

**HUBUNGAN KEKUATAN OTOT LENGAN DENGAN KOORDINASI  
MATA-TANGAN TERHADAP KEMAMPUAN PANJAT TEBING  
KATEGORI *SPEED***

**SKRIPSI**

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat dalam Memperoleh Gelar Srata Satu  
Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi Fakultas  
Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam “45” Bekasi



**OLEH:**

**DEDE SUNANDI**

**41182191160190**

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

**2023**

**LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING**

HUBUNGAN KEKUATAN OTOT LENGAN DENGAN KOORDINASI MATA-  
TANGAN TERHADAP KEMAMPUAN PANJAT TEBING KATEGORI *SPEED*

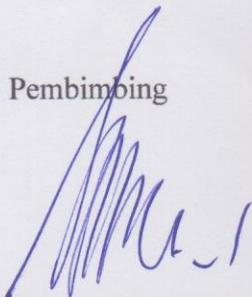
Oleh:

Dede Sunandi

41182191160190

Telah disetujui oleh,

Pembimbing



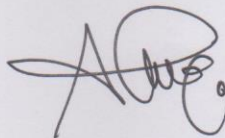
**Dr. Dindin Abidin, M.Si**

Tanggal 10 Agustus 2023

Mengetahui,

Ketua Program Studi PJKR

FKIP UNISMA Bekasi



**Dr. Apta Mylsidayu, M.Or**  
**NIK. 45101122011035**

## LEMBAR PERSETUJUAN PENGUJI

HUBUNGAN KEKUATAN OTOT LENGAN DENGAN KOORDINASI MATA-TANGAN TERHADAP KEMAMPUAN PANJAT TEBING KATEGORI *SPEED*

Dipersiapkan dan ditulis oleh:

Dede Sunandi

41182191160190

Telah Dipertahankan Di Depan Dewan Penguji

Pada Tanggal 10 Agustus 2023

Dan Dinyatakan Memenuhi Syarat

### Susunan Dewan Penguji

- |                |                                |       |
|----------------|--------------------------------|-------|
| 1. Ketua       | : Yudi Budianti, S.Pd., M.Pd.  | ..... |
| 2. Sekretaris  | : Dr. Apta Mylsidayu, M.Or.    | ..... |
| 3. Penguji I   | : Dr. Aridhotul Haqiyah, M.Pd. | ..... |
| 4. Penguji II  | : Tatang Iskandar, M.Pd.       | ..... |
| 5. Penguji III | : Azi Faiz Ridlo, M.Pd.        | ..... |

Bekasi, 10 Agustus 2023

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Islam "45" Bekasi





## LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dede Sunandi

NPM : 41182191160190

Jurusan : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi

Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Unisma Bekasi

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Hubungan Kekuatan Otot Lengan Dengan Koordinasi Mata-Tangan Terhadap Kemampuan Panjat Tebing Kategori *Speed*” ini beserta isinya benar-benar saya kerjakan sendiri.

Skripsi ini bukan merupakan plagiarisme, pencurian hasil karya milik orang lain, hasil kerja orang lain untuk kepentingan saya karena hubungan material maupun non-material, ataupun segala kemungkinan lain yang pada hakekatnya bukan merupakan karya saya secara orisinil dan otentik. Bila kemudian hari diduga kuat ada ketidaksesuaian antara fakta dengan kenyataan ini, saya bersedia diproses oleh tim Fakultas yang dibentuk untuk melakukan verifikasi, dengan sanksi terberat berupa pembatalan kelulusan/kerjasama.

Pernyataan ini saya buat dengan kesadaran diri sendiri dan tidak atas tekanan ataupun pelaksanaan dari pihak maupun demi menegakan integritas akademik di institusi ini.

Bekasi, 10 Agustus 2023  
Yang Membuat Pernyataan,



Dede Sunandi  
NPM. 41182191160190

## **MOTO DAN PERSEMBAHAN**

### ***MOTO***

*Terus berusaha dan berdoa*

*“Hasbunallah wanikmal wakkil nikmal maula wanikman nasir”*

*Cukuplah allah sebagai tempat diri bagi kami, Sebaik-baiknya pelindung dan sebaik-baiknya penolong kami.*

### ***PERSEMBAHAN***

*Skripsi ini  
saya persembahkan untuk  
kedua orang tua saya Bapak dan Ibu, orang terdekat,  
sahabat yang selalu ada buat saya dan selalu mendukung,  
menghibur dan mendoakan.*

## ABSTRAK

Dede Sunandi, NPM: 41182191160190. Hubungan Kekuatan Otot Lengan Dengan Koordinasi Mata-Tangan Terhadap Kemampuan Panjat Tebing Kategori *Speed*.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui korelasi hubungan Kekuatan otot lengan dengan koordinasi mata-tangan terhadap kemampuan panjat tebing kategori *speed*. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dengan teknik korelasional, yang dimaksudkan untuk mengumpulkan data, mengidentifikasi masalah-masalah yang sekarang dan menganalisa data. Dasar penelitian ini adalah *cross sectional* dimana penelitian ini dilakukan pada satu periode tertentu, serta sampel hanya diukur satu kali. Populasi dalam penelitian ini adalah 15 atlet panjat tebing dilingkup Federasi Panjat Tebing Indonesia (FPTI) Kota Bekasi yang sekaligus dijadikan sebagai sampel penelitian. Hasil dari penelitian ini terdapat hubungan kekuatan otot lengan dengan koordinasi mata-tangan terhadap kemampuan panjat tebing kategori *speed*. Ini terbukti dari hasil Uji Signifikansi Koefisien Korelasi.

**Kata Kunci :** *Kekuatan Otot Lengan, Koordinasi Mata-Tangan, Panjat Tebing*

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur senantiasa terucap pada Allah SWT, atas segala rahmat dan hidayah Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini pada tepat waktunya. Shalawat serta salam juga senantiasa tercurah kepada Nabi Muhammad SAW, peserta para sahabat dan keluarga. Dengan segala daya dan upaya maksimal akhir nya penulis dapat menyusun skripsi ini sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan studinya.

Adapun skripsi yang diberi judul “Hubungan Kekuatan Otot Lengan Dengan Koordinasi Mata-Tangan Terhadap Kemampuan Panjat Tebing Kategori *Speed*” ini telah penulis susun berdasarkan kemampuan terbaik penulis demi menghasilkan sebuah karya yang bermanfaat bagi masyarakat pada umumnya dan para insan olahraga khususnya.

Didalam penyusunan ini penulis tidak terlepas dari bantuan banyak pihak yang sangat penting untuk penyempurnaan skripsi ini, untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Hermanto, Drs., M.M., M.Pd selaku Rektor UNISMA Bekasi.
2. Ibu Yudi Budianti, S.Pd., M.Pd selaku Dekan FKIP UNISMA Bekasi.
3. Ibu Dr. Apta Mylsidayu, M.Or selaku Ketua Jurusan Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, FKIP UNISMA Bekasi.
4. Dr. Dindin Abidin, M.Si selaku Dosen Pembimbing dalam penyusunan Skripsi yang telah melayani, membimbing, dan mengarahkan penulis dalam pelaksanaan penyusunan Skripsi ini.
5. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, serta seluruh Staf dan Tata Usaha FKIP UNISMA Bekasi yang telah banyak membantu membimbing selama penulis mengikuti pendidikan yang tidak dapat disebutkan satu persatu.
6. Kepada kedua Orang Tua saya yang telah memberikan semangat serta do'a.

7. Kepada Abang saya yang telah memberikan support dalam menyelesaikan skripsi ini.
8. Kepada FPTI Kota Bekasi yang telah membantu saya untuk menyelesaikan penelitian Skripsi ini.
9. Saudara Seperjuangan dan Abang Mpok UKM Mapala Tapak Giri UNISMA Bekasi yang selalu memberikan semangat dan inspirasi saya dalam mengerjakan Skripsi ini.
10. Kepada Keluarga Besar SDN Pondok Ranji 01 yang telah memberikan semangat serta motivasi dalam perjuangan ini.
11. Semua pihak yang tidak dapat saya sebut satu persatu yang telah membantu dalam menyelesaikan penulisan naskah Skripsi ini.

Penulis amat menyadari skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, dan terdapat banyak sekali kekurangan maupun kesalahan, maka kritik dan saran baik yang bersifat lisan maupun tulisan akan selalu penulis terima agar penulis dapat menghasilkan sebuah karya yang lebih baik lagi di masa-masa yang akan datang.

Pada akhirnya penulis berharap agar skripsi ini dapat berguna bagi seluruh insan olahraga, baik secara nasional maupun internasional.

Bekasi, 10 Agustus 2023  
Yang Membuat Pernyataan,

Dede Sunandi  
NPM. 41182191160190



## DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING .....	i
LEMBAR PERSETUJUAN PENGUJI .....	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN .....	iii
MOTO DAN PERSEMBAHAN .....	iv
ABSTRAK .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Batasan dan Rumusan Masalah .....	2
1. Batasan Masalah .....	2
2. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan penelitian .....	4
D. Manfaat Penelitian .....	4
E. Definisi Operasional .....	5
BAB II TINJAUAN TEORITIS .....	7
A. Kerangka Teori .....	7
1. Hakikat Panjat Tebing .....	7
2. Penggunaan Alat Panjat Tebing.....	7
3. Kekuatan Otot Lengan .....	15

4.	Koordinasi Mata-Tangan .....	16
B.	Anggapan Dasar .....	16
C.	Hipotesis .....	17
BAB III PROSEDUR PENELITIAN .....		18
A.	Metode Penelitian .....	18
B.	Populasi dan Sampel .....	18
1.	Populasi.....	18
2.	Sampel .....	19
C.	Waktu dan Tempat Penelitian.....	19
1.	Waktu Penelitian.....	19
2.	Tempat Penelitian .....	19
D.	Desain dan Langkah-Langkah Penelitian .....	19
1.	Desain Penelitian .....	19
2.	Langkah-Langkah Penelitian .....	21
E.	Instrument Penelitian .....	21
F.	Prosedur Pengolahan Data .....	24
BAB IV HASIL PENGOLAHAN DAN ANALISIS DATA .....		29
A.	Deskriptif Data.....	29
B.	Pengujian Hipotesis .....	31
C.	Diskusi Penemuan dan Pembahasan.....	32
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		35
A.	Kesimpulan .....	35
B.	Saran .....	36
DAFTAR PUSTAKA .....		37
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....		63

## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Hasil Perhitungan Nilai Rata-Rata dan Simpangan Baku.....	29
Tabel 4.2 Hasil Perhitungan Uji Normalitas .....	30
Tabel 4.3 Hasil Perhitungan Korelasi Antara Variabel (X1) (X2) (Y) dan (X1) (X2)30	
Tabel 4.4 Perhitungan Uji Signifikan Antara Variabel (Uji t) .....	31
Tabel 4.5 Perhitungan Uji Signifikan Antara Variabel X1 dan X2 dengan Y (Uji F) 32	

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tali Carmentel Panjat Tebing .....	8
Gambar 2.2 Harnest Panjat Tebing .....	9
Gambar 2.3 Webbing Panjat Tebing .....	9
Gambar 2.4 Sepatu Panjat Tebing.....	10
Gambar 2. 5 Chock Bag Panjat Tebing.....	10
Gambar 2.6 Descender Panjat Tebing.....	11
Gambar 2.7 Ascender Panjat Tebing .....	11
Gambar 2.8 Grigri Panjat Tebing.....	12
Gambar 2.9 Hammer Panjat Tebing.....	12
Gambar 2.10 Pulley Panjat Tebing .....	13
Gambar 2.11 Handdrill Panjat Tebing .....	13
Gambar 2.12 Carabiner Panjat Tebing.....	15
Gambar 2.13 Struktur Jaringan Otot Lengan .....	16
Gambar 3.1 Desain Penelitian.....	20
Gambar 3.2 Langkah-Langkah Penelitian.....	21

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Tes Kekuatan Otot Lengan.....	39
Lampiran 2. Hasil Tes Koordinasi Mata-Tangan.....	40
Lampiran 3. Hasil Tes Latihan Speed Panjat Tebing.....	41
Lampiran 4. Hasil Tes Kekuatan Otot Lengan (X1), Koordinasi Mata-Tangan (X2), dan Latihan Speed Panjat Tebing (Y) .....	42
Lampiran 5. Analisis Hasil Tes Kekuatan Otot Lengan .....	43
Lampiran 6. Analisis Hasil Tes Koordinasi Mata-Tangan.....	45
Lampiran 7. Analisis Hasil Tes Latihan Speed Panjat Tebing.....	47
Lampiran 8. Uji Normalitas Tes Kekuatan Otot Lengan .....	49
Lampiran 9. Uji Normalitas Tes Koordinasi Mata-Tangan .....	50
Lampiran 10. Uji Normalitas Tes Latihan Speed Panjat Tebing .....	51
Lampiran 11. Perhitungan Koefisien Korelasi dan Uji Signifikansi Koefisien Korelasi Kekuatan Otot Lengan Terhadap Latihan Speed Panjat Tebing.....	52
Lampiran 12. Perhitungan Koefisien Korelasi dan Uji Signifikansi Koefisien Korelasi Koordinasi Mata-Tangan Terhadap Kemampuan Latihan Speed Panjat Tebing.....	54
Lampiran 13. Perhitungan Koefisien Korelasi Ganda dan Uji F Koefisien Korelasi Kekuatan Otot Lengan dengan Koordinasi Mata-Tangan .....	56
Lampiran 14. Perhitungan Uji Signifikan Antara Variabel X1 dan X2 dengan Y (Uji F) .....	58
Lampiran 15. Surat Izin Penelitian.....	59
Lampiran 16. Surat Balasan Penelitian .....	60
Lampiran 17. Frekuensi Bimbingan.....	61
Lampiran 18. Dokumentasi Penelitian .....	62