

**PENGARUH LATIHAN *CIRCUIT TRAINING* TERHADAP
PENINGKATAN VO2MAX PADA SISWA EKSTRAKURIKULER FUTSAL
SMK ISLAM VINAMA 2 KOTA BEKASI**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Dalam Memperoleh
Gelar Strata Satu Pendidikan Program Studi Pendidikan
Jasmani Kesehatan dan Rekreasi



Oleh:

MUHAMMAD FARHAN AZIZ

41182191190108

**JURUSAN PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS ISLAM 45 BEKASI**

2026

HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING

SKRIPSI

PENGARUH LATIHAN *CIRCUIT TRAINING* TERHADAP
PENINGKATAN VO2MAX PADA SISWA EKSTRAKURIKULER FUTSAL
SMK ISLAM VINAMA 2 KOTA BEKASI

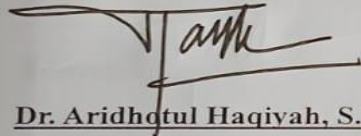
Oleh

MUHAMMAD FARHAN AZIZ

41182191190108

Telah disetujui oleh :

Pembimbing



Dr. Aridhotul Haqiyah, S.Pd., M.Pd

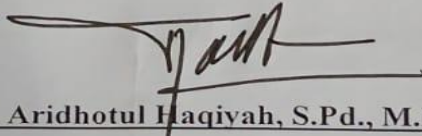
NIK : 45102072018005

Bekasi, 29 Juni 2026

Mengetahui,

Ketua Program Studi

PJKR FKIP UNISMA Bekasi



Dr. Aridhotul Haqiyah, S.Pd., M.Pd

NIK : 45102072018005

HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI

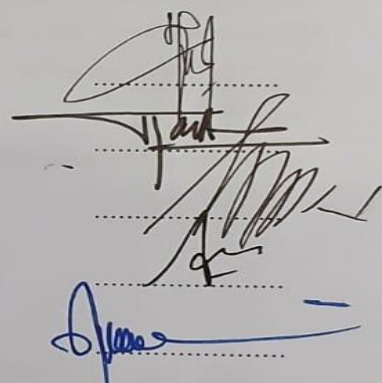
SKRIPSI

PENGARUH LATIHAN *CIRCUIT TRAINING* TERHADAP PENINGKATAN
VO2MAX PADA SISWA EKSTRAKURIKULER FUTSAL
SMK ISLAM VINAMA 2 KOTA BEKASI

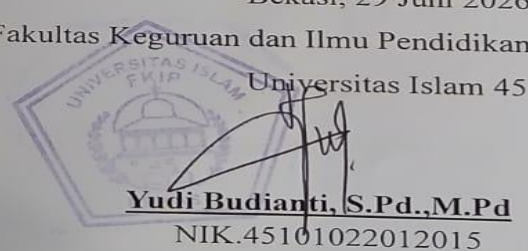
Dipersiapkan dan ditulis oleh:
MUHAMMAD FARHAN AZIZ
41182191190108

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada tanggal 29 Juni 2026
Dan dinyatakan memenuhi syarat
Susunan Dewan Penguji

Ketua	: Yudi Budianti, S.Pd., M.Pd
Sekretaris	: Dr. Aridhotul Haqiyah, S.Pd., M.Pd
Penguji 1	: Prof.Dr. Dindin Abidin, M.Si
Penguji 2	: Dr. Andini Dwi Intani, M.Or
Penguji 3	: Mia Kusumawati, S.Pd., M.Pd



Bekasi, 29 Juni 2026
Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Islam 45



Yudi Budianti, S.Pd., M.Pd
NIK.45101022012015

LEMBAR SK BIMBINGAN



UNIVERSITAS ISLAM 45 FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jl. Cut Meutia no.83 Bekasi 17113

Telp : (021) 8820383, 8801027, 8802015, 8808851 Ext. 146-147 Fax : (021) 880192

SURAT KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN NOMOR : L. 0139/UNISMA.FKIP/KD/V/2026

TENTANG PENETAPAN PEMBIMBING PENULISAN SKRIPSI DEKAN FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN UNIVERSITAS ISLAM 45

- Menimbang : 1. Bahwa penyelesaian akhir program mahasiswa jenjang pendidikan S1 untuk Jurusan dan Program Studi di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan dilakukan penulisan skripsi.
2. Bahwa untuk kelancaran penulisan, perlu untuk menetapkan pembimbing penulisan skripsi.
- Mengingat : 1. Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional.
2. Peraturan Pemerintah Nomor 60 Tahun 1999 tentang Pendidikan Tinggi.
3. Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 066/V/1994, tentang Pedoman Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi dan penilaian hasil belajar.
4. Kurikulum Jurusan dan Program Studi di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
- Memperhatikan : 1. Rapat Koordinasi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.
2. Rekomendasi Seminar Proposal Ketua Program Studi di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.

MEMUTUSKAN

- Menetapkan : Mengangkat Saudara : **Dr. Aridhotul Haqiyah, M. Pd**
- Pertama : Sebagai Dosen Pembimbing Skripsi :
Program Studi : Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi
Nama Mahasiswa : Muhammad Farhan Aziz
NPM : 41182191190108
Judul Penelitian Skripsi : *Pengaruh Latihan Circuit Training Terhadap Peningkatan VO2Max Pada Siswa Ekstrakurikuler Futsal SMK Islam Vinama 2 Bekasi*
- Kedua : Surat Keputusan ini berlaku sejak ditetapkan mulai dari semester **Genap T.A 2025/2026 sampai dengan semester Ganjil T.A 2026/2027**
- Ketiga : Mahasiswa yang tidak dapat menyelesaikan skripsi sampai dengan batas akhir tanggal tersebut di atas, maka keputusan ini tidak berlaku lagi dan biaya bimbingan dinyatakan habis terpakai.
- Keempat : Mahasiswa yang akan melanjutkan skripsi diharuskan membayar bimbingan sebesar ketentuan yang berlaku.
- Kelima : Apabila terdapat kekeliruan dalam penetapan ini akan diadakan perbaikan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan : Bekasi
Tanggal, 5 Mei 2026


Yudi Budianti, M.Pd
Dekan

- Tembusan :
1. Direktur DAPA UNISMA Bekasi
 2. Dosen Pembimbing
 3. Arsip

LEMBAR KARTU BIMBINGAN



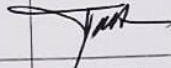
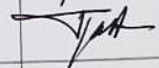
KARTU BIMBINGAN SKRIPSI
UNIVERSITAS ISLAM "45" BEKASI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Nama Mahasiswa : Muhammad Barheer Aziz
 NPM : 4182191190108
 Program Studi : PJEB
 Judul : Pengaruh Latihan Circuit Training Terhadap Peningkatan VO₂ MAX Pada Siswa Ekstrakurikuler Futsal Smp Islam Vinama 2 Kota Bekasi
 Pembimbing : Dr. Aridhotul Haqiyah, S.Pd., M.Pd

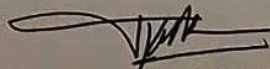
KEGIATAN BIMBINGAN

NO	Tanggal Bimbingan	Uraian Kegiatan	Paraf Pembimbing
1	10-06-2026	Review judul / RMC.	
2	12-06-2026	Bab I	
3	15-06-2026	Bab II	
4	18-06-2026	Bab III	
5	22-06-2026	Instrumen penelitian.	
6	24-06-2026	Pengumpulan data Pre-test.	
7	27-06-2026	Acc Lempro.	
8	30-06-2026	Bab IV	

KEGIATAN BIMBINGAN

NO	Tanggal Bimbingan	Uraian Kegiatan	Paraf Pembimbing
9	07-07-2026	Bm IV	
10	10-07-2026	Bm V	
11	13-07-2026	Kelengkapan Cover - DREH.	
12	15-07-2026	Ace Bimbingan	

Bekasi, 15 Juli 2026.
Mengetahui Ka. Prodi. Penjaskesrek


Dr. Agus Shetue Haryanto.

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Muhammad Farhan Aziz
NPM : 41182191190108
Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi ini yang berjudul “Pengaruh Latihan Circuit Training Terhadap Peningkatan Vo2Max Siswa Eskul Futsal SMK Islam Vinama 2 Bekasi” dan isinya adalah benar-benar karya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan.

Bila dikemudian hari diduga kuat ada ketidaksesuaian antara fakta dan kenyataan ini, saya siap menanggung resiko dan sanksi yang dijatukan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran terhadap keaslian karya saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan kesadaran saya sendiri dan tidak ada tekanan ataupun paksaan dari pihak manapun

Bekasi, 29 Juni 2026
Yang Membuat Pernyataan



Muhammad Farhan Aziz

LEMBAR MOTTO DAN PERSEMBAHAN

"Salah satu pengerdilan terkejam dalam hidup adalah membiarkan pikiran yang cemerlang menjadi budak bagi tubuh yang malas, yang mendahulukan istirahat sebelum lelah."

- HAMKA -

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya, skripsi ini saya persembahkan dengan penuh cinta dan rasa hormat kepada:

1. Kedua orang tua saya tercinta, yang senantiasa mendoakan, mencurahkan kasih sayang, serta memberikan dukungan moril maupun materil tanpa lelah.
2. Keluarga, sumber kekuatan dan pelipur lelah di setiap penghujung hari. Kehadiran kalian adalah anugerah terindah yang membuat segala lelah terbayar lunas.
3. Diri saya sendiri, yang telah bertahan, tidak menyerah pada keadaan, dan terus berproses di tengah berbagai tantangan.

ABSTRAK

Muhammad Farhan Aziz. 41182191190108. Skripsi ini berjudul “Pengaruh Latihan Circuit Training Terhadap Peningkatan Vo2Max Siswa Eskul Futsal SMK Islam Vinama 2 Bekasi. Skripsi, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam 45 Bekasi.

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh dari latihan circuit training terhadap peningkatan Vo2max pada siswa ekstrakurikuler futsal SMK Islam Vinama 2 Kota Bekasi. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan *One-Group Pretest-Posttest Design*, dengan sampel sebanyak 15 orang siswa yang dipilih melalui teknik *purposive sampling* dari total 30 populasi. Dilaksanakan di SMK Vinama 2 Kota Bekasi pada bulan Juni 2026, dengan instrumen pengumpulan data berupa *Bleep Test* (multi tahap). Prosedur analisis data terdiri atas uji normalitas metode Shapiro-Wilk dan uji homogenitas, dilanjutkan dengan pengujian hipotesis menggunakan uji-t (*paired sample t-test*) untuk melihat signifikansi pengaruh perlakuan terhadap subjek penelitian.

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis menggunakan *Paired Sample t-test*, diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,000 ($p < 0,05$) dengan tingkat korelasi yang sangat kuat (0,994) antara hasil *pre-test* dan *post-test*, di mana terdapat rata-rata peningkatan nilai (*mean difference*) sebesar 3,43. Secara fisiologis, peningkatan daya tahan aerobik ini membuktikan bahwa tubuh beradaptasi dengan baik terhadap prinsip *overload* dari beban latihan yang terstruktur, yang secara efektif mengoptimalkan fungsi kardiovaskular, efisiensi kerja paru-paru, serta kemampuan otot dalam memanfaatkan oksigen.

Kata Kunci : Circuit Training, Vo2Max, Futsal.

ABSTRACT

Muhammad Farhan Aziz. 41182191190108. *This thesis is titled “The Effect of Circuit Training on Improving VO2 Max among Futsal Extracurricular Students at SMK Islam Vinama 2 Bekasi.” Thesis, Faculty of Teacher Training and Education, Islamic University 45 Bekasi.*

This study aims to examine the effect of circuit training on increasing VO2max among students participating in the futsal extracurricular program at SMK Islam Vinama 2, Bekasi City. The study employs an experimental method using a One-Group Pretest-Posttest Design, with a sample of 15 students selected via purposive sampling from a total population of 30. It was conducted at SMK Vinama 2, Bekasi City, in June 2026, utilizing the Bleep Test (multi-stage fitness test) for data collection. Data analysis procedures included a normality test (Shapiro-Wilk method) and a homogeneity test, followed by hypothesis testing using a paired-sample t-test to determine the significance of the treatment's effect on the research subjects.

Based on the hypothesis testing results using the Paired Sample t-test, a significance value of 0.000 ($p < 0.05$) was obtained, alongside a very strong correlation (0.994) between pre-test and post-test results, showing a mean score increase of 3.43. Physiologically, this improvement in aerobic endurance demonstrates the body's successful adaptation to the overload principle inherent in the structured training regimen, effectively optimizing cardiovascular function, pulmonary efficiency, and muscular oxygen utilization.

Keyword : Circuit Training, Vo2Max, Futsal.

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrohim

Segala puji syukur penulis haturkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan karunia serta petunjuk-Nya, sehingga naskah ini dapat terselesaikan dengan baik. Salam serta salawat senantiasa tercurah kepada junjungan kita, Nabi Muhammad SAW, beserta para keluarga, sahabat, dan umat pengikutnya yang teguh memegang amanah ajaran beliau hingga saat ini.

Karya ilmiah dalam bentuk skripsi ini disusun sebagai pemenuhan persyaratan akademis guna memperoleh gelar sarjana di lingkungan Universitas Islam 45 Bekasi. Untuk itu pada kesempatan ini peneliti mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Nazaruddin Malik, S.E., M.Si. Selaku Rektor Universitas Islam 45 Bekasi.
2. Ibu Yudi Budianti, S.Pd., M.Pd. Selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam 45 Bekasi.
3. Ibu Dr. Aridhotul Haqiyah, S.Pd., M.Pd. Selaku Ketua Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi.
4. Ibu Dr. Aisyah Kemala, M.Pd. Selaku Dosen Pembimbing Akademik yang selalu sabar dan selalu memberikan saran serta masukan selama perkuliahan.
5. Ibu Dr. Aridhotul Haqiyah, S.Pd., M.Pd. Selaku Dosen Pembimbing, yang selalu sabar memberikan saran serta motivasi yang berharga.
6. Bapak dan Ibu Dosen, serta staff pada Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi.
7. Seluruh Dewan Guru dan Staff SMK Islam Vinama 2 Kota Bekasi yang telah memberikan izin untuk dapat melaksanakan penelitian serta membantu memberikan data penelitian .
8. Kedua orang tua tersayang, Bapak Usup Saptra dan Ibu Muchyati Terima kasih peneliti ucapkan atas segala pengorbanan dan ketulusan yang diberikan. Meski Bapak dan Ibu tidak sempat merasakan pendidikan dibangku perkuliahan, namun selalu senantiasa memberikan yang terbaik,

mendoakan, mengusahakan, memberikan dukungan baik secara moral maupun finansial. Semoga dengan adanya skripsi ini dapat membuat Bapak dan Ibu lebih bangga karena telah berhasil menjadikan anak laki-laki anak terakhirnya ini menyandang gelar sarjana seperti yang diharapkan. Besar harapan peneliti semoga bapak dan ibu selalu diberi kesehatan, panjang umur, dan bisa menyaksikan kesuksesan-kesuksesan lain yang akan peneliti raih di masa yang akan datang. Aamiin

9. Serta beberapa pihak terkait yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih memiliki berbagai kekurangan, baik dari segi kedalaman materi maupun sistematika penyajiannya. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan masukan yang membangun serta kritik yang suportif guna penyempurnaan karya ilmiah di masa mendatang. Besar harapan penulis agar hasil penelitian ini tidak hanya memberikan wawasan bagi penulis pribadi, tetapi juga mampu memberikan kontribusi positif dan manfaat nyata bagi para pembaca serta perkembangan ilmu pengetahuan secara luas.

Bekasi, 29 Juni 2026
Yang Membuat Pernyataan



Muhammad Farhan Aziz

DAFTAR ISI

HALAMAN COVER JUDUL HALAMAN	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI.....	iii
LEMBAR SK BIMBINGAN	iv
LEMBAR KARTU BIMBINGAN	v
LEMBAR PERNYATAAN.....	vii
LEMBAR MOTTO DAN PERSEMBAHAN	viii
ABSTRAK.....	ix
<i>ABSTRACT</i>	x
KATA PENGANTAR	xi
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Batasan dan Rumusan Masalah	7
1. Batasan Masalah	7
2. Rumusan Masalah.....	8
C. Tujuan Penelitian	8
D. Manfaat Penelitian	9
1. Secara teoritis.....	9
2. Secara praktis	9
E. Definisi Operasional	9
1. Pengaruh	9
2. Latihan	10
3. Komponen Biomotor	10
BAB II LANDASAN TEORI.....	11
A. Kerangka Teori	11
1. Hakikat Latihan.....	11
2. Hakikat Circuit Training	22

3. Hakikat VO2 Max	26
4. Hakikat Futsal.....	28
B. Penelitian Yang Relevan	41
C. Kerangka Berpikir.....	44
D. Hipotesis Penelitian.....	45
E. Profil SMK Islam Vinama 2 Bekasi.....	45
BAB III PROSEDUR PENELITIAN	46
A. Metode Penelitian	46
B. Populasi dan Sampel	46
C. Waktu dan Tempat Penelitian.....	47
D. Desain dan Instrumen Penelitian.....	48
E. Prosedur Analisis Data	50
1. Uji Prasyarat.....	51
2. Uji Hipotesis.....	52
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	53
A. Hasil Penelitian	53
1. Deskripsi Data Penelitian	53
2. Uji Prasyarat.....	58
3. Uji Hipotesis.....	61
B. Pembahasan.....	63
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	69
A. Kesimpulan	69
B. Keterbatasan Penelitian.....	70
C. Saran.....	70
DAFTAR PUSTAKA.....	73
LAMPIRAN-LAMPIRAN	76

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu	41
Tabel 4. 1 Hasil Pretest VO2Max	54
Tabel 4. 2 Hasil Posttest VO2Max	55
Tabel 4. 3 Deskriptif Statistika Hasil Pretest Posttest VO2Max	56
Tabel 4. 4 Rekap Data Hasil Pretest Posttest VO2Max.....	56
Tabel 4. 5 Kategori Berdasarkan Skor N-Gain	58
Tabel 4. 6 Hasil Uji Normalitas	59
Tabel 4. 7 Hasil Uji Homogenitas	60
Tabel 4. 8Hasil Uji Paired Samples Correlations Pretest Posttes VO2Max	62
Tabel 4. 9 Hasil Uji Paired Samples Test Pretest Posttes VO2Max.....	62
Tabel 4. 10 Rekap Data Hasil Pretest Posttest VO2Max.....	84

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Program Latihan Circuit Training.....	24
Gambar 2. 2 Lapangan Futsal Standar Internasional.....	32
Gambar 2. 3 Gambar Bola Futsal	32
Gambar 2. 4 Teknik Dasar Passing Futsal	37
Gambar 2. 5 Teknik Dasar Menahan Bola (<i>Control</i>).....	38
Gambar 2. 6 Teknik Dasar Menggiring Bola (<i>Dribbling</i>)	40
Gambar 2. 7 Teknik Dasar Menembak (<i>Shooting</i>)	41
Gambar 2. 8 Kerangka Berpikir	44
 Gambar 3. 1 Desain Penelitian Eksperimen	 48
Gambar 3. 2 Pelaksanaan Metode Bleep Test (Multi Tahap)	50