

**PENGARUH LATIHAN CORE STABILITY TERHADAP
PENINGKATAN KEMAMPUAN KESEIMBANGAN ATLET
PANJAT TEBING**



SKRIPSI

*diajukan untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan
Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga*

Oleh
Septian Herdiana
NIM 2108259

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA
FAKULTAS PENDIDIKAN OLAHRAGA DAN KESEHATAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
2025**

LEMBAR HAK CIPTA

PENGARUH LATIHAN CORE STABILITY TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN KESEIMBANGAN ATLET PANJAT TEBING

Oleh
Septian Herdiana

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan

© **Septian Herdiana**
Universitas Pendidikan Indonesia
2025

Hak Cipta dilindungi undang-undang.

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau Sebagian, dengan dicetak ulang, difotokopi, atau cara lainnya tanpa izin dari penulis.

LEMBAR PENGESAHAN

SEPTIAN HERDIANA

PENGARUH LATIHAN CORE STABILITY TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN KESEIMBANGAN ATLET PANJAT TEBING

Disetujui dan disahkan oleh Pembimbing Akademik :
Dosen Pembimbing I,



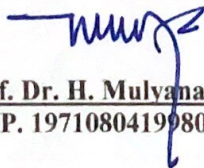
Prof. Rd. Boyke Mulyana, M.Pd.
NIP. 196210231989031001

Dosen Pembimbing II



Prof. Berliana, M.Pd
NIP.196205131986022001

Mengetahui,
Mengetahui, Ketua Program Studi Pendidikan Kepeleatihan Olahraga



Prof. Dr. H. Mulyana, M.Pd.
NIP. 197108041998021001

ABSTRAK

PENGARUH LATIHAN CORE STABILITY TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN KESEIMBANGAN ATLET PANJAT TEBING

Septian Herdiana¹, Boyke Mulyana², Berliana³

¹²³Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung, Indonesia

septianh20@upi.edu¹, boyke.mulyana@upi.edu², berliana@upi.edu³

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh yang signifikan dari latihan core stability terhadap peningkatan kemampuan keseimbangan atlet panjat tebing di Unit Kegiatan Mahasiswa PAMOR FPOK UPI. Penelitian ini penting dilakukan mengingat keseimbangan merupakan salah satu faktor utama yang mempengaruhi performa atlet panjat tebing, terutama saat melakukan gerakan dinamis maupun statis pada dinding panjat. Metode yang digunakan adalah eksperimen dengan desain *One Group Pretest-Posttest Design*. Populasi penelitian adalah anggota aktif PAMOR FPOK UPI sebanyak 26 orang, sedangkan sampel berjumlah 11 orang yang dipilih dengan teknik *purposive sampling*, yaitu pengambilan sampel berdasarkan kriteria tertentu yang relevan dengan tujuan penelitian. Instrumen pengukuran terdiri dari dua jenis, yaitu *standing stork test* untuk mengukur keseimbangan statis dan *dynamic balance test* untuk mengukur keseimbangan dinamis. Hasil analisis menunjukkan peningkatan rata-rata keseimbangan statis dari 41,15 menjadi 55,73, dan keseimbangan dinamis dari 38 menjadi 59. Uji *paired sample t-test* menghasilkan nilai sig.(2-tailed) 0,000 < 0,05, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa latihan *core stability* berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kemampuan keseimbangan atlet panjat tebing pada UKM PAMOR FPOK UPI.

Kata kunci: Panjat Tebing; Keseimbangan; Core Stability

ABSTRACT

**THE EFFECT OF CORE STABILITY TRAINING ON
IMPROVING THE BALANCE ABILITY OF ROCK
CLIMBING ATHLETES**

Septian Herdiana¹, Boyke Mulyana², Berliana³

¹²³ Sport Coaching Education, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung,
Indonesia

septianh20@upi.edu¹, boyke.mulyana@upi.edu², berliana@upi.edu³

The purpose of this study was to determine whether there is a significant effect of core stability training on improving the balance ability of rock climbing athletes in the PAMOR Student Activity Unit, Faculty of Sport and Health Education, Universitas Pendidikan Indonesia (UPI). This research is important as balance is one of the key factors influencing rock climbing performance, especially during both dynamic and static movements on the climbing wall. The method used was an experimental approach with a One Group Pretest–Posttest Design. The population consisted of 26 active members of PAMOR FPOK UPI, while the sample included 11 athletes selected using purposive sampling, a technique based on specific criteria relevant to the study objectives. Two instruments were employed: the standing stork test to measure static balance and the dynamic balance test to measure dynamic balance. The results showed an increase in average static balance from 41.15 to 55.73, and in dynamic balance from 38 to 59. The paired sample t-test revealed a sig. (2-tailed) value of $0.000 < 0.05$, indicating that H_0 was rejected and H_a was accepted. Therefore, it can be concluded that core stability training has a significant effect on improving the balance ability of rock climbing athletes in PAMOR FPOK UPI.

Key word: Rock Climbing; Balance; Core Stability

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR HAK CIPTA.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
UCAPAN TERIMA KASIH	iv
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
 BAB I 1	
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
1.5 Struktur Organisasi.....	6
 BAB II 7	
KAJIAN PUSTAKA	7
2.1 Panjat Tebing	7
2.1.1 <i>Bouldering</i>	8
2.1.2 <i>Lead</i>	9
2.1.3 <i>Speed</i>	10
2.2 Kondisi Fisik.....	11
2.2.1 Kekuatan	13
2.2.2 Daya Tahan.....	13
2.2.3 Kelincahan.....	14

2.2.4 Daya Ledak	15
2.2.5 Kecepatan	15
2.2.6 Kelentukan	16
2.2.7 Keseimbangan	17
2.2.7.1 Keseimbangan statis	17
2.2.7.2 Keseimbangan Dinamis	18
2.3 Keseimbangan Statis Panjat Tebing	19
2.4 Keseimbangan Dinamis Panjat Tebing	20
2.5 Kondisi Fisik Panjat Tebing	20
2.6 Latihan Keseimbangan	22
2.7 <i>Core Stability</i>	24
2.8 Kerangka Berfikir	25
2.9 Hipotesis	26

BAB III 27

METODE PENELITIAN27

3.1 Metode Penelitian	27
3.2 Desain Penelitian	27
3.2 Populasi dan Sampel	28
3.2.1 Populasi	28
3.2.2 Sampel	29
3.4 Instrumen Penelitian	29
3.4.1 <i>Dynamic Balance Test</i>	30
3.4.2 <i>Standing Strok Test</i>	33
3.5 Prosedur Penelitian	35
3.6 Analisis Data	35
3.6.1 Uji Normalitas	35
3.6.2 Uji Homogenitas	35
3.7 Uji <i>Paired sampel t-Test</i>	36
3.8 Program Latihan	36

BAB IV 38

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN38

4.1 Hasil Penelitian	38
----------------------------	----

4.2 Hasil Tes Pengukuran Penelitian	38
4.3 Analisis Data	40
4.3.1 Uji Normalitas	40
4.3.2 Uji Homogenitas.....	41
4.3.3 Uji Hipotesis	42
4.4 Pembahasan.....	43
4.4.1 Terdapat Pengaruh Yang Signifikan Dari Latihan Core Stability Terhadap Kemampuan Keseimbangan Statis.....	46
4.4.2 Terdapat Pengaruh Yang Signifikan Dari Latihan Core Stability Terhadap Kemampuan Keseimbangan Dinamis	46
BAB V 47	
KESIMPULAN.....	47
5.1 Kesimpulan.....	47
5.2 Implikasi	47
5.2.1 Implikasi teoritis.....	47
5.2.2 Implikasi praktis	47
5.3 Saran	47
DAFTAR PUSTAKA.....	49
LAMPIRAN.....	55

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 1 desain penelitian	28
Gambar 3.1 2 Intsrumen Test Dynamic Balance	32
Gambar 3.1 3 tes Standing Stork Stand.....	34

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Norma test dynamic balance	33
Tabel 3.2 Norma Standing Stork Test	34
Tabel 3.3 Program Latihan	37
Tabel 4.1 Hasil Pengukuran tes awal dan tes akhir standing stork test	38
Tabel 4.2 Hasil Pengukuran tes awal dan tes akhir dynamic balance test	39
Tabel 4.3 Hasil Uji Normalitas Standing Stork Test	40
Tabel 4.4 Hasil Uji Normalitas Dynamic Balance Test	41
Tabel 4.5 Hasil Uji Homogenitas Standing Stork Test	41
Tabel 4.6 Hasil Uji Homogenitas Dynamic Balance Test	42
Tabel 4.7 Hasil Uji Paired Samples T-Test Standing Stork Test	42
Tabel 4.8 Hasil Uji Paired Samples T-Test Dynamic Balance Test	43

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Keputusan Pembimbing Skripsi	55
Lampiran 2 Surat Izin Penelitian.....	62
Lampiran 3 Surat Balasan Izin Penelitian	63
Lampiran 4 Buku Bimbingan	64
Lampiran 5 Nama-Nama Sampel	66
Lampiran 6 Program Latihan	66
Lampiran 7 Hasil Analisis Data SPSS	79
Lampiran 8 Dokumentasi Treatment.....	81
Lampiran 9 Biodata Penulis	86

DAFTAR PUSTAKA

- A Widanta. (2011). *Penyampaian Informasi Tentang Olahraga*.
- Adolph, R. (2016). *PENGARUH PEMBELAJARAN AQUATIK DENGAN METODE FLIPEED CLASSROOM TERHADAP KEPERCAYAAN DIRI SISWA SMAN 10 BANDUNG PADA KELAS PENDIDIKAN JASMANI*. 1–23.
- Arifin, R., & Warni, H. (2019). Model Latihan Kelincahan Sepakbola. *Multilateral Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, 17(2), 63–66.
<https://doi.org/10.20527/multilateral.v17i2.5702>
- Behm, D., & Colado, J. C. (2012). The effectiveness of resistance training using unstable surfaces and devices for rehabilitation. *International Journal of Sports Physical Therapy*, 7(2), 226–241.
- Beno, J., Silen, A. ., & Yanti, M. (2022). SURVEI TINGKAT KONDISI FISIK ANGGOTA PANJAT TEBING. *Braz Dent J.*, 33(1), 1–12.
- Berliana, B. (2024). Ragam konstruksi instrumen olahraga. In *K-Media*.
[https://doi.org/10.1016/0014-5793\(86\)80927-9](https://doi.org/10.1016/0014-5793(86)80927-9)
- Berliana, B. (2025). *Tahapan Penelitian Olahraga* (pp. 1–153). K-Media.
- Blake, H., Stanulewicz, N., & McGill, F. (2017). Predictors of physical activity and barriers to exercise in nursing and medical students. *Journal of Advanced Nursing*, 73(4), 917–929. <https://doi.org/10.1111/jan.13181>
- Bompa, T. O., & Buzzichelli, C. (2019). *Periodization-6th Edition: Theory and Methodology of Training*. Human Kinetics.
- Chan, F. (2012). Strength Training (Latihan Kekuatan). *Cerdas Sifa*, 1(1), 1–8.
<https://online-journal.unja.ac.id/index.php/csp/article/view/703>
- Creswell, J. W. (2009). John W. Creswell's Research Design 3rd Ed. In *Research Design 3rd Ed*.
- Dikdik Zafar Sidik, Paulus L Pesurnay, L. A. (2014). Profil Kondisi Fisik Siswa Ekstrakurikuler Bola Basket Putra Sma N 02 Ungaran Tahun 2012. *Journal of Sport Sciences and Fitness*, 3(1), 44–48.
- Diputra, R. (2015). *PENGARUH LATIHAN THREE CONE DRILL, FOUR*
- Septian Herdiana, 2025
PENGARUH LATIHAN CORE STABILITY TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN KESEIMBANGAN ATLET PANJAT TEBING
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- CONE DRILL, DAN FIVE CONE DRILL TERHADAP KELINCAHAN (AGILITY) DAN KECEPATAN (SPEED). *Jurnal Sportif*, 1(1), 41–59.
- Fadhilah, S. M. (2023). PENGARUH LATIHAN VERTICAL JUMP TERHADAP MENINGKATKAN POWER OTOT TUNGKAI PADA ATLET PANJAT TEBING SIPIN LAKE PADA JALUR START NOMOR SPEED WORLD RECORD. *Accident Analysis and Prevention*, 183(2), 153–164.
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. (2012). *How to Design and Evaluate Research in Education*.
- Getriyana Sekar Murti; Wahyu Tri Sudaryanto. (n.d.). *PENGARUH LATIHAN CORE STABILITY UNTUK MENINGKATKAN KESEIMBANGAN DINAMIS PADA PENARI*. 1–26.
- Giles, L., & Brandenburg, J. (2016). Physiology of climbing. *The Science of Climbing and Mountaineering*, 36(6), 19–47.
- Gowitzke, B. A., & Milner, M. (1988). *Scientific Bases of Human Movement*. Williams & Wilkins.
- Hanum, S. Z. (2018). Pengembangan Model Latihan Panjat Tebing Untuk Atlet Pemula. *Motion: Jurnal Riset Physical Education*, 8(1), 100–110. <https://doi.org/10.33558/motion.v8i1.479>
- Harawy, M. Z. F., & Riyanto, A. (2019). Perbedaan Pengaruh Penambahan Latihan Core Stability Pada Wobble Board Untuk Meningkatkan Keseimbangan Statis Pada Remaja. *Publikasi*, 25.
- Hardiyono, B., Keolahragaan, F. I., & Medan, U. N. (2018). Efektifitas Model Latihan Keseimbangan Badgan Dan Model Latihan Keseimbangan Konvensional Terhadap. 2(3), 34–38.
- Harry Sulistyarto, S. P., Storrow, A., Liu, D., Jenkins, C. A., Miller, K. F., Kampe, C., & Butler, J. (2021). *evaluasi program latihan panjat tebing*. 167–186.
- Hartanto, A., Maulidin, M., & Mahfuz, M. (2021). Pengaruh Core Stability Exercise terhadap Peningkatan Kekuatan Togok dan Keseimbangan Dinamis pada Atlet Sepak Bola PS Sekongkang. *Reflection Journal*, 1(2), 63–69. <https://doi.org/10.36312/rj.v1i2.658>
- Herman, W., & Disurya, R. (2024). *Pengaruh Latihan Sirkuit terhadap*
- Septian Herdiana, 2025
PENGARUH LATIHAN CORE STABILITY TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN KESEIMBANGAN ATLET PANJAT TEBING
 Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- Kemampuan Panjat Tebing Kategori Lead pada Mahasiswa Pencinta Alam Universitas PGRI Palembang. 1*, 201–211.
- Herpandika, R. P., Yuliawan, D., & Rizky, M. Y. (2019). Prosiding Seminar Nasional IPTEK Olahraga C. 1. *Seminar Nasional IPTEK Olahraga, 2019, ISSN 2622-0156 Studi*, 8.
- Ilmiah, J., Terpadu, M., Badri, A., Rajab, F., Ketrina, C., Ketaren, B., Surbakti, R. M., Sitorus, W., & Medan, U. N. (2024). *Pentingnya olahraga untuk kesehatan optimal. 8(9)*, 177–181.
- Kahle, N. L., & Gribble, P. A. (2009). Core Stability Training in Dynamic Balance Testing Among Young, Healthy Adults. *Athletic Training & Sports Health Care, 1(2)*, 65–73. <https://doi.org/10.3928/19425864-20090301-03>
- Kibler, W. Ben, Press, J., & Sciascia, A. (2006). El papel de la estabilidad central en la función atlética. *Sports Med, 36(3)*, 189–198.
- Komariah, M., Pratiwi, Z. S., Budhiyanti, H., & Adithia, A. (2020). Jurnal Keperawatan Muhammadiyah Bengkulu. *Sereal Untuk, 8(1)*, 51.
- Kresnapati, P., Setyawan, D. A., & Setiyawan, S. (2020). Pengembangan Komponen Tes Kondisi Fisik Berbasis Android. *Physical Activity Journal, 2(1)*, 42. <https://doi.org/10.20884/1.paju.2020.2.1.3166>
- Ma'mun, S. (2014). Kontribusi Power Lengan Dan Power Tungkai Terhadap Kecepatan Panjat Tebing Kategori Speed. *Universitas Pendidikan Indonesia, 1–2*.
- Maliki, O., Hadi, H., & Royana, I. F. (2017). Analisis Kondisi Fisik Pemain Sepakbola Klub PERSEPU UPGRIS Tahun 2016. *Jendela Olahraga, 2(2)*, 1–8.
- Marzuki, I., & Soemardiawan, S. (2019). Pengaruh Latihan Core Stability Statis (Plank and Sideplank) Terhadap Keseimbangan Tubuh Pada Pemain Ps Ikip Mataram Tahun 2019. *JISIP (Jurnal Ilmu Sosial Dan Pendidikan), 3(2)*, 400–408. <https://doi.org/10.58258/jisip.v3i2.1009>
- Ni Kadek Windi Wijayani, A. T. W. P. D. (2022). Keseimbangan Dinamis Dengan Kecepatan Berjalan Pada Lansia Di Banjar Celuk Buruan Gianyar. *Journal of Innovation Research and Knowledge, vol.2(Vol. 2 No. 4: September 2022)*,

2097–2103.

- Nofrizal, D. (2019). Kontribusi Daya Ledak Otot Lengan Dan Kelentukan Terhadap Ketepatan Smash Dalam Cabang Olahraga Bulutangkis Anggota Klub Stkip Meranti Kabupaten Kepulauan Meranti. *Curricula : Journal of Teaching and Learning*, 4(2), 69. <https://doi.org/10.22216/jcc.2019.v4i2.1124>
- Prakoso, G. P. W., & Sugiyanto, F. (2017). Pengaruh metode latihan dan daya tahan otot tungkai terhadap hasil peningkatan kapasitas VO2Max pemain bola basket. *Jurnal Keolahragaan*, 5(2), 151. <https://doi.org/10.21831/jk.v5i2.10177>
- Prima, P., & Kartiko, D. C. (2021). Survei Kondisi Fisik Atlet Pada Berbagai Cabang Olahraga. *Jurnal Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan*, 9(1), 161–170. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-pendidikn-jasmani/issue/archive>
- Pujianto, A. (2015). Profil Kondisi Fisik Dan Keterampilan Teknik Dasar Atlet Tennis Meja Usia Dini Di Kota Semarang. *Journal of Physical Education Health and Sport*, 2(1), 38–42.
- Putri, M., & Kontainer, A. (2024). *Double Leg Heel Raise*. 7.
- Ramdani, M. (2019). Pengaruh Core Stability Exercise Terhadap Peningkatan Agility Dan Dynamic Balance Pada Pemain Futsal. *Universitas Pendidikan Indonesia | Repository.Upi.Edu | Perpustakaan.Upi.Edu*.
- Ridwan, M., & Sumanto, A. (2018). KONTRIBUSI DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI, KECEPATAN DAN KELENTUKAN DENGAN KEMAMPUAN LOMPAT JAUH. *Jurnal Performa Olahraga*, 2(01), 69–81. <https://doi.org/10.24036/jpo67019>
- Shafari, H. A., Berliana, B., Sartono, H., & Pitriani, P. (2023). Hubungan Fleksibilitas serta Keseimbangan dan Kekuatan Genggaman dengan Hasil Memanjat Nomor Boulder. *Jurnal Kepelatihan Olahraga*, 15(2), 116–125. <https://doi.org/10.17509/jko-upi.v15i2.63175>
- Sidik, D. Z., Pesurnay, P. L., & Afari, L. (2019). Pelatihan Kondisi Fisik. *Bandung: PT. Remaja Rosdakarya*.
- Sudaryanto. (2024). Penambahan Core Stability pada Proprioceptive
- Septian Herdiana, 2025
PENGARUH LATIHAN CORE STABILITY TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN KESEIMBANGAN ATLET PANJAT TEBING
 Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- Neuromuscular Facilitation untuk Memperbaiki Kemampuan Ambulasi Pasien Hemiparese Pasca Stroke. *Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes*, 15, 159–162.
- Sudrajat, Wahyu Adhi, S. (2019). Efek Pemberian Latihan Keseimbangan Dalam Mempertahankan Kemampuan Keseimbangan Manula Panti Wredha Rindang Asih 1 Ungaran. *Journal of Sport Sciences and Fitness*, 3(1), 49–54.
- Sukmawati, N., Hidayat, A., Kesumawati, S. A., Septaliza, D., Muslimin, M., Martinus, M., Endrawan, I. B., & Melianty, S. (2024). Tes dan Pengukuran Kondisi Fisik Atlet Panjat Tebing FPTI Kota Palembang. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Bina Darma*, 4(2), 176–184. <https://doi.org/10.33557/pengabdian.v4i2.3173>
- Sumber, D. B. (2019). *Olahraga Panjat Tebing Panjat*. 1986, 5–25.
- Suparman, F. N., Studi, P., Arsitektur, T., Teknik, F., Lambung, U., Heldiansyah, J. C., Studi, P., Arsitektur, T., Teknik, F., & Lambung, U. (2025). *Pusat olahraga panjat tebing di banjarbaru*. 14, 165–174.
- Surohmat, & Yudi, A. A. (2020). Jpengaruh latihan kelentukan terhadap tendangan atlet taekwondo. *Jurnal Performa Olahraga*, 5(1), 18–25.
- Trisaputra, P. ., Wahyudi, A. ., Daryono, & Darmawijaya, I. (2020). Pengaruh Core Stability Exercise Terhadap Peningkatan Daya Tahan Otot Vertebra Lumbal Pada Pengerajin Ukiran Kayu Di Desa Buruan Tampaksiring Gianyar. *Journal of Innovation Research and Knowledge*, 5(3), 248–253. <https://www.bajangjournal.com/index.php/JIRK/article/view/3477/2515>
- Ulima Nur Wihelmina. (2023). *Ulima Nur Wilhelmina, 2023 EFEKTIFITAS BENTUK LATIHAN CORE STABILITY TERHADAP PENINGKATAN KESEIMBANGAN STATIS DAN KETERAMPILAN LAY UP SHOOT PADA ATLET BOLA BASKET Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu*.
- Ummah, M. S. (2019). PENGARUH LATIHAN CORE STABILITY DAN BALANCE PROPRIOCEPTIVE EXERCISE TERHADAP KESEIMBANGAN STATIS DAN DINAMIS. *Sustainability (Switzerland)*, 11(1), 1–14.
- Septian Herdiana, 2025
PENGARUH LATIHAN CORE STABILITY TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN KESEIMBANGAN ATLET PANJAT TEBING
 Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484_SISTEM_PEMBETUNGAN_TERPUSAT_STRATEGI_MELESTARI
- Watts, P. B. (2004). Physiology of difficult rock climbing. *European Journal of Applied Physiology*, 91(4), 361–372. <https://doi.org/10.1007/s00421-003-1036-7>
- Wen, Y., & Lin, C. (2012). A Study of Relationship between Mountaineering Participation Motivation and Risk Perception. *International Scholarly and Scientific Research & Innovation*, 6(12), 799–803.
- Widiastuti, C. (2013). Core Stability Exercise. *DIV Fisioterapi*, 1–9.
- Widodo, S. (2014). Mengembangkan Cara Lari Kecepatan. *FKIP UNS Journal Systems*.
- William, & Hita. (2019). Mengukur Tingkat Pemahaman Pelatihan PowerPoint Menggunakan Quasi-Experiment One-Group Pretest-Posttest. *JSM STMIK Mikroskil*, 20(1), 71–80.
- Yachsie, B. T. P. W. B. (2019). Pengaruh Latihan Dumbell-Thera Band Terhadap Daya Tahan Otot Lengan Dan Akurasi Memanah Pada Atlet Panahan. *Medikora*, 18(2), 79–85. <https://doi.org/10.21831/medikora.v18i2.29200>
- Yahya, N. (2016). Pembinaan Cabang Olahraga Panjat Tebing Di Federasi Panjat Tebing Indonesia Kota Surabaya. *Jurnal Kesehatan Olahraga*, 06(2), 535–544.
- Yusuf, B. S. dan P. M. (2016). HUBUNGAN KEKUATAN OTOT LENGAN DAN KEKUATAN OTOT PERUT TERHADAP KEMAMPUAN PANJAT TEBING NOMOR SPEED CLASSIC DALAM CABANG OLAHRAGA PANJAT TEBING PADA ATLET FPTI NTB panjat tebing nomor. *JIME*, 2(1).