

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2016). *Manajemen Penelitian*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Febrianto, F. O., & Ismalasari, R. (2020). Pengaruh Latihan Resistance Band Leg Press Dan Resistance Band Lying Leg Press Terhadap Kekuatan Otot Tungkai Ekstrakurikuler Futsal Putra SMAN 1 Krembung. *Jurnal UNESA*, 1–7.
- Hadi, S. (2015). *Metodologi Riset*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Julianur, J. (2020). *Modul Mata Kuliah Futsal*. Samarinda: Prodi Pendidikan Olahraga Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur.
- Kurniawan, F., & Mylsidayu, A. (2015). *Ilmu Kepeatihan Dasar*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Kusumawati, M. (2015). *Penelitian Pendidikan Penjasorkes*. Bandung: Alfabeta.
- Lhaksana, J. (2016). *Taktik dan Strategi Futsal Modern*. Jakarta: Be A Champion.
- Liskhardinanda, M. V., & Kusuma, I. D. M. A. W. (2021). Pengaruh Latihan Resistance Band 75lbs dan 45lbs Terhadap Power Otot Tungkai SMAN 1 Taman Sidoarjo. *Jurnal Prestasi Olahraga*, 94–101.
<https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-prestasi-olahraga/article/view/39811>
- Mardhika, R. (2016). Pengaruh Latihan Resistance Dan Pyometric Terhadap Kekuatan Otot Tungkai Dan Kelincahan Pada Pemain Futsal. *Wahana*, 68(1), 5–12. <https://doi.org/10.36456/wahana.v68i1.626>
- Mulyono, M. A. (2014). *Buku Pintar Panduan Futsal*. Banda Aceh: Laskar Aksara.
- Nurhasan, & Cholil, H. (2017). Tes dan Pengukuran Keolahragaan. In *Jurusan Kepeatihan Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan*. Bandung: FPOK UPI.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif Dan Kualitatif Dan R&D (Cetakan ke)*. Bandung: Alfabeta.
- Sukadiyanto. (2015). *Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik*. Bandung: Lubuk Agung.
- 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>
- Taufik, M. S., Widiastuti, Setikarnawijaya, Y., & Dlis, F. (2020). Buku Panduan Futsal (Metode Latihan) Small Side Games Modification Small Side Games Dan Interval Training. In *Suparyanto dan Rosad (2015 (Vol. 5, Issue 3)*.
- Wahjoedi. (2017). Pengembangan Pembelajaran Gerak Pada Anak Usia Dini. *Jurnal Penjakora*, 3(2), 43–54. <https://doi.org/10.23887/penjakora.V3I2.11734>
- Widiastuti. (2015). *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

Program Latihan

Cabang Olahraga : Futsal
 Waktu : 120 menit
 Sasaran Latihan : *Pre Test*
 Jumlah Atlet : 20 orang
 Hari, tanggal : Selasa, 6 Juni 2023

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

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, lari keliling lapangan	10 menit	x X	Peserta latih dibariskan dengan satu pemimpin
3	Latihan inti <i>pre test</i> (tes awal) kekuatan otot tungkai dengan tes <i>leg dynamometer</i> .	60 menit	 1) Testi atau sampel memakai pengikat pinggang 2) Kemudian berdiri dengan membongkokkan kedua lututnya sebesar ± 45 derajat, lalu alat tersebut dikaitkan pada <i>leg dynamometer</i>. 3) Setelah itu testi atau sampel berusaha sekuat-kuatnya meluruskan kedua tungkainya. 4) Setelah testi atau sampel itu ternyata telah maksimum meluruskan kedua tungkainya, lalu peneliti melihat jarum alat tersebut menunjukkan angka berapa. 5) Dan menuliskan berapa besar kekuatan otot tungkai testi atau sampel tersebut.	Hasil tes berupa besarnya kekuatan otot tungkai tersebut diukur dalam kg.
4	Pendinginan	5 menit		Pendinginan dan evaluasi dari pelatih

Program Latihan

Cabang Olahraga : Futsal
 Waktu : 120 menit
 Sasaran Latihan : Kekuatan Otot Tungkai
 Jumlah Atlet : 20 orang
 Hari, tanggal : Kamis, 8 Juni 2023
 Waktu : Pukul 15.00-17.00

Periodisasi : Khusus
 Mikro : I
 Sesi : 2
 Peralatan : Lapangan, peluit, resistance band,

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 : Sampel berdiri pada posisi salah satu kaki dengan posisi kaki yang lain diangkat ke belakang kemudian menempatkan resistance band pada betis, lalu melakukan gerakan memajumundurkan kaki yang diangkat	75 menit Rep : 5x Set : 3x T.R: 1:5 T.I: 1:9		Pelatih dapat melakukan variasi latihan dengan posisi kaki kiri dan kanan
4	Pendinginan	5 menit		Pendinginan dan evaluasi dari pelatih

Program Latihan

Cabang Olahraga : Futsal
 Waktu : 120 menit
 Sasaran Latihan : Kekuatan Otot Tungkai
 Jumlah Atlet : 20 orang
 Hari, tanggal : Sabtu, 10 Juni 2023
 Waktu : Pukul 15.00-17.00

Periodisasi : Khusus
 Mikro : I
 Sesi : 3
 Peralatan : Lapangan, peluit, resistance band,

NO	MATERI LATIHAN	DURASI	FORMASI/ORGANISASI	CATATAN
1	Pengarahannya, berbaris dan berdoa	5 menit	x X	Peserta latihan dibariskan lima bershif dengan tutup barisan untuk satu orang
2	Pemanasan, peregangan statis dinamis, jogging keliling lapangan	15 menit	x X	Peserta latihan dibariskan dengan satu pemimpin
3	Latihan inti : Sampel berdiri pada posisi salah satu kaki dengan posisi kaki yang lain diangkat ke belakang kemudian menempatkan resistance band pada betis, lalu melakukan gerakan memajukanmundurkan kaki yang diangkat	75 menit Rep : 10x Set : 3x T.R: 1:5 T.I: 1:9		Pelatih dapat melakukan variasi latihan dengan posisi kaki kiri dan kanan
4	Pendinginan	5 menit		Pendinginan dan evaluasi dari pelatih

Program Latihan

Cabang Olahraga : Futsal
 Waktu : 120 menit
 Sasaran Latihan : Kekuatan Otot Tungkai
 Jumlah Atlet : 20 orang
 Hari, tanggal : Selasa, 13 Juni 2023
 Waktu : Pukul 15.00-17.00

Periodisasi : Khusus
 Mikro : II
 Sesi : 4
 Peralatan : Lapangan, peluit, resistance band,

NO	MATERI LATIHAN	DURASI	FORMASI/ORGANISASI	CATATAN
1	Pengarahan, berbaris dan berdoa	5 menit	x X	Peserta latihan dibariskan lima bershaf dengan tutup barisan untuk satu orang
2	Pemanasan, peregangan statis dinamis, jogging keliling lapangan	15 menit	x X	Peserta latihan dibariskan dengan satu pemimpin
3	Latihan inti : Sampel berdiri pada posisi salah satu kaki dengan posisi kaki yang lain diangkat ke belakang kemudian menempatkan resistance band pada betis, lalu melakukan gerakan memajumundurkan kaki yang diangkat	75 menit Rep : 15x Set : 3x T.R: 1:5 T.I: 1:9		Pelatih dapat melakukan variasi latihan dengan posisi kaki kiri dan kanan
4	Pendinginan	5 menit		Pendinginan dan evaluasi dari pelatih

Program Latihan

Cabang Olahraga : Futsal
 Waktu : 120 menit
 Sasaran Latihan : Kekuatan Otot Tungkai
 Jumlah Atlet : 20 orang
 Hari, tanggal : Kamis, 15 Juni 2023
 Waktu : Pukul 15.00-17.00

Periodisasi : Khusus
 Mikro : II
 Sesi : 5
 Peralatan : Lapangan, peluit, resistance band,

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 : Sampel berdiri pada posisi salah satu kaki dengan posisi kaki yang lain diangkat ke belakang kemudian menempatkan resistance band pada betis, lalu melakukan gerakan memajukanmundurkan kaki yang diangkat	75 menit Rep : 10x Set : 3x T.R: 1:5 T.I: 1:9		Pelatih dapat melakukan variasi latihan dengan posisi kaki kiri dan kanan
4	Pendinginan	5 menit		Pendinginan dan evaluasi dari pelatih

Program Latihan

Cabang Olahraga : Futsal
 Waktu : 120 menit
 Sasaran Latihan : Kekuatan Otot Tungkai
 Jumlah Atlet : 20 orang
 Hari, tanggal : Sabtu, 17 Juni 2023
 Waktu : Pukul 15.00-17.00

Periodisasi : Khusus
 Mikro : II
 Sesi : 6
 Peralatan : Lapangan, peluit, resistance band,

NO	MATERI LATIHAN	DURASI	FORMASI/ORGANISASI	CATATAN
1	Pengarahannya, berbaris dan berdoa	5 menit	x X	Peserta latihan dibarkan lima bershaf dengan tutup barisan untuk satu orang
2	Pemanasan, peregangan statis dinamis, jogging keliling lapangan	15 menit	x X	Peserta latihan dibarkan dengan satu pemimpin
3	Latihan inti : Sampel berdiri pada posisi salah satu kaki dengan posisi kaki yang lain diangkat ke belakang kemudian menempatkan resistance band pada betis, lalu melakukan gerakan memajukanmundurkan kaki yang diangkat	75 menit Rep : 15x Set : 3x T.R: 1:5 T.I: 1:9		Pelatih dapat melakukan variasi latihan dengan posisi kaki kiri dan kanan
4	Pendinginan	5 menit		Pendinginan dan evaluasi dari pelatih

Program Latihan

Cabang Olahraga : Futsal
 Waktu : 120 menit
 Sasaran Latihan : Kekuatan Otot Tungkai
 Jumlah Atlet : 20 orang
 Hari, tanggal : Selasa, 20 Juni 2023
 Waktu : Pukul 15.00-17.00

Periodisasi : Khusus
 Mikro : III
 Sesi : 7
 Peralatan : Lapangan, peluit, resistance band,

NO	MATERI LATIHAN	DURASI	FORMASI/ORGANISASI	CATATAN
1	Pengarahannya, berbaris dan berdoa	5 menit	x X	Peserta latihan dibarkan lima bershaf dengan tutup barisan untuk satu orang
2	Pemanasan, peregangan statis dinamis, jogging keliling lapangan	15 menit	x X	Peserta latihan dibarkan dengan satu pemimpin
3	Latihan inti : Sampel berdiri pada posisi salah satu kaki dengan posisi kaki yang lain diangkat ke belakang kemudian menempatkan resistance band pada betis, lalu melakukan gerakan memajukanmundurkan kaki yang diangkat	75 menit Rep : 20x Set : 3x T.R: 1:5 T.I: 1:9		Pelatih dapat melakukan variasi latihan dengan posisi kaki kiri dan kanan
4	Pendinginan	5 menit		Pendinginan dan evaluasi dari pelatih

Program Latihan

Cabang Olahraga : Futsal
 Waktu : 120 menit
 Sasaran Latihan : Kekuatan Otot Tungkai
 Jumlah Atlet : 20 orang
 Hari, tanggal : Kamis, 22 Juni 2023
 Waktu : Pukul 15.00-17.00

Periodisasi : Khusus
 Mikro : III
 Sesi : 8
 Peralatan : Lapangan, peluit, resistance band,

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 : Sampel berdiri pada posisi salah satu kaki dengan posisi kaki yang lain diangkat ke belakang kemudian menempatkan resistance band pada betis, lalu melakukan gerakan memajumundurkan kaki yang diangkat	75 menit Rep : 15x Set : 3x T.R: 1:5 T.I: 1:9		Pelatih dapat melakukan variasi latihan dengan posisi kaki kiri dan kanan
4	Pendinginan	5 menit		Pendinginan dan evaluasi dari pelatih

Program Latihan

Cabang Olahraga : Futsal
 Waktu : 120 menit
 Sasaran Latihan : Kekuatan Otot Tungkai
 Jumlah Atlet : 20 orang
 Hari, tanggal : Sabtu, 24 Juni 2023
 Waktu : Pukul 15.00-17.00

Periodisasi : Khusus
 Mikro : III
 Sesi : 9
 Peralatan : Lapangan, peluit, resistance band,

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 : Sampel berdiri pada posisi salah satu kaki dengan posisi kaki yang lain diangkat ke belakang kemudian menempatkan resistance band pada betis, lalu melakukan gerakan memajukan dan menarik kaki yang diangkat	75 menit Rep : 20x Set : 3x T.R: 1:5 T.I: 1:9		Pelatih dapat melakukan variasi latihan dengan posisi kaki kiri dan kanan
4	Pendinginan	5 menit		Pendinginan dan evaluasi dari pelatih

Program Latihan

Cabang Olahraga : Futsal
 Waktu : 120 menit
 Sasaran Latihan : Kekuatan Otot Tungkai
 Jumlah Atlet : 20 orang
 Hari, tanggal : Selasa, 27 Juni 2023
 Waktu : Pukul 15.00-17.00

Periodisasi : Khusus
 Mikro : IV
 Sesi : 10
 Peralatan : Lapangan, peluit, resistance band,

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 : Sampel berdiri pada posisi salah satu kaki dengan posisi kaki yang lain diangkat ke belakang kemudian menempatkan resistance band pada betis, lalu melakukan gerakan memajumundurkan kaki yang diangkat	75 menit Rep : 25x Set : 3x T.R: 1:5 T.I: 1:9		Pelatih dapat melakukan variasi latihan dengan posisi kaki kiri dan kanan
4	Pendinginan	5 menit		Pendinginan dan evaluasi dari pelatih

Program Latihan

Cabang Olahraga : Futsal
 Waktu : 120 menit
 Sasaran Latihan : Kekuatan Otot Tungkai
 Jumlah Atlet : 20 orang
 Hari, tanggal : Kamis, 29 Juni 2023
 Waktu : Pukul 15.00-17.00

Periodisasi : Khusus
 Mikro : IV
 Sesi : 11
 Peralatan : Lapangan, peluit, resistance band,

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 : Sampel berdiri pada posisi salah satu kaki dengan posisi kaki yang lain diangkat ke belakang kemudian menempatkan resistance band pada betis, lalu melakukan gerakan memajumundurkan kaki yang diangkat	75 menit Rep : 20x Set : 3x T.R: 1:5 T.I: 1:9		Pelatih dapat melakukan variasi latihan dengan posisi kaki kiri dan kanan
4	Pendinginan	5 menit		Pendinginan dan evaluasi dari pelatih

Program Latihan

Cabang Olahraga : Futsal
 Waktu : 120 menit
 Sasaran Latihan : Kekuatan Otot Tungkai
 Jumlah Atlet : 20 orang
 Hari, tanggal : Sabtu, 1 Juli 2023
 Waktu : Pukul 15.00-17.00

Periodisasi : Khusus
 Mikro : IV
 Sesi : 12
 Peralatan : Lapangan, peluit, resistance band,

NO	MATERI LATIHAN	DURASI	FORMASI/ORGANISASI	CATATAN
1	Pengarahannya, berbaris dan berdoa	5 menit	x X	Peserta latihan dibariskan lima bershif dengan tutup barisan untuk satu orang
2	Pemanasan, peregangan statis dinamis, jogging keliling lapangan	15 menit	x X	Peserta latihan dibariskan dengan satu pemimpin
3	Latihan inti : Sampel berdiri pada posisi salah satu kaki dengan posisi kaki yang lain diangkat ke belakang kemudian menempatkan resistance band pada betis, lalu melakukan gerakan memajukanmundurkan kaki yang diangkat	75 menit Rep : 25x Set : 3x T.R: 1:5 T.I: 1:9		Pelatih dapat melakukan variasi latihan dengan posisi kaki kiri dan kanan
4	Pendinginan	5 menit		Pendinginan dan evaluasi dari pelatih

Program Latihan

Cabang Olahraga : Futsal
 Waktu : 120 menit
 Sasaran Latihan : Kekuatan Otot Tungkai
 Jumlah Atlet : 20 orang
 Hari, tanggal : Selasa, 4 Juli 2023
 Waktu : Pukul 15.00-17.00

Periodisasi : Khusus
 Mikro : V
 Sesi : 13
 Peralatan : Lapangan, peluit, resistance band,

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 : Sampel berdiri pada posisi salah satu kaki dengan posisi kaki yang lain diangkat ke belakang kemudian menempatkan resistance band pada betis, lalu melakukan gerakan memajukanmundurkan kaki yang diangkat	75 menit Rep : 30x Set : 3x T.R: 1:5 T.I: 1:9		Pelatih dapat melakukan variasi latihan dengan posisi kaki kiri dan kanan
4	Pendinginan	5 menit		Pendinginan dan evaluasi dari pelatih

Program Latihan

Cabang Olahraga	: Futsal	Periodisasi	: Khusus
Waktu	: 120 menit	Mikro	: V
Sasaran Latihan	: Post Test	Sesi	: 14
Jumlah Atlet	: 20 orang	Peralatan	: Lapangan, leg
Hari, tanggal	: Kamis, 6 Juli 2023		dynamometer, peluit
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, lari keliling lapangan	10 menit	x X	Peserta latih dibariskan dengan satu pemimpin
3	Latihan inti <i>pre test</i> (tes awal) kekuatan otot tungkai dengan tes <i>leg dynamometer</i> .	60 menit	 1) Testi atau sampel memakai pengikat pinggang 2) Kemudian berdiri dengan membongkokkan kedua lututnya sebesar ± 45 derajat, lalu alat tersebut dikaitkan pada <i>leg dynamometer</i>. 3) Setelah itu testi atau sampel berusaha sekuat-kuatnya meluruskan kedua tungkainya. 4) Setelah testi atau sampel itu ternyata telah maksimum meluruskan kedua tungkainya, lalu peneliti melihat jarum alat tersebut menunjukkan angka berapa. 5) Dan menuliskan berapa besar kekuatan otot tungkai testi atau sampel tersebut.	Hasil tes berupa besarnya kekuatan otot tungkai tersebut diukur dalam kg.
4	Pendinginan	5 menit		Pendinginan dan evaluasi dari pelatih

Lampiran 1

Hasil Tes Awal, Akhir dan Peningkatan Kekuatan Otot Tungkai

No	Nama	Awal	Akhir	Peningkatan
1	Abdul Hamid	25.5	29.3	3.8
2	Deni Kusnandar	17.8	20.1	2.3
3	Lutfi Aditiya	15.7	18.4	2.7
4	M Abudrrahman	21.3	24.2	2.9
5	M. Al-Furqon Addiella P S	22.9	25.7	2.8
6	Mario Tevez	25.4	27.6	2.2
7	Maulana Malik Ibrahim	23.1	25.0	1.9
8	Khusnul Pisabilillah	19.5	22.4	2.9
9	Linggar Putra Arbain	17.6	21.3	3.7
10	Fikry Haikal	19.8	21.5	1.7
11	Rhavel Putra Yandhira	20.8	24.4	3.6
12	Dede Abdul Rizky	21.1	23.5	2.4
13	Muhamad Aldiva Haikal	24.3	26.8	2.5
14	Muhamad Gibran Althaf F	21.2	24.3	3.1
15	Rizqi Alwasi	20.6	22.9	2.3
16	Teguh Raharjo	21.8	24.3	2.5
17	Timur Rizkika Pelangi Nurkayat	22.3	25.1	2.8
18	Yusuf Eshan Safaraz	21.9	24.6	2.7
19	Zaelani Firdaus	17.4	21.0	3.6
20	Rifki Aditya	16.9	19.4	2.5

Lampiran 2

Tabel Data Rata-rata, Simpangan Baku, dan Variansi
Tes Awal Kekuatan Otot Tungkai

No	X	$(X-\bar{X})$	$(X-\bar{X})^2$
1	15.7	-5.15	26.47
2	16.9	-3.95	15.56
3	17.4	-3.45	11.87
4	17.6	-3.25	10.53
5	17.8	-3.05	9.27
6	19.5	-1.35	1.81
7	19.8	-1.05	1.09
8	20.6	-0.24	0.06
9	20.8	-0.04	0.00
10	21.1	0.26	0.07
11	21.2	0.36	0.13
12	21.3	0.46	0.21
13	21.8	0.96	0.91
14	21.9	1.06	1.11
15	22.3	1.46	2.12
16	22.9	2.06	4.22
17	23.1	2.26	5.09
18	24.3	3.46	11.94
19	25.4	4.56	20.75
20	25.5	4.66	21.67
Σ	416.9		144.87
$\bar{X}$	20.85		
S	2.761		
S ²	7.62		

$$\text{Rata-rata } (\bar{X}) \\ \frac{\sum X}{n} = \frac{416.9}{20} = 20.85$$

$$\text{Simpangan Baku (S)} \\ \sqrt{\frac{\sum (X - \bar{X})^2}{n - 1}} = \sqrt{\frac{144.87}{19}} = 2.761$$

Lampiran 3

Tabel Data Rata-rata, Simpangan Baku, dan Variansi
Tes Akhir Kekuatan Otot Tungkai

No	X	$(X-\bar{X})$	$(X-\bar{X})^2$
1	18.4	-5.19	26.94
2	19.4	-4.19	17.56
3	20.1	-3.49	12.18
4	21.0	-2.59	6.71
5	21.3	-2.29	5.24
6	21.5	-2.09	4.37
7	22.4	-1.19	1.42
8	22.9	-0.69	0.48
9	23.5	-0.09	0.01
10	24.2	0.61	0.37
11	24.3	0.71	0.50
12	24.3	0.71	0.50
13	24.4	0.81	0.66
14	24.6	1.01	1.02
15	25.0	1.41	1.99
16	25.1	1.51	2.28
17	25.7	2.11	4.45
18	26.8	3.21	10.30
19	27.6	4.01	16.08
20	29.3	5.71	32.60
Σ	471.8		145.66
$\bar{X}$	23.59		
S	2.77		
S ²	7.67		

$$\text{Rata-rata } (\bar{X}) \\ \frac{\sum X}{n} = \frac{471.8}{20} = 23.59$$

Simpangan Baku (S)

$$\sqrt{\frac{\sum (X - \bar{X})^2}{n - 1}} = \sqrt{\frac{145.66}{19}} = 2.77$$

Lampiran 4

Tabel Data Rata-rata, Simpangan Baku, dan Variansi
Peningkatan Hasil Latihan

No	X	$(X - \bar{X})$	$(X - \bar{X})^2$
1	1.7	-1.05	1.09
2	1.9	-0.85	0.71
3	2.2	-0.54	0.30
4	2.3	-0.45	0.20
5	2.3	-0.44	0.20
6	2.4	-0.35	0.12
7	2.5	-0.25	0.06
8	2.5	-0.25	0.06
9	2.5	-0.25	0.06
10	2.7	-0.05	0.00
11	2.7	-0.04	0.00
12	2.8	0.06	0.00
13	2.8	0.06	0.00
14	2.9	0.15	0.02
15	2.9	0.15	0.02
16	3.1	0.36	0.13
17	3.6	0.85	0.73
18	3.6	0.86	0.73
19	3.7	0.96	0.91
20	3.8	1.06	1.11
Σ	54.9		6.47
$\bar{X}$	2.75		
S	0.58		
S ²	0.34		

Rata-rata ($\bar{X}$)

$$\frac{\sum X}{n} = \frac{54.9}{20} = 2.75$$

Simpangan Baku (S)

$$\sqrt{\frac{\sum (X - \bar{X})^2}{n - 1}} = \sqrt{\frac{6.47}{19}} = 0.58$$

Lampiran 5

Tabel Data Uji Kenormalan Tes Awal

No	X	Zi	F(Zi)	S(Zi)	F(Zi)-S(Zi)
1	15.7	-1.863	0.0314	0.050	-0.019
2	16.9	-1.429	0.0778	0.100	-0.022
3	17.4	-1.248	0.1075	0.150	-0.043
4	17.6	-1.175	0.121	0.200	-0.079
5	17.8	-1.103	0.1357	0.250	-0.114
6	19.5	-0.487	0.3156	0.300	0.016
7	19.8	-0.378	0.3557	0.350	0.006
8	20.6	-0.089	0.469	0.400	0.069
9	20.8	-0.016	0.496	0.450	0.046
10	21.1	0.092	0.5359	0.500	0.036
11	21.2	0.129	0.5438	0.550	-0.006
12	21.3	0.165	0.5636	0.600	-0.036
13	21.8	0.346	0.6331	0.650	-0.017
14	21.9	0.382	0.648	0.700	-0.052
15	22.3	0.527	0.6985	0.750	-0.052
16	22.9	0.744	0.7704	0.800	-0.030
17	23.1	0.817	0.791	0.850	-0.059
18	24.3	1.251	0.8944	0.900	-0.006
19	25.4	1.650	0.9505	0.950	0.001
20	25.5	1.686	0.9535	1.000	-0.047

$L_{\text{hit}} = 0,114$

Pada $(\alpha) = 0,05$ dan $n = 20$ diperoleh $L_{\text{tab}} = 0,190$

Maka

$L_{\text{hit}} < L_{\text{tab}}$

Kesimpulan data terdistribusi normal

Lampiran 6

Tabel Data Uji Kenormalan Tes Akhir

No	X	Zi	F(Zi)	S(Zi)	F(Zi)-S(Zi)
1	18.4	-1.874	0.0307	0.050	-0.019
2	19.4	-1.513	0.0655	0.100	-0.035
3	20.1	-1.260	0.1038	0.150	-0.046
4	21.0	-0.935	0.1762	0.200	-0.024
5	21.3	-0.827	0.2061	0.250	-0.044
6	21.5	-0.755	0.2266	0.300	-0.073
7	22.4	-0.430	0.3336	0.350	-0.016
8	22.9	-0.249	0.4052	0.400	0.005
9	23.5	-0.033	0.488	0.450	0.038
10	24.2	0.220	0.5871	0.500	0.087
11	24.3	0.256	0.5987	0.550	0.049
12	24.3	0.256	0.5987	0.600	-0.001
13	24.4	0.293	0.6141	0.650	-0.036
14	24.6	0.365	0.6406	0.700	-0.059
15	25.0	0.509	0.6915	0.750	-0.059
16	25.1	0.545	0.7054	0.800	-0.095
17	25.7	0.762	0.7764	0.850	-0.074
18	26.8	1.159	0.8749	0.900	-0.025
19	27.6	1.448	0.9351	0.950	-0.015
20	29.3	2.062	0.9808	1.000	-0.019

$L_{\text{hit}} = 0,095$

Pada $(\alpha) = 0,05$ dan $n = 20$ diperoleh $L_{\text{tab}} = 0,174$

Maka

$L_{\text{hit}} < L_{\text{tab}}$

Kesimpulan data terdistribusi normal

Lampiran 7

Tabel Data Uji Kenormalan Peningkatan

No	X	Zi	F(Zi)	S(Zi)	F(Zi)-S(Zi)
1	1.7	-1.791	0.0362	0.050	-0.014
2	1.9	-1.448	0.0649	0.100	-0.035
3	2.2	-0.934	0.1762	0.150	0.026
4	2.3	-0.763	0.2236	0.200	0.024
5	2.3	-0.763	0.2236	0.250	-0.026
6	2.4	-0.591	0.2776	0.300	-0.022
7	2.5	-0.420	0.3372	0.350	-0.013
8	2.5	-0.420	0.3372	0.400	-0.063
9	2.5	-0.420	0.3372	0.450	-0.113
10	2.7	-0.077	0.4721	0.500	-0.028
11	2.7	-0.077	0.4721	0.550	-0.078
12	2.8	0.094	0.5359	0.600	-0.064
13	2.8	0.094	0.5359	0.650	-0.114
14	2.9	0.266	0.6026	0.700	-0.097
15	2.9	0.266	0.6026	0.750	-0.147
16	3.1	0.608	0.7258	0.800	-0.074
17	3.6	1.465	0.9279	0.850	0.078
18	3.6	1.465	0.9279	0.900	0.028
19	3.7	1.637	0.9484	0.950	-0.002
20	3.8	1.808	0.9641	1.000	-0.036

$L_{\text{hit}} = 0,147$

Pada $(\alpha) = 0,05$ dan $n = 20$ diperoleh $L_{\text{tab}} = 0,190$

Maka

$L_{\text{hit}} < L_{\text{tab}}$

Kesimpulan data terdistribusi normal

Lampiran 8

Uji Homogenitas (Variansi)

Tes Awal

$$F = \frac{1.83}{1.54} = 1.19$$

Tes Akhir

$$F = \frac{2.79}{1.48} = 1.89$$

Peningkatan

$$F = \frac{0.13}{0.07} = 1.75$$

$$F_{\text{hit tes awal}} = 1.19$$

$$F_{\text{hit tes akhir}} = 1.89$$

$$F_{\text{hit peningkatan}} = 1.75$$

Pada dk (19,19) dan L = (0,05) diperoleh $F_{\text{tab}} = 2.16$

Maka

$$F_{\text{hit}} < F_{\text{tab}}$$

Kesimpulan data terdistribusi homogen

Lampiran 9

Uji distribusi t Peningkatan Kekuatan Otot Tungkai

$$t = \frac{\bar{B}}{Sb/\sqrt{n}}$$

$$t = \frac{2.75}{0.58/\sqrt{20}}$$

$$t = \frac{2.75}{0.13}$$

$$t = 21.15$$

$$t_{hit} = 21.15$$

Pada $(\alpha) = 0,05$ dan $(dk) = 18$ diperoleh $t_{tab} = 2.10$

Maka

$$t_{hit} > t_{tab}$$

Kesimpulan hipotesis nol ditolak dan hipotesis penelitian diterima

Artinya terdapat pengaruh yang signifikan dari latihan *resistance band* terhadap peningkatan kekuatan otot tungkai pada siswa ekstrakurikuler futsal di MTs Negeri I Kota Bekasi

Nilai Kritis a Untuk Uji Lilliefors

Ukuran Sampel	Taraf Nyata (α)				
	0,01	0,05	0,1	0,15	0,2
n = 4	0,417	0,381	0,352	0,319	0,300
5	0,405	0,337	0,315	0,299	0,285
6	0,360	0,319	0,294	0,277	0,265
7	0,348	0,300	0,276	0,258	0,247
8	0,331	0,285	0,261	0,244	0,233
9	0,311	0,271	0,249	0,233	0,223
10	0,294	0,258	0,239	0,224	0,215
11	0,284	0,249	0,230	0,217	0,206
12	0,275	0,242	0,223	0,212	0,199
13	0,269	0,234	0,214	0,202	0,190
14	0,261	0,227	0,207	0,194	0,183
15	0,257	0,220	0,201	0,187	0,177
16	0,250	0,213	0,195	0,182	0,173
17	0,245	0,206	0,189	0,177	0,169
18	0,239	0,200	0,184	0,173	0,166
19	0,235	0,195	0,179	0,169	0,163
20	0,231	0,190	0,174	0,166	0,160
25	0,200	0,173	0,158	0,147	0,142
30	0,187	0,161	0,144	0,136	0,131
	1,031	0,886	0,805	0,768	0,736
n > 30	$\sqrt{n}$	$\sqrt{n}$	$\sqrt{n}$	$\sqrt{n}$	$\sqrt{n}$

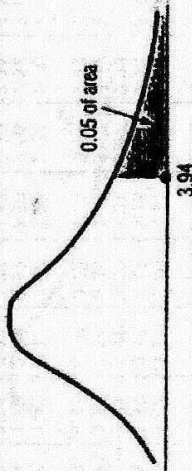
Nilai Presentil
Untuk Distribusi t
NU = db
(Bilangan Dalam Badan Daftar Menyatakan t_p)

NU	$t_{0,995}$	$t_{0,99}$	$t_{0,975}$	$t_{0,95}$	$t_{0,925}$	$t_{0,90}$	$t_{0,75}$	$t_{0,70}$	$t_{0,60}$	$t_{0,55}$
1	63,66	31,82	12,71	6,31	3,08	1,376	1,000	0,727	0,325	0,158
2	9,92	6,96	4,30	2,92	1,89	1,061	0,816	0,617	0,289	0,142
3	5,84	4,54	3,18	2,35	1,64	0,978	0,765	0,584	0,277	0,137
4	4,60	3,75	2,78	2,13	1,53	0,941	0,741	0,569	0,271	0,134
5	4,03	3,36	2,57	2,02	1,48	0,920	0,727	0,559	0,267	0,132
6	3,71	3,14	2,45	1,94	1,44	0,906	0,718	0,583	0,265	0,131
7	3,50	3,00	2,36	1,90	1,42	0,896	0,711	0,549	0,263	0,130
8	3,36	2,00	2,31	1,86	1,40	0,889	0,700	0,546	0,262	0,130
9	3,25	2,82	2,26	1,83	1,38	0,883	0,703	0,543	0,261	0,129
10	3,17	2,76	2,23	1,81	1,37	0,879	0,700	0,542	0,280	0,129
11	3,11	2,72	2,20	1,80	1,36	0,876	0,697	0,540	0,200	0,129
12	3,06	2,68	2,18	1,78	1,36	0,873	0,695	0,539	0,259	0,128
13	3,01	2,65	2,16	1,77	1,35	0,870	0,694	0,538	0,259	0,128
14	2,98	2,62	2,14	1,76	1,34	0,868	0,692	0,537	0,258	0,128
15	2,95	2,60	2,13	1,75	1,34	0,866	0,691	0,536	0,258	0,128
16	2,92	2,58	2,12	1,75	1,34	0,865	0,690	0,535	0,258	0,128
17	2,90	2,57	2,11	1,74	1,33	0,863	0,689	0,534	0,257	0,128
18	2,88	2,55	2,10	1,73	1,33	0,862	0,698	0,534	0,257	0,127
19	2,86	2,54	2,09	1,73	1,33	0,861	0,638	0,533	0,257	0,127
20	2,84	2,53	2,09	1,72	1,32	0,860	0,687	0,533	0,257	0,127
21	2,83	2,52	2,08	1,72	1,32	0,859	0,686	0,532	0,257	0,127
22	2,82	2,51	2,07	1,72	1,32	0,858	0,686	0,532	0,256	0,127
23	2,81	2,50	2,07	1,71	1,32	0,858	0,685	0,532	0,256	0,127
24	2,80	2,49	2,08	1,71	1,32	0,857	0,685	0,531	0,256	0,127
25	2,79	2,48	2,06	1,71	1,32	0,856	0,684	0,531	0,256	0,127
26	2,78	2,48	2,06	1,71	1,32	0,856	0,684	0,531	0,256	0,127
27	2,77	2,47	2,05	1,70	1,31	0,856	0,684	0,531	0,256	0,127
28	2,76	2,47	2,05	1,70	1,31	0,855	0,683	0,530	0,256	0,127
29	2,76	2,46	2,04	1,70	1,31	0,854	0,683	0,530	0,256	0,127
30	2,75	2,46	2,04	1,70	1,31	0,854	0,683	0,530	0,256	0,127
40	2,70	2,42	2,02	2,68	1,30	0,851	0,681	0,529	0,255	0,126
60	2,66	2,39	2,00	1,67	1,30	0,848	0,679	0,527	0,254	0,126
120	2,62	2,36	1,98	1,66	1,29	0,845	0,677	0,526	0,254	0,126
00	2,58	2,33	1,06	1,645	1,28	0,842	0,674	0,524	0,253	0,126

$t_{0,995}$ untuk tes 2 ekor dengan $\alpha=0,01$

$t_{0,975}$ untuk tes 2 ekor dengan $\alpha=0,05$

Daftar Tabel Lampiran 3

Distribusi F dengan $\alpha = 5\%$ 

Degrees of freedom for numerator																				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	15	20	24	30	40	60	120	∞	
1	161	200	216	225	230	234	237	239	241	242	244	246	248	249	250	251	252	253	254	
2	18.5	19.0	19.2	19.3	19.3	19.3	19.4	19.4	19.4	19.4	19.4	19.4	19.4	19.5	19.5	19.5	19.5	19.5	19.5	
3	10.1	9.55	9.28	9.12	9.01	8.94	8.89	8.85	8.81	8.79	8.74	8.70	8.66	8.64	8.62	8.59	8.57	8.55	8.53	
4	7.71	6.94	6.59	6.39	6.26	6.16	6.09	6.04	6.00	5.96	5.91	5.86	5.80	5.77	5.75	5.72	5.69	5.66	5.63	
5	6.61	5.79	5.41	5.19	5.05	4.95	4.88	4.82	4.77	4.74	4.68	4.62	4.56	4.53	4.50	4.46	4.43	4.40	4.37	
6	5.99	5.14	4.76	4.53	4.39	4.28	4.21	4.15	4.10	4.06	4.00	3.94	3.87	3.84	3.81	3.77	3.74	3.70	3.67	
7	5.59	4.74	4.35	4.12	3.97	3.87	3.79	3.73	3.68	3.64	3.57	3.51	3.44	3.41	3.38	3.34	3.30	3.27	3.23	
8	5.32	4.46	4.07	3.84	3.69	3.58	3.50	3.44	3.39	3.35	3.28	3.22	3.15	3.12	3.08	3.04	3.01	2.97	2.93	
9	5.12	4.26	3.86	3.63	3.48	3.37	3.29	3.23	3.18	3.14	3.07	3.01	2.94	2.90	2.86	2.83	2.79	2.75	2.71	
10	4.96	4.10	3.71	3.48	3.33	3.22	3.14	3.07	3.02	2.98	2.91	2.85	2.77	2.74	2.70	2.66	2.62	2.58	2.54	
11	4.84	3.98	3.59	3.36	3.20	3.09	3.01	2.95	2.90	2.85	2.79	2.72	2.65	2.61	2.57	2.53	2.49	2.45	2.40	
12	4.75	3.89	3.49	3.26	3.11	3.00	2.91	2.85	2.80	2.75	2.69	2.62	2.54	2.51	2.47	2.43	2.38	2.34	2.30	
13	4.67	3.81	3.41	3.18	3.03	2.92	2.83	2.77	2.71	2.67	2.60	2.53	2.46	2.42	2.38	2.34	2.30	2.25	2.21	
14	4.60	3.74	3.34	3.11	2.96	2.85	2.76	2.70	2.65	2.60	2.53	2.46	2.39	2.35	2.31	2.27	2.22	2.18	2.13	
15	4.54	3.68	3.29	3.06	2.90	2.79	2.71	2.64	2.59	2.54	2.48	2.40	2.33	2.29	2.25	2.20	2.16	2.11	2.07	
16	4.49	3.63	3.24	3.01	2.85	2.74	2.66	2.59	2.54	2.49	2.42	2.35	2.28	2.24	2.19	2.15	2.11	2.06	2.01	
17	4.45	3.59	3.20	2.96	2.81	2.70	2.61	2.55	2.49	2.45	2.38	2.31	2.23	2.19	2.15	2.10	2.06	2.01	1.96	
18	4.41	3.55	3.16	2.93	2.77	2.66	2.58	2.51	2.46	2.41	2.34	2.27	2.19	2.15	2.11	2.06	2.02	1.97	1.92	
19	4.38	3.52	3.13	2.90	2.74	2.63	2.54	2.48	2.42	2.38	2.31	2.23	2.16	2.11	2.07	2.03	1.98	1.93	1.88	
20	4.35	3.49	3.10	2.87	2.71	2.60	2.51	2.45	2.39	2.35	2.28	2.20	2.12	2.08	2.04	1.99	1.95	1.90	1.84	
21	4.32	3.47	3.07	2.84	2.68	2.57	2.49	2.42	2.37	2.32	2.25	2.18	2.10	2.05	2.01	1.96	1.92	1.87	1.81	
22	4.30	3.44	3.05	2.82	2.66	2.55	2.46	2.40	2.34	2.30	2.23	2.15	2.07	2.03	1.98	1.94	1.89	1.84	1.78	
23	4.28	3.42	3.03	2.80	2.64	2.53	2.44	2.37	2.32	2.27	2.20	2.13	2.05	2.01	1.96	1.91	1.86	1.81	1.76	
24	4.26	3.40	3.01	2.78	2.62	2.51	2.42	2.36	2.30	2.25	2.18	2.11	2.03	1.98	1.94	1.89	1.84	1.79	1.73	
25	4.24	3.39	2.99	2.76	2.60	2.49	2.40	2.34	2.28	2.24	2.16	2.09	2.01	1.96	1.92	1.87	1.82	1.77	1.71	
30	4.17	3.32	2.92	2.69	2.53	2.42	2.33	2.27	2.21	2.16	2.09	2.01	1.93	1.89	1.84	1.79	1.74	1.68	1.62	
40	4.08	3.23	2.84	2.61	2.45	2.34	2.25	2.18	2.12	2.08	2.00	1.92	1.84	1.79	1.74	1.69	1.64	1.58	1.51	
60	4.00	3.15	2.76	2.53	2.37	2.25	2.17	2.10	2.04	1.99	1.91	1.82	1.75	1.70	1.65	1.59	1.53	1.47	1.39	
120	3.92	3.07	2.68	2.45	2.29	2.18	2.09	2.02	1.96	1.91	1.83	1.75	1.66	1.61	1.55	1.50	1.43	1.35	1.25	
∞	3.84	3.00	2.60	2.37	2.21	2.10	2.01	1.94	1.88	1.83	1.75	1.67	1.57	1.52	1.46	1.39	1.32	1.22	1.00	

Degrees of freedom for denominator																				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	15	20	24	30	40	60	120	∞	
1	161	200	216	225	230	234	237	239	241	242	244	246	248	249	250	251	252	253	254	
2	18.5	19.0	19.2	19.3	19.3	19.3	19.4	19.4	19.4	19.4	19.4	19.4	19.4	19.5	19.5	19.5	19.5	19.5	19.5	
3	10.1	9.55	9.28	9.12	9.01	8.94	8.89	8.85	8.81	8.79	8.74	8.70	8.66	8.64	8.62	8.59	8.57	8.55	8.53	
4	7.71	6.94	6.59	6.39	6.26	6.16	6.09	6.04	6.00	5.96	5.91	5.86	5.80	5.77	5.75	5.72	5.69	5.66	5.63	
5	6.61	5.79	5.41	5.19	5.05	4.95	4.88	4.82	4.77	4.74	4.68	4.62	4.56	4.53	4.50	4.46	4.43	4.40	4.37	
6	5.99	5.14	4.76	4.53	4.39	4.28	4.21	4.15	4.10	4.06	4.00	3.94	3.87	3.84	3.81	3.77	3.74	3.70	3.67	
7	5.59	4.74	4.35	4.12	3.97	3.87	3.79	3.73	3.68	3.64	3.57	3.51	3.44	3.41	3.38	3.34	3.30	3.27	3.23	
8	5.32	4.46	4.07	3.84	3.69	3.58	3.50	3.44	3.39	3.35	3.28	3.22	3.15	3.12	3.08	3.04	3.01	2.97	2.93	
9	5.12	4.26	3.86	3.63	3.48	3.37	3.29	3.23	3.18	3.14	3.07	3.01	2.94	2.90	2.86	2.83	2.79	2.75	2.71	
10	4.96	4.10	3.71	3.48	3.33	3.22	3.14	3.07	3.02	2.98	2.91	2.85	2.77	2.74	2.70	2.66	2.62	2.58	2.54	
11	4.84	3.98	3.59	3.36	3.20	3.09	3.01	2.95	2.90	2.85	2.79	2.72	2.65	2.61	2.57	2.53	2.49	2.45	2.40	
12	4.75	3.89	3.49	3.26	3.11	3.00	2.91	2.85	2.80	2.75	2.69	2.62	2.54	2.51	2.47	2.43	2.38	2.34	2.30	
13	4.67	3.81	3.41	3.18	3.03	2.92	2.83	2.77	2.71	2.67	2.60	2.53	2.46	2.42	2.38	2.34	2.30	2.25	2.21	
14	4.60	3.74	3.34	3.11	2.96	2.85	2.76	2.70	2.65	2.60	2.53	2.46	2.39	2.35	2.31	2.27	2.22	2.18	2.13	
15	4.54	3.68	3.29	3.06	2.90	2.79	2.71	2.64	2.59	2.54	2.48	2.40	2.33	2.29	2.25	2.20	2.16	2.11	2.07	
16	4.49	3.63	3.24	3.01	2.85	2.74	2.66	2.59	2.54	2.49	2.42	2.35	2.28	2.24	2.19	2.15	2.11	2.06	2.01	
17	4.45	3.59	3.20	2.96	2.81	2.70	2.61	2.55	2.49	2.45	2.38	2.31	2.23	2.19	2.15	2.10	2.06	2.01	1.96	
18	4.41	3.55	3.16	2.93	2.77	2.66	2.58	2.51	2.46	2.41	2.34	2.27	2.19	2.15	2.11	2.06	2.02	1.97	1.92	
19	4.38	3.52	3.13	2.90	2.74	2.63	2.54	2.48	2.42	2.38	2.31	2.23	2.16	2.11	2.07	2.03	1.98	1.93	1.88	
20	4.35	3.49	3.10	2.87	2.71	2.60	2.51	2.45	2.39	2.35	2.28	2.20	2.12	2.08	2.04	1.99	1.95	1.90	1.84	
21	4.32	3.47	3.07	2.84	2.68	2.57	2.49	2.42	2.37	2.32	2.25	2.18	2.10	2.05	2.01	1.96	1.92	1.87	1.81	
22	4.30	3.44	3.05	2.82	2.66	2.55	2.46	2.40	2.34	2.30	2.23	2.15	2.07	2.03	1.98	1.94	1.89	1.84	1.78	
23	4.28	3.42	3.03	2.80	2.64	2.53	2.44	2.37	2.32	2.27	2.20	2.13	2.05	2.01	1.96	1.91	1.86	1.81	1.76	
24	4.26	3.40	3.01	2.78	2.62	2.51	2.42	2.36	2.30	2.25	2.18	2.11	2.03	1.98	1.94	1.89	1.84	1.79	1.73	
25	4.24	3.39	2.99	2.76	2.60	2.49	2.40	2.34	2.28	2.24	2.16	2.09	2.01	1.96	1.92	1.87	1.82	1.77	1.71	
30	4.17	3.32	2.92	2.69	2.53	2.42	2.33	2.27	2.21	2.16	2.09	2.01	1.93	1.89	1.84	1.79	1.74	1.68	1.62	
40	4.08	3.23	2.84	2.61	2.45	2.34	2.25	2.18	2.12	2.08	2.00	1.92	1.84	1.79	1.74	1.69	1.64	1.58	1.51	
60	4.00	3.15	2.76	2.53	2.37	2.25	2.17	2.10	2.04	1.99	1.91	1.82	1.75	1.70	1.65	1.59	1.53	1.47	1.39	
120	3.92	3.07	2.68	2.45	2.29	2.18	2.09	2.02	1.96	1.91	1.83	1.75	1.66	1.61	1.55	1.50	1.43	1.35	1.25	
∞	3.84	3.00	2.60	2.37	2.21	2.10	2.01	1.94	1.88	1.83	1.75	1.67	1.57	1.52	1.46	1.39	1.32	1.22	1.00	

Sumber: M. Merrington and C.M. Thompson, Biometrika 33 (1943).

Foto-Foto Penelitian



Pengarahan Kepada Sampel Sebelum Memulai Latihan

Foto-foto Penelitian



Pemanasan Sebelum Memulai Latihan

Foto-foto Penelitian



Tes Awal dan Akhir Menggunakan Leg Dynamometer

Foto-foto penelitian



Latihan Resistance Band

SK DOSEN 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 : 133 / SK.01/E-DK / III / 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
- 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

M E M U T U S K A N

Menetapkan : Mengangkat Saudara : **Azi Faiz Ridlo, M.Pd**

Pertama : Sebagai Dosen Pembimbing Skripsi

Nama : **Ahmad Furqon**

NPM : 41182191180069

Pengaruh Latihan Resistance Band Terhadap Kekuatan Otot Tungkai Pada Siswa Ekstrakurikuler Futsal Di MTS Negri 1 Kota Bekasi

- Kedua : Surat Keputusan berlaku sejak tanggal ditetapkan sampai dengan akhir semester **Ganjil 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

DITETAPKAN DI : Bekasi
TANGGAL : 06 Maret 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 : 134 / SE / FKIP / UNISMA / V /2023
 Lampiran : 1 (satu) Berkas
 Perihal : Permohonan Izin Penelitian

Kepada Yth.

Kepala Sekolah MTS Negri 1 Kota Bekasi

di

Tempat

Assalamu'alaikum, Wr. Wb .

Dengan ini kami beritahukan dengan hormat, bahwa :

Nama Mahasiswa : Ahmad Furqon
 NPM : 41182191180069
 Program Studi : PENJAS
 Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
 Waktu Penelitian Hingga : **29 Februari 2024**

Bermaksud akan mengadakan penelitian dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul :

Pengaruh Latihan Resistance Band Terhadap Kekuatan Otot Tungkai Pada Siswa Ekstrakurikuler Futsal Di MTS Negri 1 Kota 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, 31 Mei 2023


Yudi Budianti, M.Pd
 Dekan

SURAT BALASAN PENELITIAN



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KOTA BEKASI
MADRASAH TSANAWIYAH NEGERI 1 KOTA BEKASI
Jalan KH. Agus Salim Nomor 179 Bekasi Jaya Bekasi Timur Kota Bekasi 17112
Telepon (021) 8804712 Faksimili (021) 88397487
e-mail mtsn_kotabekasi@yahoo.co.id

SURAT KETERANGAN

Nomor: 028/S.KET/MTsN1-KTBKS/II/2023

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala MTs Negeri 1 Kota Bekasi menerangkan bahwa:

Nama : **AHMAD FURQON**
NPM : **41182191180069**
Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas : UNISMA BEKASI

Menerangkan bahwa yang bersangkutan telah melaksanakan penelitian di Jati Bintang Futsal Academy dalam rangka penyusunan skripsi yang berjudul "**Pengaruh Latihan Resistance Band Terhadap Kekuatan Otot Tungkai Pada Siswa Ekstrakurikuler Futsal Di MTs Negeri 1 Kota Bekasi**" pada tanggal 6 Juni s.d. 6 Juli 2023.

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

Bekasi, 20 Juli 2023

Kepala MTs Negeri 1 Kota Bekasi



H. H. Buchori, M. Pd.I.
NIP.196609161999031001

FREKUENSI BIMBINGAN



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

Nama Mahasiswa : Ahmad Furqon
NPM : 41182191180069
Program Studi : PJKR
Judul : Pengaruh Latihan Resistance band Terhadap Kekuatan Otot Tunggal Pada siswa Ekstrakurikuler Futsal Di MTS Negeri Kota Bekasi
Pembimbing : AZI FAIZ PUJO M. RI

KEGIATAN BIMBINGAN

NO	Tanggal Bimbingan	Uraian Kegiatan	Paraf Pembimbing
1	20/3-2023	Bimbingan BAB I - Latar belakang masalah, hasil penelitian dan judul skripsi	
2	3/4-2023	Bimbingan bab I II III	
3	15/5-2023	Bimbingan Program Latihan	
4	30/5-2023	Hasil Refrasi Program Latihan	
5	20/7-2027	Corean futsal bab IV dengan guru pembimbing	
6	21/7-2023	Survei Bab IV Ciri dengan Panduan Skripsi	

[illegible]

Bekasi, 25 Juli 2023

Mengetahui Ka. Prodi. Penjaskesrek

A handwritten signature in black ink, appearing to be "A. [unclear]". The signature is written over the printed name "A. J. [unclear]" in the top right corner of the document.

RIWAYAT HIDUP



Ahmad Furqon, Lahir di Jakarta, 12 Februari 1998. Putra dari Bapak Yusuf Muhammad dan Ibu Ningsih. Penulis merupakan anak kelima dari lima bersaudara. Penulis memulai pendidikan formal di SDN Ckung Timur 10 pagi pada tahun 2004 dan tamat tahun 2010, pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan di SMPN 234 Jakarta dan tamat tahun 2013. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan di SMK Dinamika Pembangunan 1 Jakarta Timur dan tamat pada tahun 2016. Ditahun 2018 sampai 2023 penulis terdaftar sebagai Mahasiswa di Universitas Islam "45" Bekasi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Jurusan Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi. Akhir kata penulis mengucapkan rasa syukur yang sebesar-besarnya kepada Allah SWT atas terselesainya skripsi ini. Terimakasih kepada Orangtua yang selalu memberikan support dan doa sehingga bisa menyelesaikan proses yang berat ini.