

**PENGARUH AKTIVITAS AEROBIK DAN TINGKAT  
KETERLATIHAN TERHADAP DAYA KONSENTRASI SISWA  
SMP BOARDING SCHOOL**



**Oleh:**

**Nanang Muhajir**

**17711251036**

Tesis ini ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk  
mendapatkan gelar Magister Pendidikan

**PROGRAM STUDI ILMU KEOLAHRAGAAN**

**PROGRAM PASCASARJANA**

**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

**2019**

**LEMBAR PERSETUJUAN**

LEMBAR PERSETUJUAN

PENGARUH AKTIVITAS AEROBIK DAN TINGKAT KETERLATIHAN  
TERHADAP DAYA KONSENTRASI SISWA SMP

BOARDING SCHOOL YOGYAKARTA

Nanang Muhajir  
NIM 17711251036

Tesis ini ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan  
untuk mendapatkan gelar Magister Pendidikan  
Program Studi Ilmu Keolahragaan

Menyetujui untuk diajukan pada ujian tesis  
Pembimbing,



Dr. dr. Rachmah Laksmi Ambardini, M.Kes  
NIP. 197101282000032001

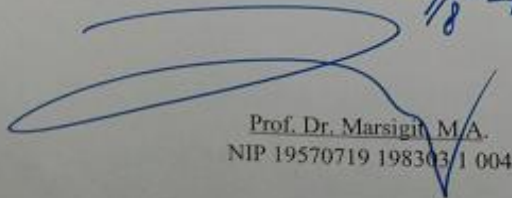
Mengetahui:

Program Pascasarjana

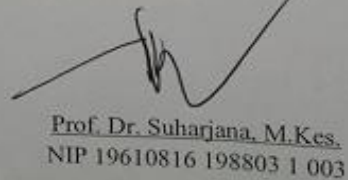
Universitas Negeri Yogyakarta

Direktur,

Ketua Program Studi



Prof. Dr. Marsigit, M.A.  
NIP 19570719 198303 1 004



Prof. Dr. Suharjana, M.Kes.  
NIP 19610816 198803 1 003

## PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : Nanang Muhajir

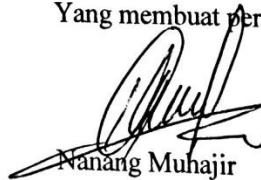
Nomor Mahasiswa : 17711251036

Program Studi : Ilmu Keolahragaan

Dengan ini menyatakan bahwa tesis ini merupakan hasil karya saya sendiri dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar magister di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya dalam tesis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, Agustus 2019

Yang membuat pernyataan



Nanang Muhajir

NIM 17711251036

## ABSTRAK

**Nanang Muhajir.** Pengaruh Aktivitas Aerobik dan Tingkat Keterlatihan Terhadap Daya Konsentrasi Siswa SMP *Boarding school*. Tesis. Yogyakarta: Program Pascasarjana, Universitas Negeri Yogyakarta, 2019.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh aktivitas aerobik dan tingkat keterlatihan terhadap daya konsentrasi siswa SMP *boarding school*. Aktivitas aerobik yang digunakan ialah Senam Kesegaran Jasmani (SKJ) 2012 dan Senam Jambi Emas (SJE).

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan *design factorial 2 x 2*. Subjek penelitian adalah 32 siswa asrama putra SMP Santo Aloysius Turi, Sleman, Yogyakarta. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes denyut nadi istirahat yang digunakan untuk mengukur tingkat keterlatihan siswa, dan tes grid konsentrasi untuk mengukur daya konsentrasi siswa. Teknik analisis data menggunakan uji-t berupa ANACOVA dengan *dependent variable* postes daya konsentrasi dan *independent variable* adalah jenis senam dan tingkat keterlatihan sebagai *covariate*, kemudian dilanjutkan dengan *paired sample test* dan *independent t-test* untuk melihat pengaruh dan perbedaan jenis senam dan tingkat keterlatihan terhadap daya konsentrasi.

Berdasarkan uji-t menggunakan *Paired Sample Test* pada SKJ 2012 dan SJE diperoleh nilai  $p = 0.000 < 0,05$ , ini menunjukkan terdapat peningkatan daya konsentrasi. Sementara uji-t menggunakan *Independent t-test* pada SKJ 2012 dan SJE diperoleh nilai  $p = 0.019 < 0,05$ , ini menunjukkan terdapat perbedaan dalam peningkatan daya konsentrasi melalui aktivitas aerobik. Pada hasil uji-t menggunakan *Paired Sample Test* pada tingkat keterlatihan tinggi dan rendah diperoleh nilai  $p = 0.000 < 0,05$ , ini menunjukkan terdapat peningkatan daya konsentrasi pada kelompok tingkat keterlatihan. Sementara pada uji-t menggunakan *Independent t-test* terhadap kelompok tingkat keterlatihan tinggi dan rendah diperoleh nilai  $p = 0.001 < 0,05$ , ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan peningkatan daya konsentrasi pada kelompok tingkat keterlatihan. Hasil uji ANACOVA menunjukkan tidak ada interaksi antara aktivitas aerobik dengan tingkat keterlatihan. Hasil posttest daya konsentrasi pada kelompok SJE ( $9,06 \pm 0,99$ ) lebih tinggi dibandingkan SKJ 2012 ( $7,87 \pm 1,20$ ) dengan nilai  $p$  value 0,034. Hasil posttest daya konsentrasi kelompok keterlatihan tinggi ( $9,25 \pm 1,39$ ) lebih tinggi dibandingkan dengan posttest keterlatihan rendah ( $7,68 \pm 1,07$ ) dengan nilai  $p$  value 0,003. Dapat disimpulkan bahwa SJE lebih efektif dalam meningkatkan daya konsentrasi, dan hasil posttest daya konsentrasi pada individu dengan tingkat keterlatihan tinggi lebih baik dibandingkan dengan keterlatihan rendah.

**Kata Kunci:** *Aktivitas Aerobik, Tingkat Keterlatihan, Konsentrasi, Boarding School.*

## ABSTRACT

**Nanang Muhajir.** The Effect of Aerobic Activity and Training of Level on the Concentration Power of Junior High School Boarding Students. Thesis. **Yogyakarta: Postgraduate Program, Yogyakarta State University, 2019.**

This research aims at determining the different effect of aerobic activity and training of level on the concentration power of junior high school boarding students. The aerobic activities used are the Senam Kesegaran Jasmani 2012 (SKJ) 2012 and Senam Jambi Emas (SJE).

The type of this research is an experimental study with factorial design 2 x 2. The subjects were 32 male students of the Santo Aloysius Turi Junior High School, Sleman, Yogyakarta. The instruments used of this research were a resting heart rate test to measure student training rates, and a concentration grid test to measure students' concentration power. Data analysis techniques t-test used ANACOVA with the dependent variable posttest power concentration and independent variable was the type of exercise and the level of training as covariate, then continued by (paired sample test) and (independent t-test) to see the effect and differences in the type of exercise and the level of exercise on the power of concentration.

Based on the t-test using Paired Sample Test on SKJ 2012 and SJE obtained p value = 0.000 <0.05, this indicates an increase in concentration power. While the t-test using Independent t-test on the 2012 SKJ and SJE obtained p = 0.019 <0.05, this shows there are differences in increasing the concentration power through aerobic activity. In the results of the t-test using the Paired Sample Test at high and low training levels obtained p = 0.000 <0.05, this shows there is an increase in the power of concentration in the training level group. While in the t-test using the Independent t-test on the group of high and low training levels obtained p value = 0.001 <0.05, this shows that there is a difference in the increase in the power of concentration in the training level group. ANACOVA test results showed no interaction between aerobic activity with the level of training. The posttest results of concentration power in the SJE group ( $9.06 \pm 0.99$ ) were higher than in SKJ 2012 ( $7.87 \pm 1.20$ ) with a p value of 0.034. The results of the posttest power concentration of the high training group ( $9.25 \pm 1.39$ ) were higher than the low posttest training ( $7.68 \pm 1.07$ ) with a p value of 0.003. It can be concluded that SJE is more effective in increasing the power of concentration, and the results of the posttest of power concentration in individuals with high levels of training are better than those with low training.

**Keywords:** *Aerobic Activities, Level of Training, Power of Concentration, Boarding School*

## **LEMBAR PERSEMBAHAN**

1. Terima kasih kepada Allah SWT yang selalu memberikan nikmat karunia yang luar biasa pada penulis serta keluarga hingga saat ini dalam sebuah kehidupan yang penuh kebahagiaan dan rasa syukur.
2. Terima kasih juga kepada ayah tercinta Abdul Muin, Ibu tercinta Zainab, kakak-kakan Ahmad Firdaus, Erna Yanti, Ahmad Yani dan Desi atas kasih sayang, doa serta dukungan penuh dan tulus yang tak terhingga pada penulis dalam menyelesaikan pendidikan ini.
3. Terima kasih juga kepada orang yang amat terkasih Yonifia Anjanika M.Pd yang selalu sabar, setia, membantu dan berperan penting dalam menyelesaikan tesis ini.
4. Terima kasih juga untuk bapak Serma Ujang Hasyim dan ibuk Darliah yang telah turut membantu memberikan support dan doa tulus tiada henti pada penulis dalam menyelesaikan pendidikan ini.
5. Terima kasih terhadap teman-teman seperjuangan Pascasarjana Ilmu Keolahragaan, yang selalu memberi dukungan dalam bentuk apapun.
6. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu atas bantuan yang telah diberikan dalam penyusunan tesis ini.

## KATA PENGANTAR

Segala puji hanya untuk Allah SWT atas lindungan, rahmat, dan berkat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis yang berjudul “Pengaruh aktivitas aerobik dan tingkat keterlatihan terhadap daya konsentrasi siswa SMP *boarding school*” dengan baik. Tesis ini dapat terwujud atas bantuan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. dr. Rachmah Laksmi Ambardini, M.Kes, selaku dosen pembimbing yang selalu membimbing dengan ilmunya yang sangat luar biasa dan selalu meluangkan waktunya untuk penyelesaian tesis ini
2. Prof. Dr. Sutrisna Wibawa, M.Pd selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta dan Direktur Program Pascasarjana beserta staf yang telah banyak membantu penulis sehingga tesis ini terwujud.
3. Prof. Dr. Suharjana, M.Kes. AIFO selaku Kaprodi Ilmu Keolahragaan serta para dosen Ilmu Keolahragaan yang telah memberikan bekal ilmu.
4. Prof. Dr. Wawan S. Suherman, M.Ed. (Ketua/Penguji), dr. Novita Intan Arovah, MPH, Ph.D. (Sekretaris/Penguji), Dr. dr. Rachmah Laksmi Ambardini, M.Kes. (Pembimbing/Penguji), Dr. Soni Nopembri, Ph.D. (Penguji Utama) Selaku dosen penguji tesis.

5. Dr. Sumaryanti, M.S., dan Dr. Widiyanto, M.Kes., selaku validator yang telah banyak memberikan arahan penilaian, saran, dan masukan demi perbaikan terhadap instrumen dan program latihan dalam penelitian ini.
6. Dr. Soni Nopembri, Ph.D. selaku reviewer yang telah memberikan koreksi dan perbaikan sebelum naskah dan hasil tesis diujikan.
7. Ibu Agnes Natalia Endry K, S.Pd selaku kepala sekolah SMP Santo Aloysius Turi, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta atas izin, kesempatan, bantuan, serta kerjasamanya yang baik sehingga penelitian ini dapat berjalan dengan lancar.
8. Kedua orang tua tercinta Ayah Abdul Muin dan Ibu Zainab yang senantiasa selalu mendoakan, motivasi, dukungan, dan memberikan semangat sehingga penulis dapat menyelesaikan studi dengan baik.
9. Wanita terkasih dan tercinta Yonifia Anjanika, M.Pd yang telah sangat luar biasa setia mendampingi mulai dari situasi tersulit hingga penelitian ini selesai berjalan dengan sukses.
10. Teman-teman program pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta khususnya program studi Ilmu Keolahragaan Kelas D, dan teman-teman konsentrasi Pendidikan Olahraga angkatan 2017 yang telah memberikan motivasi pada penulis untuk selalu berusaha sebaik-baiknya dalam penyelesaian penulisan tesis ini.



Penulis mengucapkan banyak terima kasih, semoga Tuhan YME selalu melimpahkan karunia, berkat, dan ilmu yang bermanfaat bagi kita semua. Penulis berharap semoga tesis ini dapat bermanfaat bagi penulis dan para pembaca. Amin.

Yogyakarta, Agustus 2019

Nanang Muhajir, M.Pd

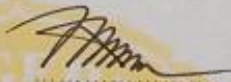
**LEMBAR PENGESAHAN**  
**PENGARUH AKTIVITAS AEROBIK DAN TINGKAT**  
**KETERLATIHAN TERHADAP DAYA KONSENTRASI SISWA**  
**SMP BOARDING SCHOOL**

**Nanang Muhajir**  
**NIM 17711251036**

Dipertahankan di depan Tim Penguji Tesis  
Program Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta  
Tanggal 10 September 2019

**TIM PENGUJI**

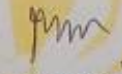
Prof. Dr. Wawan S. Suherman, M.Ed.  
(Ketua/Penguji)

  
..... 20.09.2019

dr. Novita Intan Arovah, MPH, Ph.D.  
(Sekretaris/Penguji)

  
..... 23.09.2019

Dr. dr. Rachmah Laksmi Ambardini, M.Kes.  
(Pembimbing/Penguji)

  
..... 20.09.2019

Dr. Soni Nopembri, Ph.D.  
(Penguji Utama)

  
..... 19.09.2019

Yogyakarta,.....  
Program Pascasarjana  
Universitas Negeri Yogyakarta  
Direktur,

Prof. Dr. Marsigit, M.A.  
NIP 19570719 198303 1 004

**SURAT KETERANGAN**  
**Pengesahan/Persetujuan Naskah Tesis**

Yang bertanda tangan di bawah ini,:

Nama : Dr. Sugito, M.A.  
Jabatan : Wakil Direktur I PPs UNY

Menyatakan bahwa naskah tesis atas nama yang tersebut dibawah ini:

Nama Mahasiswa : Nanang Muhajir  
NIM : 1711251036  
Program studi : Ilmu Keolahragaan

dapat digunakan untuk proses selanjutnya. Naskah tesis wajib mendapatkan persetujuan/pengeuhan dari Direktur PPs.

Yogyakarta, 25 September 2019

Wakil Direktur I,



Dr. Sugito, M.A.

NIP. 19600410 198503 1 002

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
LEMBAR PERSETUJUAN .....	ii
ABSTRAK .....	iii
<i>ABSTRACT</i> .....	iv
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA .....	v
LEMBAR PERSEMBAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
LEMBAR PENGESAHAN .....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR .....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah .....	11
C. Pembatasan Masalah .....	12
D. Rumusan Masalah .....	12
E. Tujuan Penelitian .....	13
F. Manfaat Penelitian .....	13
BAB II KAJIAN PUSTAKA .....	16
A. Kajian Teori .....	16
1. Hakikat Daya Konsentrasi.....	16
2. Hakikat Aktivitas Aerobik.....	20
3. Hubungan Aktivitas Aerobik dan Daya Konsentrasi .....	26
4. Hakikat Tingkat Keterlatihan .....	27

5. Hakikat <i>Boarding School</i> .....	28
6. Karakteristik Remaja .....	34
B. Penelitian Relevan .....	35
C. Kerangka Berpikir .....	38
D. Hipotesis Penelitian .....	41
 BAB III. METODE PENELITIAN .....	 42
A. Jenis dan Rancangan Penelitian .....	42
B. Populasi dan Sampel Penelitian .....	44
C. Variabel Penelitian .....	53
D. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data .....	54
E. Deskripsi Validitas dan Reliabilitas Instrumen .....	59
F. Teknik Analisis Data .....	60
 BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....	 63
A. Hasil Penelitian .....	63
1. Data Penelitian .....	63
2. Hasil Uji Prasyarat .....	69
3. Hasil Uji Hipotesis .....	71
B. Pembahasan Hasil Penelitian .....	79
1. Interaksi Antara Kelompok Aktivitas Aerobik dan Tingkat Keterlatihan Terhadap Daya Konsentrasi .....	79
2. Pengaruh Aktivitas Aerobik Terhadap Daya Konsentrasi .....	80
3. Pengaruh Tingkat Keterlatihan Terhadap Daya Konsentrasi .....	82
C. Keterbatasan Penelitian .....	83
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....	 85
A. Kesimpulan .....	86

B. Implikasi .....	88
C. Saran .....	89
DAFTAR PUSTAKA .....	90

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Rancangan Penelitian Konsentrasi <i>Factorial by Level 2X2</i> .....	43
Tabel 2. Jumlah Populasi .....	44
Tabel 3. .Deskripsi Karakteristik Subjek Kelompok Latihan .....	47
Tabel 4. Tes Grid Konsentrasi .....	57
Tabel 5. Tabel Nilai Tes Grid Konsentrasi .....	59
Tabel 6. Data <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Aktivitas Aerobik.....	65
Tabel 7. Data <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Tingkat Keterlatihan .....	66
Tabel 8. Data <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Aktivitas Aerobik dan Tingkat Keterlatihan.....	67
Tabel 9. Uji Normalitas.....	69
Tabel 10. Uji Homogenitas .....	70
Tabel 11. Data Interaksi Aktivitas Aerobik dan Tingkat Keterlatihan .....	71
Tabel 12. Hasil Uji-t Aktivitas Aerobik Menggunakan <i>Paired Sample</i> <i>Test</i> .....	74
Tabel 13. Hasil Uji-t Aktivitas Aerobik Menggunakan <i>Independent</i> <i>t-test</i> .....	75
Tabel 14. Hasil Uji-t Tingkat Keterlatihan Menggunakan <i>Paired Sample</i> <i>Test</i> .....	76
Tabel 15. Hasil Uji-t Tingkat Keterlatihan Menggunakan <i>Independent</i> <i>t-test</i> .....	77

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Bagan Kerangka Berpikir .....	40
Gambar 2. Usia Subjek Penelitian .....	49
Gambar 3. Berat Badan Subjek Penelitian.....	50
Gambar 4. Tinggi Badan Subjek Penelitian.....	51
Gambar 5. <i>Heart Rate</i> Subjek Penelitian.....	52
Gambar 6. Cara Menghitung Denyut Nadi.....	55
Gambar 7. Contoh Pengerjaan Tes Grid.....	58
Gambar 8. <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Daya Konsentrasi .....	69
Gambar 9. Hasil Uji ANACOVA Kelompok Aktivitas Aerobik .....	72
Gambar 10. Hasil Uji ANACOVA Kelompok Tingkat Keterlatihan .....	73



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Validasi .....	97
Lampiran 2. Surat Izin Validasi .....	98
Lampiran 3. Surat Keterangan Validasi .....	99
Lampiran 4. Surat Keterangan Validasi .....	100
Lampiran 5. Surat Izin Penelitian .....	101
Lampiran 6. Surat Balasan Penelitian .....	102
Lampiran 7. Telah Melakukan Penelitian .....	103
Lampiran 8. Presensi Sampel Kelompok SKJ 2012 .....	104
Lampiran 9. Presensi Sampel Kelompok SJE.....	105
Lampiran 10. Program Latihan SKJ 2012 dan SJE .....	106
Lampiran 11. Validitas dan Reliabilitas Instrumen .....	131
Lampiran 12. Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Daya Konsentrasi .....	134
Lampiran 13. Hasil <i>Paired Simple Test</i> .....	136
Lampiran 14. Hasil <i>Independent Sample Test</i> .....	137
Lampiran 15. Hasil <i>Descriptive Statistics</i> dan <i>Test of Normality</i> .....	139
Lampiran 16. <i>Test Of Homogeneity of varians</i> .....	140
Lampiran 17. Tabel <i>Test Of Between - Subjek Effects</i> .....	141
Lampiran 18. Grafik ANACOVA.....	142
Lampiran 21. Dokumentasi.....	144