implikasi sebagai berikut:

1. Untuk dapat meningkatkan kapasitas $VO_2 \text{ Max}$ khususnya pada pelajar dapat dilakukan dengan menggunakan metode latihan bermain. Hal ini dikarenakan melalui penyajian materi metode latihan bermain, dalam pelaksanaan disajikan dalam bentuk permaianan dan berlomba yang memungkinkan pelajar lebih termotivasi, gembira, dan bersemangat. Pada akhirnya pelajar tidak mengalami kejemuhan dalam berlatih. Namun, kegembiraan dan semangat pelajar dalam melakukan latihan bermain juga dapat meningkatkan keseriusan pelajar dalam melakukan aktivitas tersebut sehingga berdampak kepada kapasitas $VO_2 \text{ Max}$ pelajar dapat meningkat dengan baik.
2. Sesuai dengan hasil penelitian, diketahui bahwa metode latihan sirkuit juga dapat meningkatkan kapasitas $VO_2 \text{ Max}$ pelajar. Namun apabila diterapkan pada pelajar, ternyata metode ini membutuhkan motivasi dan keseriusan yang tinggi dalam upaya peningkatan kemampuan $VO_2 \text{ Max}$.

pelajar. Hal ini dikenakan metode ini dilakukan secara terus menerus dengan bentuk pengulangan gerakan latihan yang berulang-ulang sesuai dengan yang telah ditetapkan. Berdasarkan kelebihan dan kekurangan dari metode bermain, maka metode ini juga bisa digunakan jika diterapkan pada pelajar untuk meningkatkan kemampuan $VO_2 Max$.

3. Metode latihan bermain dan metode latihan sirkuit merupakan sebuah pendekatan model latihan yang diterapkan dalam proses latihan disekolah. Kelebihan dari kedua metode latihan ini direkomendasikan sebagai solusi dalam upaya peningkatan kemampuan $VO_2 Max$ pelajar. Karena latihan dengan metode bermain merupakan sebuah program latihan yang dirancang dalam bentuk permainan kecil yang dimodifikasi dan disesuaikan dengan tingkat pertumbuhan dan perkembangan pelajar. Penggunaan dari metode ini memungkinkan pelajar untuk terlibat secara aktif dalam proses latihan, karena materi yang telah dirancang semenarik mungkin dan disajikan dalam bentuk permainan sehingga mampu membangkitkan aspek psikologis pelajar. Dilain pihak, metode latihan sirkuit juga merupakan program latihan dengan berbagai jenis beban kerja yang dilakukan secara bertahap maupun simultan secara terus menerus dengan sama-sama diselingi waktu istirahat pada pergantian jenis beban kerja.

Selanjutnya, setiap latihan yang dilakukan hendaknya ditunjang dengan motivasi tinggi, karena latihan adalah suatu kegiatan yang direncakan dan disusun secara sistematis yang akan dilakukan secara kontinu, untuk itu dibutuhkan motivasi berlatih yang tinggi sehingga

latihan dapat berjalan dengan maksimal demi mempercepat mencapai tujuan yang ingin dicapai. Kesemuanya ini akan berimplikasi positif terhadap peningkatan kemampuan $VO_2 \ Max$ pelajar. Kemampuan $VO_2 \ Max$ merupakan salah satu modal dasar biomotorik yang harus dimiliki oleh semua orang khususnya dalam hal ini adalah pelajar SMKN 4 Kerinci. dengan derajat kapasitas $VO_2 \ Max$ yang bagus, segala kegiatan sehari-hari akan dengan mudah diselesaikan tanpa menimbulkan kelelahan yang berarti. Manusia mencapai puncak level fitness antara usia 15 s/d 30 tahun. Kemudian secara perlahan tanpa disadari mulai umur 30 s/d 35 tahun level fitness dan stamina mulai menurun seiring dengan pertambahan usia. Fenomena seperti itu tidak ada obatnya, tetapi hanya bisa diperlambat prosesnya dengan rajin melakukan aktivitas fisik olahraga sejak dini sesuai dengan prosedur umum berolahraga.

C. Saran

Berdasarkan kesimpulan dan implikasi penelitian yang telah dikemukakan, maka dapat diajukan beberapa saran sebagai berikut:

1. Pelajar

Untuk meningkatkan kemampuan $VO_2 \ Max$ yang lebih baik, disarankan kepada pelajar untuk melakukan latihan dengan serius dan penuh semangat, agar tujuan tersebut dapat tercapai dengan baik. Dengan meningkatnya kemampuan $VO_2 \ Max$, maka diharapkan dapat memicu motivasi pelajar untuk belajar karena memiliki kebugaran jasmani yang baik.

2. Guru

Disarankan kepada guru pendidikan jasmani untuk memperhatikan kebugaran jasmani dan $VO_2 \text{ Max}$ pelajar, karena jika $VO_2 \text{ Max}$ pelajar rendah maka kebugaran jasmani pelajar juga rendah dan sebaliknya, jadi untuk meningkatkan $VO_2 \text{ Max}$ pelajar bukan saja pada saat pembelajaran tetapi juga dapat dilakukan pada waktu ekstrakurikuler yang dilakukan disekolah.

3. Peneliti Lain

Untuk peneliti selanjutnya yang akan mengkaji dan meneliti tentang berbagai metode latihan peningkatan $VO_2 \text{ Max}$, diharapkan dapat memilih dan mencermati metode latihan yang cocok dan sesuai dengan karakteristik perkembangan individu yang dilatih terlebih dahulu, agar hasil penelitian yang didapat sempurna serta tepat sasaran.

DAFTAR RUJUKAN

- Arnando, Muhammmad. 2010. *Pengaruh Metode Latihan Kondisi Fisik dan Status Gizi Terhadap Kapasitas VO₂ Max*. Tesis. Padang: Pascasarjana UNP
- Bompa O, Tudor Dan Haff Gregory. G, 2005. *Periodization Theory And Methodology Of Training* (Fifth Edition). United States: Human Kinetics.
- Buku Panduan. (2018). *Penulisan Tugas Akhir/Tesis*. Padang: Universitas Negeri Padang.
- Budiwanto, Setyo. 2012. *Metodologi Latihan Olahraga*. Universitas Negeri Malang. Um Press
- Djaali, 2015. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta. Bumi aksara
- Denni Apri Ilissaputra, Dkk. 2016. *Pengaruh Metode Latihan Dan VO₂ Max Terhadap Dasar Sepak Bola* . Jurnal Keolahragaan Volume 4 – Nomor 2, September 2016, (164-174) Tersedia Online: <Http://Journal.Uny.Ac.Id/Index.Php/Jolahraga>
- Gregorius Pito Wahyu Prakoso,Dkk. 2017. *Pengaruh Metode Latihan dan Daya Tahan Otot Tungkai Terhadap Hasil Peningkatan Kapasitas VO₂ Max Pemain Bola Basket*. Jurnal Keolahragaan. 5 (2). 151-160.
- Irvandi, Rifka. 2017. *Pengaruh Metode Latihan Sirkuit Dan Kontinyu Terhadap Peningkatan VO₂ Max Pelajar Sekolah Menengah Pertama*. Surakarta: *Jurnal Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan UMS*. Diakses pada 2 Desember 2018.
- Kadek Suryadi Artawan. 2015. *Pengaruh Pemberian Circuit Training Terhadap Peningkatan VO₂ Max Pemain Sepak Bola*. Jurnal Pendidikan Kesehatan Rekreasi Volume 2 : Hal. 52 – 58.
- Linea, Dea. 2011. *Pengaruh Pemberian Circuit Training Terhadap Peningkatan VO₂ Max Pemain Futsal*. Yogyakarta: Jurnal Keolahragaan Diakses Pada 06 Februari 2019.
- Mosston, Muska Dan Ashworth, Sara. 1994. *Teaching Physical Education*. New York: Mcmillan College Publishing.
- Mohammad Faiz Setio. 2015. *Circuit Training dengan Rasio 1:1 dan Rasio 1:2 Terhadap Peningkatan Vo2 Max*. Journal Of Sport Sciences And Fitness. 4(3)