

## DAFTAR PUSTAKA

- Aditiya, T. N. (2017). Perbedaan Pengaruh Metode Latihan Fartlek Dan Interval Terhadap Daya Tahan (Endurance). *Jurnal Universitas Sebelas Maret*, 11(2), 1–15. <https://doi.org/10.33061/jasti.v15i4.3737>
- Al Fayed, R., Juita, A., & Vai, A. (2023). Pengaruh Latihan Fartlek Terhadap Peningkatan VO2 Max Pada Tim Futsal Putra SMA Islam As-Shofa Pekanbaru. *Jurnal Olahraga Indragiri*, 10(11), 94–105.
- Alfian, M. (2016). *Efektivitas Peningkatan Vo2max Dengan Metode Kontinyu Dan Fartlek Pada Atlet Sekolah Sepak Bola Matra Utama Tahun 2016*. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Arikunto, S. (2016). *Manajemen Penelitian Edisi Revisi*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Badaru, B. (2017). *Latihan Taktik BEYB Bermain Futsal Modern*. Bekasi: Cakrawala Penerbit.
- Barus, J. B. N. (2020). Tingkat Daya Tahan Aerobik (Vo2Max) Siswa Ekstrakurikuler Gulat Di Sma Negeri 1 Barusjahe Kabupaten Karo. *Kinestetik*, 4(1), 108–116. <https://doi.org/10.33369/jk.v4i1.10649>
- Budi, S. (2018). Pengaruh Latihan Interval dan Latihan Fartlek Terhadap Peningkatan VO2 Max Pada Atlet Futsal PS Himalaya. In *Jurnal Pendidikan Jasmanni*. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Deol, N. S., & Singh, J. (2013). Effect of Continuous Running and Interval Training Methods on Endurance Ability of Football Players. *International Journal of Behavioral Social and Movement Sciences*, .
- Gumantan, A., & Fahrizqi, E. B. (2020). Pengaruh Latihan Fartlek dan Cross Country Terhadap Vo2max Atlet Futsal Universitas Teknokrat Indonesia. *SPORT-Mu: Jurnal Pendidikan Olahraga*, 1(01), 1–9. <https://doi.org/10.32528/sport-mu.v1i01.3059>
- Harsono. (2015). *Kepelatihan Olahraga Teori dan Metodologi*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Irawan, A., Bawole, E. F., Prabowo, E., & Abdurahman, H. (2021). *Futsal Coaching Manual*. Jakarta: Forum Diskusi Pelatih Futsal Indonesia.
- Irianto, D. P. (2017). *Pedoman Gizi Lengkap Keluarga dan Olahragawan*.

Yogyakarta: Penerbit Andi.

- \_\_\_\_\_, (2018). *Dasar Kepeleatihan*. FIK Universitas Negeri Yogyakarta.
- Julianur, J. (2020). *Modul Mata Kuliah Futsal*. Samarinda: Prodi Pendidikan Olahraga Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur.
- Kurniawan, F. (2017). *Futsal Basic Skills*. Karawang: Cakrawala Cendekia.
- Kurniawan, F., & Mylsidayu, A. (2015). *Ilmu Kepeleatihan Dasar*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Kusnadi, N., & Hartadji, H. (2015). *Bahan Ajar Ilmu Kepeleatihan Dasar*. Jurusan Pendidikan Keolahragaan: Universitas Negeri Gorontalo.
- Kusumawati, M. (2015). *Penelitian Pendidikan Penjasorkes*. Bandung: Alfabeta.
- Lhaksana, J. (2016). *Taktik dan Strategi Futsal Modern*. Jakarta: Be A Champion.
- Mahendra, F. A. (2022). *Pengaruh Latihan Fartlek dan Latihan Sirkuit Terhadap Peningkatan VO2 Max Pemain Futsal Ramuda Club*. Universitas Lampung.
- Mahfud, I., Gumantan, A., & Fahrizqi, E. B. (2020). Analisis Imt ( Indeks Massa Tubuh ) Atlet Ukm Sepakbola. *Journal Of "Sports Athleticism in Teaching and Recreation on Interdisciplinary Analysis*, 3(May), 9–13.
- Maryati. (2015). *Mengenal Olahraga Futsal*. Jakarta: PT Balai Pustaka.
- Muhamad, M. (2021). *Statistika Dalam Pendidikan dan Olahraga*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Mulyono, M. A. (2017). *Buku Pintar Futsal*. Jakarta: Anugrah.
- Narlan, A., Juniar, D. T., & Millah, H. (2017). Pengembangan Instrumen Keterampilan Olahraga Futsal. *Jurnal Siliwangi*, 3(2), 241–247.
- Nirwandi. (2017). Tinjauan Tingkat VO2 Max Pemain Sepakbola Sekolah Sepakbola Bima Junior Kota Bukittinggi. *Jurnal Penjakora*, 4(2), 18–27.
- Nurhasan, & Cholil, H. (2017). Tes dan Pengukuran Keolahragaan. In *Jurusan Kepeleatihan Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan*. Bandung: FPOK UPI.
- Rinaldi, M., & Rohaedi, M. S. (2021). *Buku Jago Futsal*. Jakarta: Cemerlang.

- Sandika, A., & Mahfud, I. (2021). Penerapan Model Latihan Daya Tahan Kardiovaskuler With The Ball Permainan Sepak Bola SSB BU Pratama. *Journal Of Physical Education*, 2(1), 32–36. <https://doi.org/10.33365/joupe.v2i1.859>
- Sobarna, A. (2015). *Metodologi Penelitian Kajian Dalam Olahraga*. Banten: Desanta Muliavisitama.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif Dan Kualitatif Dan R&D* (Cetakan ke). Bandung: Alfabeta.
- Sukadiyanto. (2017). *Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik*. Bandung: CV Lubuk Agung.
- Sukmadinata, N. S. (2017). *Metode Penelitian Pendidikan Cet.12* (Cetakan 12). Remaja Rosdakarya.
- Surakhmad, W. (2015). *Panduan Praktis Penulisan Karya Ilmiah*. Jakarta: PT Kompas Media Nusantara.
- Syafaruddin, S. (2019). Tinjauan Olahraga Futsal. *Altius : Jurnal Ilmu Olahraga Dan Kesehatan*, 7(2). <https://doi.org/10.36706/altius.v7i2.8108>
- Wahjoedi. (2013). *Landasan Evaluasi Pendidikan Jasmani*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Wibowo, A. T. (2019). *Keterampilan Dasar Permainan Futsal*. Yogyakarta: MBridge Press.
- Widiastuti. (2015). *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

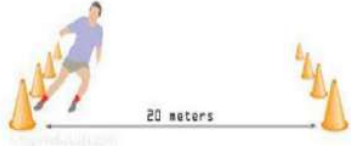
### Rekapan Program Latihan

<b>Pertemuan</b>	<b>Hari, Tanggal</b>	<b>Bentuk Latihan Fartlek</b>
Pre Test	Rabu, 6 Desember 2023	
1	Jumat, 8 Desember 2023	Rep: 3x, Set: 3x TI: 1 : 5, TR: 1 : 9
2	Senin, 11 Desember 2023	Rep: 4x, Set: 3x TI: 1 : 5, TR: 1 : 9
3	Rabu, 13 Desember 2023	Rep: 5x, Set: 3x TI: 1 : 5, TR: 1 : 9
4	Jumat, 15 Desember 2023	Rep: 6x, Set: 3x TI: 1 : 5, TR: 1 : 9
5	Senin, 18 Desember 2023	Rep: 5x, Set: 3x TI: 1 : 5, TR: 1 : 9
6	Rabu, 20 Desember 2023	Rep: 6x, Set: 3x TI: 1 : 5, TR: 1 : 9
7	Jumat, 22 Desember 2023	Rep: 7x, Set: 3x TI: 1 : 5, TR: 1 : 9
8	Senin, 25 Desember 2023	Rep: 8x, Set: 3x TI: 1 : 5, TR: 1 : 9
9	Rabu, 27 Desember 2023	Rep: 7x, Set: 3x TI: 1 : 5, TR: 1 : 9
10	Jumat, 29 Desember 2023	Rep: 8x, Set: 3x TI: 1 : 5, TR: 1 : 9
11	Senin, 1 Januari 2024	Rep: 9x, Set: 3x TI: 1 : 5, TR: 1 : 9
12	Rabu, 3 Januari 2024	Rep: 10x, Set: 3x TI: 1 : 5, TR: 1 : 9
13	Jumat, 5 Januari 2024	Rep: 9x, Set: 3x TI: 1 : 5, TR: 1 : 9
14	Senin, 8 Januari 2024	Rep: 10x, Set: 3x TI: 1 : 5, TR: 1 : 9
Post Test	Rabu, 10 Januari 2024	

### Program Latihan

Cabang Olahraga : Futsal  
 Waktu : 120 menit  
 Sasaran Latihan : *Pre Test*  
 Jumlah Atlet : 20 orang  
 Hari, tanggal : Rabu, 6 Desember 2023  
 Waktu : Pukul 15.00-17.00

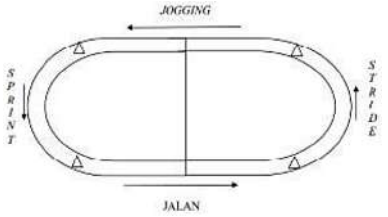
Periodisasi : Khusus  
 Mikro : I  
 Sesi :  
 Peralatan : Lapangan, cones, sound system, peluit stopwatch, alat tulis

NO	MATERI LATIHAN	DURASI	FORMASI/ORGANISASI	CATATAN
1	Pengarahan, berbaris dan berdoa	5 menit	<pre> x X </pre>	Peserta latih dibariskan lima bershaf dengan tutup barisan untuk satu orang
2	Pemanasan, peregangan statis dinamis, lari keliling lapangan	10 menit	<pre> x X </pre>	Peserta latih dibariskan dengan satu pemimpin
3	<i>Pre test</i> (tes awal) VO2 Max dengan bleep test.	60 menit	 <p>1) Instruksikan kepada testi untuk lari ke arah ujung/akhir yang berlawanan dan sentuhkan satu kaki di belakang garis batas pada saat terdengar bunyi "tuut".</p> <p>2) Apabila testi telah sampai sebelum bunyi "tuut", testi harus bertumpu pada titik putar, menanti tanda bunyi, kemudian lari ke arah garis yang berlawanan agar supaya dapat mencapai tepat pada saat tanda berikutnya berbunyi.</p> <p>3) Pada akhir dari tiap menit interval waktu di antara dua bunyi "tuut" makin pendek, oleh karena itu, kecepatan lari makin bertambah cepat.</p> <p>4) Testi harus dapat mencapai garis ujung pada waktu yang ditentukan dan tidak terlambat.</p> <p>5) Tiap testi terus berlari selama mungkin sehingga testi tidak dapat lagi mengejar tanda bunyi "tuut" dari pita rekaman. Kriteria untuk menghentikan testi adalah apabila testi tertinggal tanda bunyi "tuut" dua kali lebih dari dua langkah di belakang garis ujung.</p>	Hasil tes berupa level dan shuttle terakhir yang dapat dilakukan atau diselesaikan testi.
4	Pendinginan	5 menit		Pendinginan dan evaluasi dari pelatih

### Program Latihan

Cabang Olahraga : Futsal  
 Waktu : 120 menit  
 Sasaran Latihan : VO2 Max  
 Jumlah Atlet : 20 orang  
 Hari, tanggal : Jumat, 8 Desember 2023  
 Waktu : Pukul 15.00-17.00

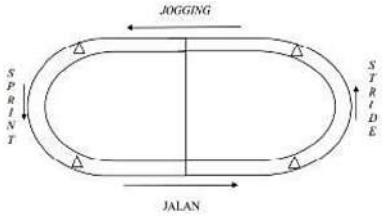
Periodisasi : Khusus  
 Mikro : I  
 Sesi : 1  
 Peralatan : Lapangan, peluit, stopwatch, cones

NO	MATERI LATIHAN	DURASI	FORMASI/ORGANISASI	CATATAN
1	Pengarahan, berbaris dan berdoa	5 menit	<pre> x X           </pre>	Peserta latih dibariskan lima bershaf dengan tutup barisan untuk satu orang
2	Pemanasan, peregangan statis dinamis, jogging keliling lapangan	15 menit	<pre> x X           </pre>	Peserta latih dibariskan dengan satu pemimpin
3	Latihan inti : d. Aba-aba dilakukan dengan peluit 1 <i>jogging</i> , peluit ke 1 panjang <i>sprint</i> , peluit 2 jalan, dan peluit 2 panjang <i>stride</i> . e. Jogging 5 menit, <i>sprint</i> 10 detik, jalan 1 menit, <i>stride</i> 2 menit, kemudian <i>recovery</i> selama 2 menit. f. Setelah melakukan <i>recovery</i> kembali ke awal melakukan semuanya selama durasi yang ditentukan.	75 menit Rep : 3x Set : 3x T.R: 1:5 T.I: 1:9		Pelatih dapat melakukan variasi latihan dengan melakukan kompetisi kecil antar pemain
4	Pendinginan	5 menit		Pendinginan dan evaluasi dari pelatih

### Program Latihan

Cabang Olahraga : Futsal  
 Waktu : 120 menit  
 Sasaran Latihan : VO2 Max  
 Jumlah Atlet : 20 orang  
 Hari, tanggal : Senin, 11 Desember 2023  
 Waktu : Pukul 15.00-17.00

Periodisasi : Khusus  
 Mikro : I  
 Sesi : 2  
 Peralatan : Lapangan, peluit, stopwatch, cones

NO	MATERI LATIHAN	DURASI	FORMASI/ORGANISASI	CATATAN
1	Pengarahan, berbaris dan berdoa	5 menit	<pre> x X           </pre>	Peserta latih dibariskan lima bershaf dengan tutup barisan untuk satu orang
2	Pemanasan, peregangan statis dinamis, jogging keliling lapangan	15 menit	<pre> x X           </pre>	Peserta latih dibariskan dengan satu pemimpin
3	Latihan inti : a. Aba-aba dilakukan dengan peluit 1 <i>jogging</i> , peluit ke 1 panjang <i>sprint</i> , peluit 2 jalan, dan peluit 2 panjang <i>stride</i> . b. Jogging 5 menit, <i>sprint</i> 10 detik, jalan 1 menit, <i>stride</i> 2 menit, kemudian <i>recovery</i> selama 2 menit. c. Setelah melakukan <i>recovery</i> kembali ke awal melakukan semuanya selama durasi yang ditentukan.	75 menit Rep : 4x Set : 3x T.R: 1:5 T.I: 1:9		Pelatih dapat melakukan variasi latihan dengan melakukan kompetisi kecil antar pemain
4	Pendinginan	5 menit		Pendinginan dan evaluasi dari pelatih

### Program Latihan

Cabang Olahraga : Futsal

Waktu : 120 menit

Sasaran Latihan : VO2 Max

Jumlah Atlet : 20 orang

Hari, tanggal : Rabu, 13 Desember 2023

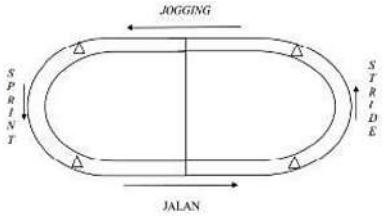
Waktu : Pukul 15.00-17.00

Periodisasi : Khusus

Mikro : II

Sesi : 3

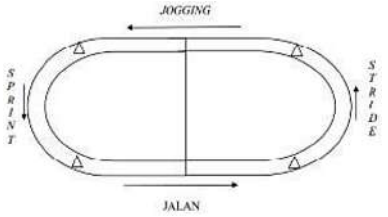
Peralatan : Lapangan, peluit, stopwatch, cones

NO	MATERI LATIHAN	DURASI	FORMASI/ORGANISASI	CATATAN
1	Pengarahan, berbaris dan berdoa	5 menit	<pre> x X </pre>	Peserta latih dibariskan lima bershaf dengan tutup barisan untuk satu orang
2	Pemanasan, peregangan statis dinamis, jogging keliling lapangan	15 menit	<pre> x X </pre>	Peserta latih dibariskan dengan satu pemimpin
3	Latihan inti : a. Aba-aba dilakukan dengan peluit 1 <i>jogging</i> , peluit ke 1 panjang <i>sprint</i> , peluit 2 jalan, dan peluit 2 panjang <i>stride</i> . b. Jogging 5 menit, <i>sprint</i> 10 detik, jalan 1 menit, <i>stride</i> 2 menit, kemudian <i>recovery</i> selama 2 menit. c. Setelah melakukan <i>recovery</i> kembali ke awal melakukan semuanya selama durasi yang ditentukan.	75 menit Rep : 5x Set : 3x T.R: 1:5 T.I: 1:9		Pelatih dapat melakukan variasi latihan dengan melakukan kompetisi kecil antar pemain
4	Pendinginan	5 menit		Pendinginan dan evaluasi dari pelatih



### Program Latihan

Cabang Olahraga : Futsal	Periodisasi : Khusus
Waktu : 120 menit	Mikro : II
Sasaran Latihan : VO2 Max	Sesi : 4
Jumlah Atlet : 20 orang	Peralatan : Lapangan, peluit, stopwatch, cones
Hari, tanggal : Jumat, 15 Desember 2023	
Waktu : Pukul 15.00-17.00	

NO	MATERI LATIHAN	DURASI	FORMASI/ORGANISASI	CATATAN
1	Pengarahan, berbaris dan berdoa	5 menit	x X	Peserta latih dibariskan lima bershaf dengan tutup barisan untuk satu orang
2	Pemanasan, peregangan statis dinamis, jogging keliling lapangan	15 menit	x X	Peserta latih dibariskan dengan satu pemimpin
3	Latihan inti : a. Aba-aba dilakukan dengan peluit 1 jogging, peluit ke 1 panjang <i>sprint</i> , peluit 2 jalan, dan peluit 2 panjang <i>stride</i> . b. Jogging 5 menit, <i>sprint</i> 10 detik, jalan 1 menit, <i>stride</i> 2 menit, kemudian <i>recovery</i> selama 2 menit. c. Setelah melakukan <i>recovery</i> kembali ke awal melakukan semuanya selama durasi yang ditentukan.	75 menit Rep : 6x Set : 3x T.R: 1:5 T.I: 1:9		Pelatih dapat melakukan variasi latihan dengan melakukan kompetisi kecil antar pemain
4	Pendinginan	5 menit		Pendinginan dan evaluasi dari pelatih

### Program Latihan

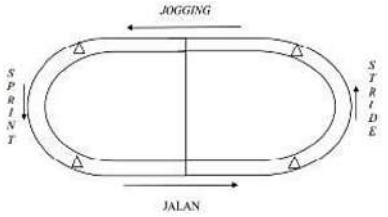
Cabang Olahraga : Futsal  
 Waktu : 120 menit  
 Sasaran Latihan : VO2 Max  
 Jumlah Atlet : 20 orang  
 Hari, tanggal : Senin, 18 Desember 2023  
 Waktu : Pukul 15.00-17.00

Periodisasi : Khusus  
 Mikro : II  
 Sesi : 5  
 Peralatan : Lapangan, peluit, stopwatch, cones

NO	MATERI LATIHAN	DURASI	FORMASI/ORGANISASI	CATATAN
1	Pengarahan, berbaris dan berdoa	5 menit	x X	Peserta latih dibariskan lima bershaf dengan tutup barisan untuk satu orang
2	Pemanasan, peregangan statis dinamis, jogging keliling lapangan	15 menit	x X	Peserta latih dibariskan dengan satu pemimpin
3	Latihan inti : a. Aba-aba dilakukan dengan peluit 1 <i>jogging</i> , peluit ke 1 panjang <i>sprint</i> , peluit 2 jalan, dan peluit 2 panjang <i>stride</i> . b. Jogging 5 menit, <i>sprint</i> 10 detik, jalan 1 menit, <i>stride</i> 2 menit, kemudian <i>recovery</i> selama 2 menit. c. Setelah melakukan <i>recovery</i> kembali ke awal melakukan semuanya selama durasi yang ditentukan.	75 menit Rep : 5x Set : 3x T.R: 1:5 T.I: 1:9		Pelatih dapat melakukan variasi latihan dengan melakukan kompetisi kecil antar pemain
4	Pendinginan	5 menit		Pendinginan dan evaluasi dari pelatih

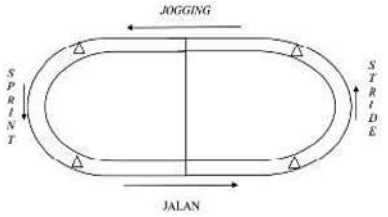
### Program Latihan

Cabang Olahraga : Futsal	Periodisasi : Khusus
Waktu : 120 menit	Mikro : III
Sasaran Latihan : VO2 Max	Sesi : 6
Jumlah Atlet : 20 orang	Peralatan : Lapangan, peluit, stopwatch, cones
Hari, tanggal : Rabu, 20 Desember 2023	
Waktu : Pukul 15.00-17.00	

NO	MATERI LATIHAN	DURASI	FORMASI/ORGANISASI	CATATAN
1	Pengarahan, berbaris dan berdoa	5 menit	x X	Peserta latih dibariskan lima bershaf dengan tutup barisan untuk satu orang
2	Pemanasan, peregangan statis dinamis, jogging keliling lapangan	15 menit	x X	Peserta latih dibariskan dengan satu pemimpin
3	Latihan inti : a. Aba-aba dilakukan dengan peluit 1 <i>jogging</i> , peluit ke 1 panjang <i>sprint</i> , peluit 2 jalan, dan peluit 2 panjang <i>stride</i> . b. Jogging 5 menit, <i>sprint</i> 10 detik, jalan 1 menit, <i>stride</i> 2 menit, kemudian <i>recovery</i> selama 2 menit. c. Setelah melakukan <i>recovery</i> kembali ke awal melakukan semuanya selama durasi yang ditentukan.	75 menit Rep : 6x Set : 3x T.R: 1:5 T.I: 1:9		Pelatih dapat melakukan variasi latihan dengan melakukan kompetisi kecil antar pemain
4	Pendinginan	5 menit		Pendinginan dan evaluasi dari pelatih

### Program Latihan

Cabang Olahraga : Futsal	Periodisasi : Khusus
Waktu : 120 menit	Mikro : III
Sasaran Latihan : VO2 Max	Sesi : 7
Jumlah Atlet : 20 orang	Peralatan : Lapangan, peluit, stopwatch, cones
Hari, tanggal : Jumat, 22 Desember 2023	
Waktu : Pukul 15.00-17.00	

NO	MATERI LATIHAN	DURASI	FORMASI/ORGANISASI	CATATAN
1	Pengarahan, berbaris dan berdoa	5 menit	x X	Peserta latih dibariskan lima bershaf dengan tutup barisan untuk satu orang
2	Pemanasan, peregangan statis dinamis, jogging keliling lapangan	15 menit	x X	Peserta latih dibariskan dengan satu pemimpin
3	Latihan inti : a. Aba-aba dilakukan dengan peluit 1 <i>jogging</i> , peluit ke 1 panjang <i>sprint</i> , peluit 2 jalan, dan peluit 2 panjang <i>stride</i> . b. Jogging 5 menit, <i>sprint</i> 10 detik, jalan 1 menit, <i>stride</i> 2 menit, kemudian <i>recovery</i> selama 2 menit. c. Setelah melakukan <i>recovery</i> kembali ke awal melakukan semuanya selama durasi yang ditentukan.	75 menit Rep : 7x Set : 3x T.R: 1:5 T.I: 1:9		Pelatih dapat melakukan variasi latihan dengan melakukan kompetisi kecil antar pemain
4	Pendinginan	5 menit		Pendinginan dan evaluasi dari pelatih

### Program Latihan

Cabang Olahraga : Futsal

Waktu : 120 menit

Sasaran Latihan : VO2 Max

Jumlah Atlet : 20 orang

Hari, tanggal : Senin, 25 Desember 2023

Waktu : Pukul 15.00-17.00

Periodisasi : Khusus

Mikro : III

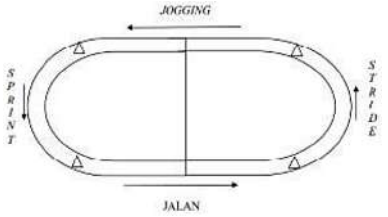
Sesi : 8

Peralatan : Lapangan, peluit, stopwatch, cones

NO	MATERI LATIHAN	DURASI	FORMASI/ORGANISASI	CATATAN
1	Pengarahan, berbaris dan berdoa	5 menit	x X	Peserta latih dibariskan lima bershaf dengan tutup barisan untuk satu orang
2	Pemanasan, peregangan statis dinamis, jogging keliling lapangan	15 menit	x X	Peserta latih dibariskan dengan satu pemimpin
3	Latihan inti : a. Aba-aba dilakukan dengan peluit 1 <i>jogging</i> , peluit ke 1 panjang <i>sprint</i> , peluit 2 jalan, dan peluit 2 panjang <i>stride</i> . b. Jogging 5 menit, <i>sprint</i> 10 detik, jalan 1 menit, <i>stride</i> 2 menit, kemudian <i>recovery</i> selama 2 menit. c. Setelah melakukan <i>recovery</i> kembali ke awal melakukan semuanya selama durasi yang ditentukan.	75 menit Rep : 8x Set : 3x T.R: 1:5 T.I: 1:9		Pelatih dapat melakukan variasi latihan dengan melakukan kompetisi kecil antar pemain
4	Pendinginan	5 menit		Pendinginan dan evaluasi dari pelatih

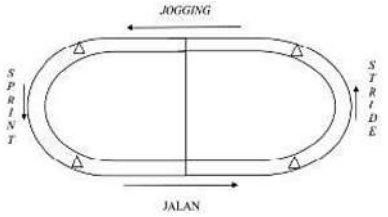
### Program Latihan

Cabang Olahraga : Futsal	Periodisasi : Khusus
Waktu : 120 menit	Mikro : IV
Sasaran Latihan : VO2 Max	Sesi : 9
Jumlah Atlet : 20 orang	Peralatan : Lapangan, peluit, stopwatch, cones
Hari, tanggal : Rabu, 27 Desember 2023	
Waktu : Pukul 15.00-17.00	

NO	MATERI LATIHAN	DURASI	FORMASI/ORGANISASI	CATATAN
1	Pengarahan, berbaris dan berdoa	5 menit	x X	Peserta latih dibariskan lima bershaf dengan tutup barisan untuk satu orang
2	Pemanasan, peregangan statis dinamis, jogging keliling lapangan	15 menit	x X	Peserta latih dibariskan dengan satu pemimpin
3	Latihan inti : a. Aba-aba dilakukan dengan peluit 1 <i>jogging</i> , peluit ke 1 panjang <i>sprint</i> , peluit 2 jalan, dan peluit 2 panjang <i>stride</i> . b. Jogging 5 menit, <i>sprint</i> 10 detik, jalan 1 menit, <i>stride</i> 2 menit, kemudian <i>recovery</i> selama 2 menit. c. Setelah melakukan <i>recovery</i> kembali ke awal melakukan semuanya selama durasi yang ditentukan.	75 menit Rep : 7x Set : 3x T.R: 1:5 T.I: 1:9		Pelatih dapat melakukan variasi latihan dengan melakukan kompetisi kecil antar pemain
4	Pendinginan	5 menit		Pendinginan dan evaluasi dari pelatih

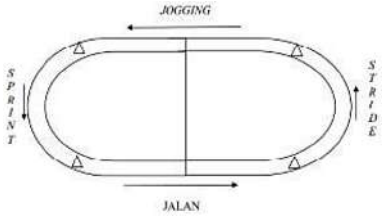
### Program Latihan

Cabang Olahraga : Futsal	Periodisasi : Khusus
Waktu : 120 menit	Mikro : IV
Sasaran Latihan : VO2 Max	Sesi : 10
Jumlah Atlet : 20 orang	Peralatan : Lapangan, peluit, stopwatch, cones
Hari, tanggal : Jumat, 29 Desember 2023	
Waktu : Pukul 15.00-17.00	

NO	MATERI LATIHAN	DURASI	FORMASI/ORGANISASI	CATATAN
1	Pengarahan, berbaris dan berdoa	5 menit	x X	Peserta latih dibariskan lima bershaf dengan tutup barisan untuk satu orang
2	Pemanasan, peregangan statis dinamis, jogging keliling lapangan	15 menit	x X	Peserta latih dibariskan dengan satu pemimpin
3	Latihan inti : a. Aba-aba dilakukan dengan peluit 1 <i>jogging</i> , peluit ke 1 panjang <i>sprint</i> , peluit 2 jalan, dan peluit 2 panjang <i>stride</i> . b. Jogging 5 menit, <i>sprint</i> 10 detik, jalan 1 menit, <i>stride</i> 2 menit, kemudian <i>recovery</i> selama 2 menit. c. Setelah melakukan <i>recovery</i> kembali ke awal melakukan semuanya selama durasi yang ditentukan.	75 menit Rep : 8x Set : 3x T.R: 1:5 T.I: 1:9		Pelatih dapat melakukan variasi latihan dengan melakukan kompetisi kecil antar pemain
4	Pendinginan	5 menit		Pendinginan dan evaluasi dari pelatih

### Program Latihan

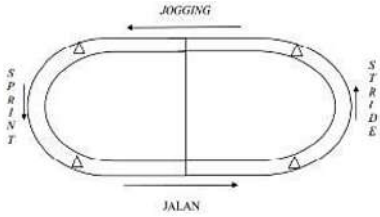
Cabang Olahraga : Futsal	Periodisasi : Khusus
Waktu : 120 menit	Mikro : IV
Sasaran Latihan : VO2 Max	Sesi : 11
Jumlah Atlet : 20 orang	Peralatan : Lapangan, peluit, stopwatch, cones
Hari, tanggal : Senin, 1 Januari 2024	
Waktu : Pukul 15.00-17.00	

NO	MATERI LATIHAN	DURASI	FORMASI/ORGANISASI	CATATAN
1	Pengarahan, berbaris dan berdoa	5 menit	x X	Peserta latih dibariskan lima bershaf dengan tutup barisan untuk satu orang
2	Pemanasan, peregangan statis dinamis, jogging keliling lapangan	15 menit	x X	Peserta latih dibariskan dengan satu pemimpin
3	Latihan inti : a. Aba-aba dilakukan dengan peluit 1 <i>jogging</i> , peluit ke 1 panjang <i>sprint</i> , peluit 2 jalan, dan peluit 2 panjang <i>stride</i> . b. Jogging 5 menit, <i>sprint</i> 10 detik, jalan 1 menit, <i>stride</i> 2 menit, kemudian <i>recovery</i> selama 2 menit. c. Setelah melakukan <i>recovery</i> kembali ke awal melakukan semuanya selama durasi yang ditentukan.	75 menit Rep : 9x Set : 3x T.R: 1:5 T.I: 1:9		Pelatih dapat melakukan variasi latihan dengan melakukan kompetisi kecil antar pemain
4	Pendinginan	5 menit		Pendinginan dan evaluasi dari pelatih



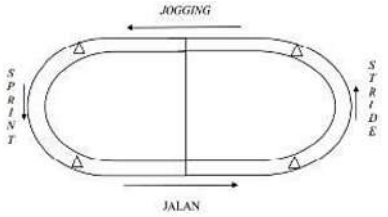
### Program Latihan

Cabang Olahraga : Futsal	Periodisasi : Khusus
Waktu : 120 menit	Mikro : V
Sasaran Latihan : VO2 Max	Sesi : 12
Jumlah Atlet : 20 orang	Peralatan : Lapangan, peluit, stopwatch, cones
Hari, tanggal : Rabu, 3 Januari 2024	
Waktu : Pukul 15.00-17.00	

NO	MATERI LATIHAN	DURASI	FORMASI/ORGANISASI	CATATAN
1	Pengarahan, berbaris dan berdoa	5 menit	x X	Peserta latih dibariskan lima bershaf dengan tutup barisan untuk satu orang
2	Pemanasan, peregangan statis dinamis, jogging keliling lapangan	15 menit	x X	Peserta latih dibariskan dengan satu pemimpin
3	Latihan inti : a. Aba-aba dilakukan dengan peluit 1 <i>jogging</i> , peluit ke 1 panjang <i>sprint</i> , peluit 2 jalan, dan peluit 2 panjang <i>stride</i> . b. Jogging 5 menit, <i>sprint</i> 10 detik, jalan 1 menit, <i>stride</i> 2 menit, kemudian <i>recovery</i> selama 2 menit. c. Setelah melakukan <i>recovery</i> kembali ke awal melakukan semuanya selama durasi yang ditentukan.	75 menit Rep : 10x Set : 3x T.R: 1:5 T.I: 1:9		Pelatih dapat melakukan variasi latihan dengan melakukan kompetisi kecil antar pemain
4	Pendinginan	5 menit		Pendinginan dan evaluasi dari pelatih

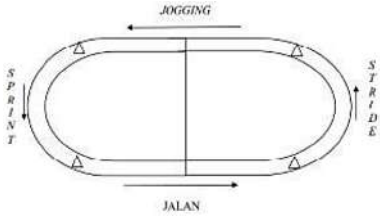
### Program Latihan

Cabang Olahraga : Futsal	Periodisasi : Khusus
Waktu : 120 menit	Mikro : V
Sasaran Latihan : VO2 Max	Sesi : 13
Jumlah Atlet : 20 orang	Peralatan : Lapangan, peluit, stopwatch, cones
Hari, tanggal : Jumat, 5 Januari 2024	
Waktu : Pukul 15.00-17.00	

NO	MATERI LATIHAN	DURASI	FORMASI/ORGANISASI	CATATAN
1	Pengarahan, berbaris dan berdoa	5 menit	x X	Peserta latih dibariskan lima bershaf dengan tutup barisan untuk satu orang
2	Pemanasan, peregangan statis dinamis, jogging keliling lapangan	15 menit	x X	Peserta latih dibariskan dengan satu pemimpin
3	Latihan inti : d. Aba-aba dilakukan dengan peluit 1 <i>jogging</i> , peluit ke 1 panjang <i>sprint</i> , peluit 2 jalan, dan peluit 2 panjang <i>stride</i> . e. Jogging 5 menit, <i>sprint</i> 10 detik, jalan 1 menit, <i>stride</i> 2 menit, kemudian <i>recovery</i> selama 2 menit. f. Setelah melakukan <i>recovery</i> kembali ke awal melakukan semuanya selama durasi yang ditentukan.	75 menit Rep : 10x Set : 3x T.R: 1:5 T.I: 1:9		Pelatih dapat melakukan variasi latihan dengan melakukan kompetisi kecil antar pemain
4	Pendinginan	5 menit		Pendinginan dan evaluasi dari pelatih

### Program Latihan


Cabang Olahraga : Futsal	Periodisasi : Khusus
Waktu : 120 menit	Mikro : V
Sasaran Latihan : VO2 Max	Sesi : 14
Jumlah Atlet : 20 orang	Peralatan : Lapangan, peluit, stopwatch, cones
Hari, tanggal : Senin, 8 Januari 2024	
Waktu : Pukul 15.00-17.00	

NO	MATERI LATIHAN	DURASI	FORMASI/ORGANISASI	CATATAN
1	Pengarahan, berbaris dan berdoa	5 menit	x X	Peserta latih dibariskan lima bershaf dengan tutup barisan untuk satu orang
2	Pemanasan, peregangan statis dinamis, jogging keliling lapangan	15 menit	x X	Peserta latih dibariskan dengan satu pemimpin
3	Latihan inti : g. Aba-aba dilakukan dengan peluit 1 <i>jogging</i> , peluit ke 1 panjang <i>sprint</i> , peluit 2 jalan, dan peluit 2 panjang <i>stride</i> . h. Jogging 5 menit, <i>sprint</i> 10 detik, jalan 1 menit, <i>stride</i> 2 menit, kemudian <i>recovery</i> selama 2 menit. i. Setelah melakukan <i>recovery</i> kembali ke awal melakukan semuanya selama durasi yang ditentukan.	75 menit Rep : 10x Set : 3x T.R: 1:5 T.I: 1:9		Pelatih dapat melakukan variasi latihan dengan melakukan kompetisi kecil antar pemain
4	Pendinginan	5 menit		Pendinginan dan evaluasi dari pelatih

### Program Latihan

Cabang Olahraga : Futsal  
 Waktu : 120 menit  
 Sasaran Latihan : *Post Test*  
 Jumlah Atlet : 20 orang  
 Hari, tanggal : Rabu, 10 Januari 2024  
 Waktu : Pukul 15.00-17.00

Periodisasi : Khusus  
 Mikro : V  
 Sesi : 15  
 Peralatan : Lapangan, cones, sound system, peluit stopwatch, alat tulis

NO	MATERI LATIHAN	DURASI	FORMASI/ORGANISASI	CATATAN
1	Pengarahan, berbaris dan berdoa	5 menit	<pre> x X </pre>	Peserta latih dibariskan lima bershaf dengan tutup barisan untuk satu orang
2	Pemanasan, peregangan statis dinamis, lari keliling lapangan	10 menit	<pre> x X </pre>	Peserta latih dibariskan dengan satu pemimpin
3	<i>Post test</i> (tes akhir) VO2 Max dengan bleep test.	60 menit	 <p>1) Instruksikan kepada testi untuk lari ke arah ujung/akhir yang berlawanan dan sentuhkan satu kaki di belakang garis batas pada saat terdengar bunyi "tuut".</p> <p>2) Apabila testi telah sampai sebelum bunyi "tuut", testi harus bertumpu pada titik putar, menanti tanda bunyi, kemudian lari ke arah garis yang berlawanan agar supaya dapat mencapai tepat pada saat tanda berikutnya berbunyi.</p> <p>3) Pada akhir dari tiap menit interval waktu di antara dua bunyi "tuut" makin pendek, oleh karena itu, kecepatan lari makin bertambah cepat.</p> <p>4) Testi harus dapat mencapai garis ujung pada waktu yang ditentukan dan tidak terlambat.</p> <p>5) Tiap testi terus berlari selama mungkin sehingga testi tidak dapat lagi mengejar tanda bunyi "tuut" dari pita rekaman. Kriteria untuk menghentikan testi adalah apabila testi tertinggal tanda bunyi "tuut" dua kali lebih dari dua langkah di belakang garis ujung.</p>	Hasil tes berupa level dan shuttle terakhir yang dapat dilakukan atau diselesaikan testi.
4	Pendinginan	5 menit		Pendinginan dan evaluasi dari pelatih

#### Lampiran 1

**Lampiran 1****Data Hasil Tes Awal, Akhir dan Peningkatan VO<sub>2</sub> Max**

No	Nama	Tes Awal	Tes Akhir	Peningkatan
1	Responden 1	33,2	35,7	2,5
2	Responden 2	34,3	37,4	3,1
3	Responden 3	31,0	38,5	7,5
4	Responden 4	32,1	36,7	4,6
5	Responden 5	32,9	37,8	4,9
6	Responden 6	33,9	37,1	3,2
7	Responden 7	34,6	38,5	3,9
8	Responden 8	33,6	38,8	5,2
9	Responden 9	35,3	39,5	4,2
10	Responden 10	34,3	39,5	5,2
11	Responden 11	34,6	43,0	8,4
12	Responden 12	33,6	39,5	5,9
13	Responden 13	35,7	43,3	7,6
14	Responden 14	35,0	43,6	8,6
15	Responden 15	35,3	42,4	7,1
16	Responden 16	33,9	38,8	4,9
17	Responden 17	43,3	51,9	8,6
18	Responden 18	35,7	41,4	5,7
19	Responden 19	35,0	42,7	7,7
20	Responden 20	33,2	39,5	6,3

## Lampiran 2

## Deskriptif Statistik

Statistics			
		Tes Awal VO2 Max	Tes Akhir VO2 Max
N	Valid	20	20
	Missing	0	0
Mean		34.525	40.280
Std. Error of Mean		.5343	.8041
Median		34.300	39.500
Mode		33.2 <sup>a</sup>	39.5
Std. Deviation		2.3894	3.5958
Variance		5.709	12.930
Minimum		31.0	35.7
Maximum		43.3	51.9
Sum		690.5	805.6

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

**Lampiran 3****Hasil Uji Normalitas Data**

<b>Tests of Normality</b>							
Kelas		Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil	1	.261	20	.221	.730	20	.250
	2	.236	20	.236	.840	20	.294

a. Lilliefors Significance Correction

**Lampiran 4****Hasil Uji Homogenitas****Test of Homogeneity of Variance**

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil	Based on Mean	3.381	1	38	.274
	Based on Median	1.926	1	38	.173
	Based on Median and with adjusted df	1.926	1	34.383	.174
	Based on trimmed mean	2.598	1	38	.115



## Lampiran 5

## Hasil Uji Paired Sample t Test

## Paired Samples Test

		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower				Upper
Pair 1	Pre Test VO2 Max - Post Test VO2 Max	-5.7550	1.9055	.4261	-6.6468	-4.8632	-13.507	19	.000

### Foto-Foto Penelitian



Pemanasan Sebelum Memulai Latihan

### Foto-foto Penelitian



Pengarahan Kepada Sampel Sebelum Memulai Latihan

### Foto-foto Penelitian



Tes Awal dan Akhir Menggunakan Bleep Test

### Foto-foto penelitian



Latihan Lari *Fartlek*

### Foto-foto Penelitian

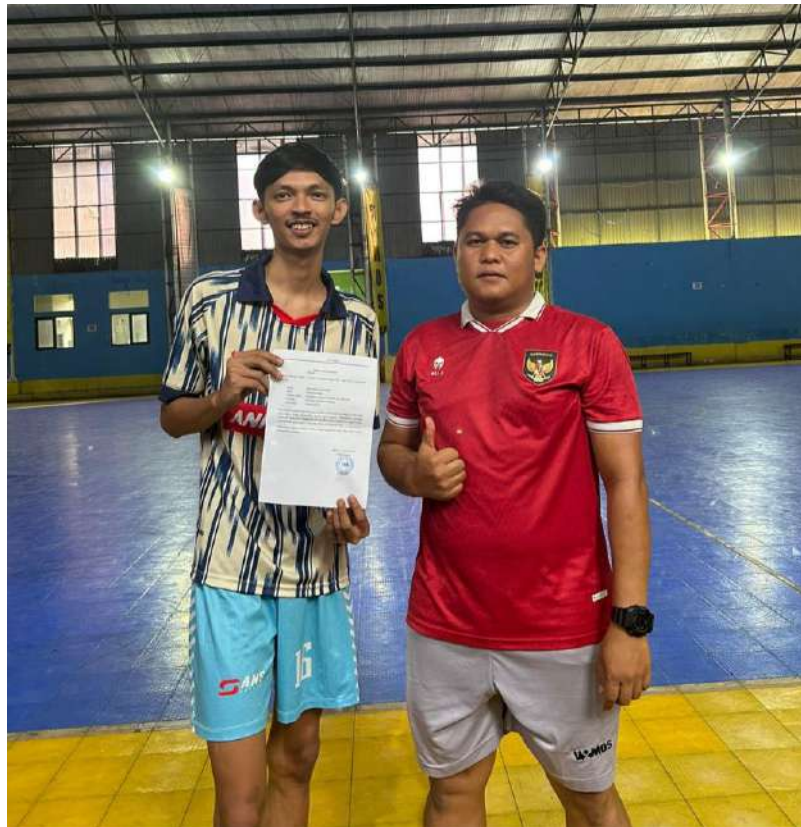


Foto Bersama Pelatih Futsal FAS Bekasi

### Foto-foto Penelitian



Foto Bersama Para Responden

## SK Pembimbing



**UNIVERSITAS ISLAM "45" BEKASI**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

Jl. Cut Meutia no.83 Bekasi 17113

Telp : (021) 8820383, 8801027, 8802015, 8808851 Ext. 146-147 Fax : (021) 8801192

SURAT KEPUTUSAN DEKAN  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
NOMOR : 19 / SK.01/ E-DK / IX / 2023

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

- Menimbang** :
1. Bahwa penyelesaian akhir program mahasiswa jenjang pendidikan S1 untuk Jurusan Pendidikan Jasmani 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 Pendidikan Jasmani Program Studi Pendidikan Jasmani
- Memperhatikan** :
- a. Rapat Koordinasi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
  - b. Rekomendasi Seminar Proposal Ketua Program Studi Pendidikan Jasmani

**MEMUTUSKAN**

- Menetapkan** : Mengangkat Saudara : **Dr. Aridhotul Haqiyah, M. Pd**
- Pertama** : Sebagai Dosen Pembimbing Skripsi  
Nama : **Mohamad Gunawan**  
NPM : 41182191180022  
*Pengaruh Latihan Fartlek Terhadap Peningkatan Vo2max Pada Club Futsal FAS Bekasi*
- Kedua** : Surat Keputusan berlaku sejak tanggal ditetapkan sampai dengan akhir semester **Genap T.A. 2023/2024**
- 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 DI : Bekasi  
TANGGAL : 20 September 2023

  
**Yudi Budianti, M.Pd**  
 Dekan

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



## Surat Izin Penelitian



UNIVERSITAS ISLAM "45" BEKASI  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

Jl. Cut Meutia no.83 Bekasi 17113

Telp : (021) 8820383, 8801027, 8802015, 8808851 Ext. 146-147 Fax : (021) 8801192

Nomor : 20 / SE / FKIP / UNISMA / XI / 2023  
 Lampiran : 1 (satu) Berkas  
 Perihal : Permohonan Izin Penelitian

Kepada Yth.  
**Club' Futsal FAS**  
 di  
 Tempat

*Assalamu'alaikum, Wr. Wb.*

Dengan ini kami beritahukan dengan hormat, bahwa :

Nama Mahasiswa : Mohamad Gunawan  
 NPM : 41182191180022  
 Program Studi : PENJAS  
 Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
 Waktu Penelitian Hingga : **30 Agustus 2024**

Bermaksud akan mengadakan penelitian dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul :  
*Pengaruh Latihan Faritek Terhadap Peningkatan Vo2max Pada Club Futsal FAS Bekasi*

Sehubungan dengan hal tersebut, kami mohon bantuan Bapak/Ibu agar yang bersangkutan dapat kirannya diberikan izin penelitian, sehingga data yang diperlukan dapat terkumpul dengan baik.

Demikian, atas bantuan dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum, Wr. Wb.*

Bekasi, 03 November 2023

  
**Yudi Budianti, M.Pd**  
 Dekan

## Surat Balasan Penelitian



# FAS FUTSAL

Sekretariat: Lap Futsal Grand Wisata Jl. Grand Wisata, Lembangjaya,  
Kecamatan Tambun Selatan Kabupaten Bekasi

### SURAT KETERANGAN

Nomor: 011/S-Ket/FAS-Bekasi/1/2024

Yang bertanda tangan di bawah ini Pelatih Kepala FAS Futsal Club menerangkan bahwa:

Nama : **MOHAMAD GUNAWAN**  
NPM : **41182191180022**  
Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas : Unisma Bekasi

Menerangkan bahwa yang bersangkutan telah melaksanakan penelitian di FAS Futsal Club dalam rangka penyusunan skripsi yang berjudul "**PENGARUH LATIHAN FARTLEK TERHADAP PENINGKATAN VO2 MAX PADA ANGGOTA CLUB FUTSAL FAS BEKASI**" pada tanggal 6 Desember 2023 s.d. 10 Januari 2024.

Demikianlah surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bekasi, 17 Januari 2024

Pelatih Kepala



Eli Iskandar

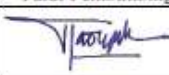

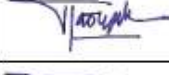
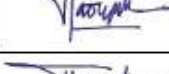
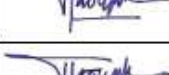
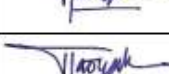
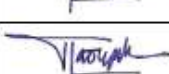
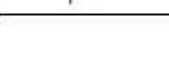


**KARTU BIMBINGAN SKRIPSI**  
**UNIVERSITAS ISLAM "45" BEKASI**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

Nama Mahasiswa : **MOHAMAD GUNAWAN**  
 NPM : **41182191180022**  
 Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi  
 Judul : Pengaruh Latihan Fartlek Terhadap Peningkatan VO2 Max Pada Anggota Club Futsal FAS Bekasi

Pembimbing : Dr. Aridhotul Haqiyah, M.Pd., AIFO.

**KEGIATAN BIMBINGAN**

NO	Tanggal Bimbingan	Uraian Kegiatan	Paraf Pembimbing
1		Review BAB I - III	
2		Tambahkan gap penelitian pada Latar belakang Tambahkan Teori pada Bab II Perbaiki Teknik Analisis Data (Uji Hipotesis)	
3		Fiksasi instrument variabel dependent	
4		Buat Program Latihan	
5		Pengambilan Data Penelitian	
6		Kontrol Pelaksanaan Treatment (rancangan perlakuan)	
7		Draft Bab IV	
8		Draft Bab V dan Lengkapi Lampiran	



## RIWAYAT HIDUP



Mohamad Gunawan Lahir di Subang, 6 April 1999. Putra dari Bapak Mukhamad dan ibu supiah, Penulis memulai pendidikan formal di SDN 2 Pabuaran Pada taun 2006 dan tamat pada taun 2012, pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan di SMPN 1 Pabuaran dan tamat pada tahun 2015. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan di SMAN 1 Patokbeusi dan tamat pada tahun 2018, di tahun yang sama penulis mendaftarkan sebagai Mahasiswa di Universitas Islam “45” Bekasi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Jurusan Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi.