

**PENGARUH LATIHAN *FARTLEK* DAN *INTERVAL TRAINNING*
TERHADAP PENINGKATAN VO2 MAX
PADA SISWA EKSTRAKURIKULER PENCAK SILAT
SMP MUHAMMADIYAH 1 SUKOHARJO TAHUN 2013**



SKRIPSI

Oleh :

ANGGA SEPTIANTO

NIM. K 5609012

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA**

November 2013

commit to user

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Angga Septianto
NIM : K5609012
Jurusan/ Program Studi : POK/ Pendidikan Kepelatihan Olahraga

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul **“PENGARUH LATIHAN *FARTLEK* DAN *INTERVAL TRAINNING* TERHADAP PENINGKATAN VO2 MAX PADA SISWA EKSTRAKURIKULER PENCAK SILAT SMP MUHAMMADIYAH 1 SUKOHARJO TAHUN 2013”** ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri. Selain itu, sumber informasi yang dikutip dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Apabila pada kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan saya.

Surakarta, November 2013

Yang membuat pernyataan

Angga Septianto

commit to user

**PENGARUH LATIHAN *FARTLEK* DAN *INTERVAL TRAINNING*
TERHADAP PENINGKATAN VO2 MAX
PADA SISWA EKSTRAKURIKULER PENCAK SILAT
SMP MUHAMMADIYAH 1 SUKOHARJO TAHUN 2013**



**Ditulis dan diajukan untuk memenuhi syarat mendapatkan gelar
Sarjana Pendidikan Program Pendidikan Kepelatihan Olahraga
Jurusan Pendidikan Olahraga dan Kesehatan**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA
November 2013**

commit to user

PERSETUJUAN

Skripsi ini telah disetujui untuk dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta.



Persetujuan Pembimbing

Pembimbing I

Pembimbing II

Drs. Sugiyoto, M. Pd
NIP. 19541112 198403 1 001

Slamet Riyadi, S.Pd, M. Or.
NIP. 19701102200501 1 002

commit to user

PENGESAHAN

Skripsi ini telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta dan diterima untuk memenuhi persyaratan mendapatkan gelar sarjana pendidikan.

Pada hari : Jum'at

Tanggal : 13 Desember 2013

Tim Penguji Skripsi :
(Nama Terang)

(Tanda Tangan)

Ketua : Drs. H. Agustiyanto, M.Pd

Sekretaris : Hendrig Joko P, S. Pd., M.Or

Anggota I : Drs. Sugiyoto., M. Pd

Anggota II : Slamet Riyadi, S.Pd, M.Or

Disahkan oleh :

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Sebelas Maret

Dekan,

Prof. Dr. H. M. Furqon Hidayatullah, M.Pd

NIP. 19600727 198702 1 001

commit to user

ABSTRAK

ANGGA SEPTIANTO. **PENGARUH LATIHAN *FARTLEK* DAN *INTERVAL TRAINNING* TERHADAP PENINGKATAN *VO2 MAX* PADA SISWA EKSTRAKULIKULER SMP MUHAMMADIYAH 1 SUKOHARJO TAHUN 2013.** Skripsi.Surakarta: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sebelas Maret Surakarta, November 2013.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui : (1) Pengaruh latihan *fartlek* dan interval *training* terhadap peningkatan *VO2 max* pada siswa ekstrakurikuler pencak silat SMP Muhammadiyah 1 Sukoharjo Tahun 2013. (2) Manakah yang lebih baik pengaruh antara latihan *fartlek* dan *interval training* terhadap peningkatan *VO2 max* pada siswa ekstrakurikuler pencak silat SMP Muhammadiyah 1 Sukoharjo Tahun 2013.

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa ekstrakurikuler pencak silat SMP Muhammadiyah 1 Sukoharjo tahun 2013 yang berjumlah 60 Orang. Sampel penelitian ini menggunakan seluruh siswa putri yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler pencak silat yang berjumlah 38 orang. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes dan pengukuran kapasitas *VO2 Max* menggunakan *Multistage Fitness Test*. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian adalah uji perbedaan dengan uji prasyarat analisis menggunakan uji normalitas, uji homogenitas dan uji reliabilitas untuk mengukur tingkat keajegan hasil tes dalam penelitian.

Berdasarkan hasil penelitian dapat menunjukkan bahwa : (1) Ada perbedaan pengaruh antara latihan *fartlek* dan *interval training* terhadap peningkatan *VO2 max* pada siswa ekstrakurikuler pencak silat SMP Muhammadiyah 1 Sukoharjo tahun 2013. ($t_{hitung} = 2,208 > t_{tabel} = 2,101$). (2) Pengaruh latihan *fartlek* lebih baik terhadap peningkatan *VO2 max* pada siswa ekstrakurikuler pencak silat SMP Muhammadiyah 1 Sukoharjo tahun 2013. Peningkatan kapasitas *VO2 Max* kelompok I (kelompok yang mendapat perlakuan latihan *fartlek*) = 16,25 % > kelompok II (kelompok yang diberi perlakuan dengan *interval*) = 11,99 %.

Kesimpulan penelitian ini adalah sebagai berikut: (1) Ada pengaruh antara latihan *fartlek* dan *interval training* terhadap peningkatan *VO2 max* pada siswa ekstrakurikuler pencak silat SMP Muhammadiyah 1 Sukoharjo tahun 2013. (2) Pengaruh latihan *fartlek* lebih baik terhadap peningkatan *VO2 max* pada siswa ekstrakurikuler pencak silat SMP Muhammadiyah 1 Sukoharjo tahun 2013.

Kata Kunci : *fartlek*, Interval, *VO2 Max*.

ABSTRACT

ANGGA SEPTIANTO . EFFECT OF EXERCISE AND INTERVAL TRAINNING FARTLEK VO2max ON THE IMPROVEMENT OF STUDENT extracurricular SMP Muhammadiyah 1 SUKOHARJO YEAR 2013.
Skripsi.Surakarta : Faculty of Teacher Training and Education , University March Surakarta,November 2013

The purpose of this study was to determine : (1) Effect of exercise fartlek and interval trainning to increased VO2 max in student extracurricular martial arts SMP Muhammadiyah 1 Sukoharjo Year 2013. (2) Which is better between the effect of exercise fartlek and interval trainning to an increase in VO2 max in extracurricular martial arts students of SMP Muhammadiyah 1 Sukoharjo Year 2013.

This type of research is experimental research . The population in this study is a martial arts student extracurricular SMP Muhammadiyah 1 Sukoharjo in 2013 , amounting to 60 people . The sample of this study using the entire student daughter who follow martial arts extracurricular activities totaling 38 people . Data collection techniques used in this study is the test and measurement of VO2 Max capacity using the Multistage Fitness Test . Data analysis techniques used in the study is to test the difference with the test requirements analysis using normality test, homogeneity and reliability test to measure the level of constancy test results in the study .

Based on the results of this study show that : (1) There is a difference between the effect of exercise fartlek and interval trainning to an increase in VO2 max in extracurricular martial arts students of SMP Muhammadiyah 1 Sukoharjo in 2013 . ($t = 2.208 > t \text{ table} = 2.101$) . (2) Effect of exercise fartlek better to an increase in VO2 max in extracurricular martial arts students of SMP Muhammadiyah 1 Sukoharjo in 2013 . Increased VO2 Max capacity of group I (group treated fartlek workout) = 16.25 % > group II (group treated with interval) = 11.99 % .

Conclusion this research are as follows : (1) There is an effect between exercise fartlek and interval trainning to an increase in VO2 max in extracurricular martial arts students of SMP Muhammadiyah 1 Sukoharjo in 2013 . (2) Effect of exercise fartlek better to an increase in VO2 max in extracurricular martial arts students of SMP Muhammadiyah 1 Sukoharjo in 2013 .

Keyword: VO2 Max, Fartlek, interval training

MOTTO

- Dan apabila kamu menghitung nikmat Allah, niscaya kamu tidak akan dapat menghitungnya.

(Q.S. Ibrahim: 34)

- Jangankan takdir kalau mau kuat jangan salahkan apapun

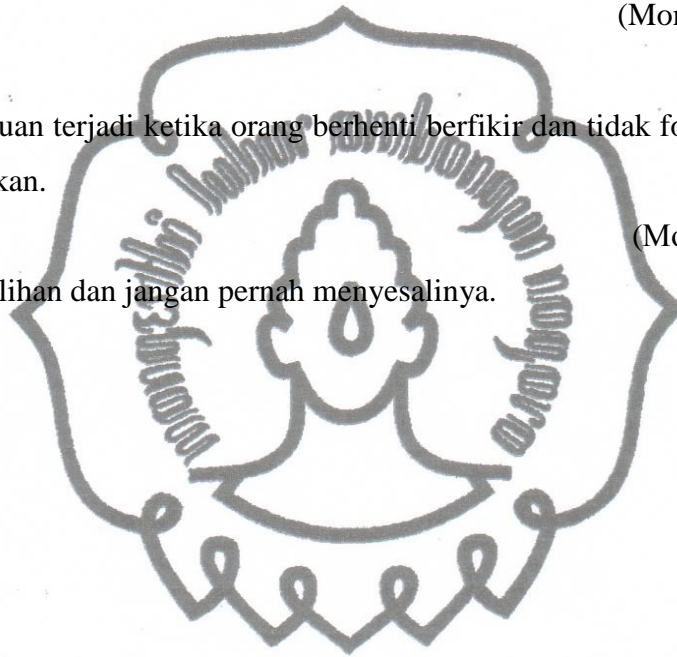
(Momo “Captain Jack”)

- Kebuntuan terjadi ketika orang berhenti berfikir dan tidak fokus pada apa yang dikerjakan.

(Momo “Captain Jack”)

- Buat pilihan dan jangan pernah menyesalinya.

(Penulis)



PERSEMBAHAN

Teriring syukurku pada-Mu, kupersembahkan karya ini untuk:

“Bapak Sukirno dan Ibu Sri Lestari”

Terima kasih untuk kasih sayang, do'a serta dukungan tiada henti. Semuanya membuatku bangga memiliki kalian, tiada kasih sayang yang seindah dan setulus kasih sayangmu.

“Adikku Nadia Nur Cahyani”

Terima kasih untuk kasih sayang, kepedulian dan semangatnya.

“Pujawati Fersia”

Terima kasih untuk kasih sayang, waktu, perhatian dan semangat yang selalu ada untukku.

”Budi, Bemo, Tito, Kacle, Dipo, Kadir, Somad, serta semua teman-teman POK angkatan 2009 tersayang”

Terimakasih untuk kebersamaan dan kerja sama kita selama ini.

”Agustina, Adrian, Desty, Mukri, Ageng, Eko serta semua teman-teman PPL SMP Negeri 3 Sukoharjo tahun 2012”

Terimakasih untuk kebersamaan dan persahabatan yang begitu indah.

”Slenge'an Community”

Terima kasih untuk persahabatan yang masih terjalin hingga kini.

”Almamater”

commit to user

KATA PENGANTAR

Dengan diucapkan puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah NYA, sehingga dapat diselesaikan penulisan skripsi ini. Skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana pada Program Studi Pendidikan kepelatihan Olahraga, Jurusan Olahraga dan Kesehatan, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, universitas Sebelas Maret. Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini banyak mengalami hambatan, tetapi berkat bantuan dari beberapa pihak maka hambatan tersebut dapat diatasi. Oleh karena itu dalam kesempatan ini disampaikan ucapan terima kasih kepada yang terhormat :

1. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta.
2. Ketua Jurusan Pendidikan Olahraga dan Kesehatan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta yang telah memberikan ijin untuk mengadakan penelitian.
3. Ketua Program Pendidikan Kepelatihan Olahraga Jurusan Pendidikan Olahraga dan Kesehatan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta.
4. Drs. Sugiyoto, M. Pd. sebagai pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan dalam penyusunan skripsi.
5. Slamet Riyadi, S.Pd, M.Or. sebagai pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan dalam penyusunan skripsi.
6. Kepala sekolah SMP Muhammadiyah 1 Sukoharjo yang telah memberikan ijin penelitian.
7. Guru dan karyawan SMP Muhammadiyah 1 Sukoharjo.
8. Siswa ekstrakurikuler pencak silat SMP Muhammadiyah 1 Sukoharjo tahun 2013 yang telah bersedia menjadi sampel penelitian.
9. Rekan POK '09 yang telah membantu pelaksanaan penelitian.
10. Semua pihak yang telah membantu terlaksananya penelitian ini

commit to user

Semoga segala amal baik tersebut mendapatkan imbalan dari Tuhan Yang Maha Esa. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna karena keterbatasan penulis. Meskipun demikian, Penulis berharap semoga hasil penelitian yang sederhana ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan pembaca umumnya.

Surakarta, November 2013



Penulis,

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	ii
HALAMAN PENGAJUAN.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
HALAMAN ABSTRAK	vi
HALAMAN MOTTO	viii
HALAMAN PERSEMBAHAN	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	3
C. Pembatasan Masalah	4
D. Perumusan Masalah	4
E. Tujuan Penelitian	4
F. Manfaat Penelitian	5
BAB II. LANDASAN TEORI.....	6
A. Tinjauan Pustaka	6
1. Pencak Silat.....	6
a. Pengertian Pencak Silat.....	7
b. Kategori Dalam Pencak Silat	8
c. Sistem Energi Dalam Pencak silat	9
2. Daya Tahan Aerobik	11
a. Pengertian Daya Tahan Aerobik	11

b. Faktor Penentu Daya Tahan	12
c. Sistem Energi	12
d. Keuntungan Meningkatkan Daya Tahan Aerobik.....	13
3. Konsumsi Oksigen Maksimal (VO_2 Max)	14
a. Pengertian VO_2 Max	14
b. Satuan VO_2 Max	15
c. Faktor-faktor yang mempengaruhi VO_2 Max	15
d. Faktor-faktor yang menentukan VO_2 Max	17
4. Hubungan Latihan Daya Tahan Aerobik dan VO_2 Max ...	19
5. Latihan.....	20
a. Pengertian Latihan	20
b. Latihan Fisik	21
c. Prinsip- Prinsip Latihan	21
d. Komponen Komponen Latihan.....	23
6. Latihan Fartlek	25
7. Interval Training.....	27
B. Kerangka Berfikir.....	29
C. Hipotesis.....	30
BAB III. METODE PENELITIAN	31
A. Tempat dan Waktu Penelitian	31
B. Metode Penelitian.....	31
C. Variabel Penelitian.....	32
D. Populasi dan Sampel	33
E. Teknik Pengumpulan Data.....	33
F. Teknik Analisis Data.....	33
BAB IV. HASIL PENELITIAN	37
A. Deskripsi Data.....	37
B. Pengujian Prasyarat Analisis.....	38
C. Hasil Analisa Data.....	40
D. Pengujian Hipotesis.....	43

commit to user

BAB V. SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN.....	46
A. Simpulan	46
B. Implikasi.....	46
C. Saran.....	47
DAFTAR PUSTAKA	48
LAMPIRAN.....	51



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Pembagian Kelas Golongan Remaja putra dan putrid.....	8
2. Pembagian Kelas Golongan Dewasa putra dan putrid	9
3. Sistem Energi Aerobik dan Anaerobik.....	10
4. Deskripsi Data Hasil Analisis Tes Peningkatan Kapasitas VO ₂ Max K1 dan K2 Sebelum Mendapat Perlakuan	37
5. Deskripsi Data Hasil Analisis Tes Peningkatan Kapasitas VO ₂ Max K1 dan Setelah Mendapat Perlakuan	37
6. Ringkasan Hasil Uji Reliabilitas	38
7. Range Kategori Reliabilitas	38
8. Rangkuman Hasil Analisa Data	39
9. Rangkuman Hasil Uji Homogenitas Data	39
10. Rangkuman Hasil Perbedaan Tes Awal pada K1 dan K2.....	40
11. Rangkuman Hasil Uji Perbedaan Tes Awal dan Tes Akhir pada K1	41
12. Rangkuman Hasil Uji Perbedaan Tes Awal dan Tes Akhir pada K2	41
13. Rangkuman Hasil Uji Perbedaan Tes Akhir antara K1 dan K2.....	42
14. Rangkuman Hasil Perhitungan Nilai Perbedaan Peningkatan Kapasitas VO ₂ Max dalam Persen pada K1 dan K2.....	42

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Hamalan
1. Rancangan Penelitian Eksperimen.....	31
2. Pembagian Kelompok Dalam Eksperimen	32



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Hasil Tes Awal Kapasitas VO_2 pada Siswa Ekstrakurikuler Pencak Silat SMP Muhammadiyah 1 Sukoharjo	51
2. Hasil Urutan Ranking Siswa	53
3. Ordinal Pairing	54
4. Hasil Tes Akhir	55
5. Rekapitulasi Hasil Tes Awal dan Tes Akhir K1	57
6. Rekapitulasi Hasil Tes Awal dan Tes Akhir Pada K II	58
7. Uji Reliabilitas Tes Awal	59
8. Uji Reliabilitas Tes Akhir	62
9. Uji Normalitas Tes Awal K I	65
10. Uji Normalitas Tes Awal K II	66
11. Uji Homogenitas Tes Awal	67
12. Uji Homogenitas Tes Akhir	68
13. Tabel Kerja Untuk Menghitung Nilai Perbedaan antara Hasil Tes Awal KI dan II	69
14. Tabel Kerja Untuk Menghitung Nilai Perbedaan antara Hasil Tes Awal dan Tes akhir K I	71
15. Tabel Kerja Untuk Menghitung Nilai Perbedaan antara Hasil Tes Awal dan Tes akhir K II	73
16. Tabel Kerja Untuk Menghitung Nilai Perbedaan antara Hasil Tes akhir pada K I dan II	75
17. Prosentase Peningkatan	77
18. Petunjuk Pelaksanaan Tes Kemampuan VO_2 Max	78
19. Program Latihan Fartlek	87
20. Program Latihan Interval Training	88
21. Dokumentasi Pelaksanaan Penelitian	89

PERSETUJUAN

Skripsi ini telah disetujui untuk dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta.

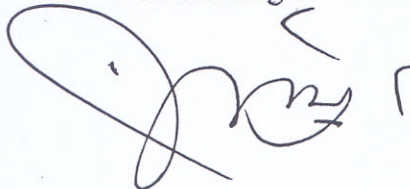
Persetujuan Pembimbing

Pembimbing I



Drs. Sugiyoto, M. Pd
NIP. 19541112 198403 1 001

Pembimbing II



Slamet Riyadi, S.Pd, M. Or.
NIP. 19701102200501 1 002

PENGESAHAN

Skripsi ini telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta dan diterima untuk memenuhi persyaratan mendapatkan gelar sarjana pendidikan.

Pada hari : Jum'at

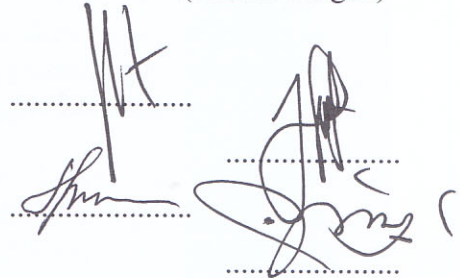
Tanggal : 13 Desember 2013

Tim Penguji Skripsi :

(Nama Terang)

(Tanda Tangan)

Ketua : Drs. H. Agustiyanto, M.Pd
Sekretaris : Hendrig Joko P, S. Pd., M.Or
Anggota I : Drs. Sugiyoto., M. Pd
Anggota II : Slamet Riyadi, S.Pd, M.Or



Disahkan oleh :

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Sebelas Maret

Dekan,



Prof. Dr. H. M. Furqon Hidayatullah, M.Pd

NIP. 19600727 198702 1 001