

HUBUNGAN ANTARA KEMAMPUAN KECEPATAN DENGAN  
KEMAMPUAN *ANAEROBIC POWER*

SKRIPSI

diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar Sarjana  
Kepelatihan Fisik Olahraga



oleh

Syafiqah Binti Zailani  
NIM 2000380

PROGRAM STUDI KEPELATIHAN FISIK OLAHRAGA  
DEPARTEMEN PENDIDIKAN KEPELATIHAN  
FAKULTAS PENDIDIKAN OLAHRAGA DAN KESEHATAN  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA

2024

**HALAMAN HAK CIPTA**  
**HUBUNGAN ANTARA KEMAMPUAN KECEPATAN DENGAN**  
**KEMAMPUAN *ANAEROBIC POWER***

Oleh  
Syafiqah Binti Zailani

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Olahraga pada Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan

© Syafiqah Binti Zailani 2024  
Universitas Pendidikan Indonesia  
Agustus 2024

Hak Cipta dilindungi undang-undang.  
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,  
dengan dicetak ulang, difotokopi, atau cara lainnya tanpa izin dari penulis.

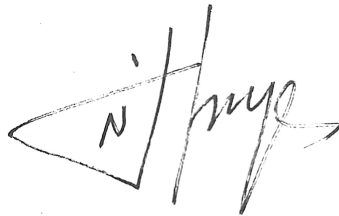
**HALAMAN PENGESAHAN**

**SYAFIQAH BINTI ZAILANI**

**HUBUNGAN ANTARA KEMAMPUAN KECEPATAN DENGAN  
KEMAMPUAN *ANAEROBIC POWER***

disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

Pembimbing I



Dr. Nida'ul Hidayah, M.Si.  
NIP. 197209131998022001

Pembimbing II



Fitri Rosdiana, S.Si., M.Pd.  
NIP. 920190219930326201

Mengetahui,  
Ketua Program Studi Kepeleatihan Fisik Olahraga



Dr. Alen Rismayadi, M.Pd.  
NIP. 197612282008121002

## ABSTRAK

### HUBUNGAN ANTARA KEMAMPUAN KECEPATAN DENGAN KEMAMPUAN ANAEROBIC POWER

Oleh:

Syafiqah Binti Zailani  
[syafiqah@upi.edu](mailto:syafiqah@upi.edu)

Dosen Pembimbing:

Dr. Nida'ul Hidayah, M.Si. & Fitri Rosdiana, S.Si., M.Pd.

Kemampuan kecepatan merupakan salah satu komponen fisik yang sangat diperlukan dalam cabang olahraga permainan futsal, selain itu kemampuan *anaerobic power* juga diperlukan karena *power* melibatkan komponen kecepatan dan kekuatan, sehingga kedua komponen fisik tersebut saling berhubungan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya hubungan yang signifikan antara kemampuan kecepatan dengan kemampuan *anaerobic power*. Metode penelitian yang menggunakan metode deskriptif kuantitatif korelasional dengan teknik *sampling* menggunakan *simple random sampling*, dengan jumlah sampel 10 orang dari 25 anggota ekstrakurikuler futsal putri SMA Negeri 2 Subang. Instrumen penelitian yang digunakan yaitu *Sprint 40 m* untuk mengukur kemampuan kecepatan dan *RAST (Running-based Anaerobic Sprint Test)* untuk mengukur *anaerobic power*. Analisis data yang digunakan pada penelitian ini yaitu *Product Moment Pearson*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara kemampuan kecepatan dengan kemampuan *anaerobic power*. Oleh sebab itu, penelitian ini dapat disimpulkan bahwa kemampuan kecepatan tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan kemampuan *anaerobic power*. Penelitian ini menyarankan untuk menggunakan kondisi *track* lari yang lebih memadai atau menggunakan jarak tes lari yang sama, kondisi fisik atlet harus sudah baik, dan jumlah sampel harus lebih banyak agar hasil bisa menunjukkan kemungkinan hasil yang lebih akurat.

**Kata kunci:** Kemampuan *Anaerobic Power*, Kemampuan Kecepatan, RAST

## **ABSTRACT**

### **RELATIONSHIP BETWEEN SPEED ABILITY AND ANAEROBIC POWER ABILITY**

By:

Syafiqah Binti Zailani

[syafiqah@upi.edu](mailto:syafiqah@upi.edu)

Supervisors:

Dr. Nida'ul Hidayah, M.Si. & Fitri Rosdiana, S.Si., M.Pd.

*Speed ability is one of the physical components that is needed in the sport of futsal games, besides that anaerobic power is also needed because power involves components of speed and strength, so that the two physical components are interconnected. This study aims to determine the existence of a significant relationship between speed ability and anaerobic power ability. The research method used a correlational quantitative descriptive method with a sampling technique using simple random sampling, with a sample size of 10 people from 25 members of the SMA Negeri 2 Subang women's futsal extracurricular. The research instruments used were the 40 m Sprint to measure speed ability and RAST (Running-based Anaerobic Sprint Test) to measure anaerobic power. Data analysis used in this study is Pearson's Product Moment. The results of this study indicate that there is no significant relationship between speed ability and anaerobic power ability. Therefore, this study can be concluded that speed ability does not have a significant relationship with anaerobic power ability. This study suggests using more adequate running track conditions or using the same running test distance, the athlete's physical condition must be good, and the number of samples must be more so that the results can show the possibility of more accurate results.*

**Keywords:** Anaerobic Power Ability, RAST, Speed Ability

## DAFTAR ISI

HALAMAN KEASLIAN SKRIPSI .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
HALAMAN UCAPAN TERIMA KASIH .....	vi
ABSTRAK .....	ix
<i>ABSTRACT</i> .....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR .....	xv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1    Latar Belakang.....	1
1.2    Rumusan Masalah .....	3
1.3    Tujuan Penelitian.....	3
1.4    Manfaat Penelitian.....	3
1.4.1    Dari Segi Teoritis .....	3
1.4.2    Dari Segi Praktis .....	3
1.4.2.1    Bagi Peneliti.....	3
1.4.2.2    Bagi Pelatih.....	3
1.4.2.3    Bagi Atlet.....	4
1.5    Struktur Organisasi Skripsi.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1    Hakikat Kecepatan.....	5
2.1.1    Pengertian Kecepatan.....	5
2.1.2    Sistem Energi Kecepatan .....	7
2.1.2.1    Sistem Fosfagen.....	8
2.2    Hakikat Anaerobik.....	9
2.2.1    Pengertian Anaerobik.....	9
2.2.2    Sistem Glikolisis Anaerob.....	10

2.2.2.1	Anaerobik Alaktasid .....	12
2.2.2.2	Anaerobik Laktasid.....	13
2.3	Hakikat <i>Power</i> .....	14
2.3.1	Pengertian <i>Power</i> .....	14
2.3.2	<i>Anaerobic Power</i> .....	15
2.4	Penelitian yang Relevan .....	18
2.5	Kerangka Berpikir .....	19
2.6	Hipotesis Penelitian.....	20
BAB III METODE PENELITIAN.....		21
3.1	Desain Penelitian .....	21
3.2	Partisipan .....	21
3.3	Populasi .....	21
3.4	Sampel .....	22
3.5	Instrumen Penelitian.....	22
3.5.1	Validitas dan Reliabilitas .....	23
3.6	Prosedur Penelitian.....	23
3.6.1	Tes <i>Sprint</i> 40 m.....	24
3.6.2	<i>Running-Based Anaerobic Sprint Test (RAST)</i> .....	25
3.7	Analisis Data .....	26
3.7.1	Uji Normalitas.....	26
3.7.2	Uji Homogenitas .....	26
3.7.3	Uji Korelasi .....	27
3.7.3.1	Kriteria Tingkat Kekuatan Korelasi.....	27
3.7.3.2	Kriteria Arah Korelasi .....	27
3.7.3.3	Kriteria Signifkansi Korelasi .....	28
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN .....		29
4.1	Temuan.....	29
4.1.1	Analisis Kemampuan Kecepatan .....	29
4.1.2	Analisis Kemampuan <i>Anaerobic Power</i> .....	29
4.1.3	Hasil Uji Prasyarat .....	30
4.1.4	Hasil Uji Korelasi.....	31
4.2	Pembahasan .....	31

BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI .....	34
5.1    Simpulan.....	34
5.2    Implikasi.....	34
5.3    Rekomendasi .....	34
DAFTAR PUSTAKA .....	35
LAMPIRAN .....	43



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Norma Pembebanan Latihan Kecepatan .....	6
Tabel 3.1 Norma Tes <i>Sprint</i> 40 m Putra .....	25
Tabel 3.2 Norma Tes <i>Sprint</i> 40 m Putri .....	25
Tabel 3.3 Kriteria Tingkat Kekuatan Korelasi .....	27
Tabel 4.1 Hasil Kemampuan Kecepatan ( <i>Sprint</i> 40 m) .....	29
Tabel 4.2 Hasil Kemampuan <i>Anaerobic Power</i> (RAST) .....	30
Tabel 4.3 Hasil Uji Prasyarat .....	30
Tabel 4.4 Hasil Uji Korelasi <i>Product Moment Pearson</i> .....	31

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Skema Sistem Fosfagen .....	8
Gambar 2.2 Skema Sistem Glikolisis.....	10
Gambar 2.3 Skema Sistem Fermentasi Asam Laktat.....	11
Gambar 2.4 Paradigma Sederhana .....	20
Gambar 3.1 Paradigma Sederhana .....	21
Gambar 3.2 Ilustrasi Lapangan RAST .....	22
Gambar 3.3 Ilustrasi Lapangan <i>Sprint</i> 40 m .....	23
Gambar 3.4 Prosedur Penelitian.....	24

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian.....	44
Lampiran 2. Format Pengambilan Data .....	45
Lampiran 3. Hasil Pengambilan Data .....	46
Lampiran 4. Hasil Pengolahan Data RAST .....	48
Lampiran 5. Hasil Analisis Data SPSS .....	50
Lampiran 6. Hasil Analisa Kemampuan Kecepatan .....	51
Lampiran 7. Dokumentasi Penelitian.....	52
Lampiran 8. Biodata Penulis .....	54

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, M. (2015). Metodologi Penelitian Kuantitatif. In *Aswaja Pressindo* (Cetakan I). Aswaja Pressindo.
- Alauddin, S. M., Izzuddin, D. A., & Dewi, R. R. K. (2021). Pengaruh Latihan Plyometrics terhadap Power Tungkai Atlet Pencak Silat Ilmu Keolahragaan UNSIKA. *Jurnal Olahraga Kebugaran Dan Rehabilitasi*, 1(2), 98–104.
- Amrullah, S., Prayoga, A. S., & Wahyudi, A. N. (2021). Profil Kondisi Fisik Atlet Bola Voli PBV IBVOS Tahun 2021. *JAS (Journal Active of Sport)*, 1(1), 10–18.
- Ardiana, M. F. (2020). Penerapan Latihan Hollow Sprint dan Pickup Sprint Dalam Peningkatan Kecepatan Lari. *Journal of Sport, Physical Education, Organization, Recreation, Training*, 4(2), 53–63.
- Aslam, I., Ichسانی, & Saharullah. (2022). Comparison of Running-based Anaerobic Sprint Test Sepaktakraw Athletes and Basketball Athletes in Pangkep Regency. *Jurnal Ilara*, 13(1), 30–36. <https://ojs.unm.ac.id/ilara>
- Asnaldi, A., Bakhtiar, S., Zulman, & Wenly, A. P. (2019). Pengaruh Latihan Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Kemampuan Mae Geri Chudan Karateka Lemkari Dojo Bato Kota Pariaman. *Jurnal Performa*, 4(2), 71–76. <http://performa.ppj.unp.ac.id/index.php/kepel/article/view/89>
- Ayu, M. R., Alioes, Y., & Rahmatini. (2015). Hubungan Derajat Nyeri Dismenorea terhadap Penggunaan Obat Anti Inflamasi Non Steroid. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 4(2), 551–555. <https://doi.org/10.25077/jka.v4i2.298>
- Bafirman, & Wahyuri, A. S. (2019). *Pembentukan Kondisi Fisik* (1st ed.). PT RajaGrafindo Persada.
- Bompa, T., & Buzzichelli, C. (2015). *Periodization Training for Sports-3rd Edition* (Third). <https://books.google.com/books?id=Zb7GoAEACAAJ&pgis=1>

- Candra, A. T. (2016). Studi Tentang Kemampuan Lompat Tegak Siswa Sekolah Dasar Negeri Berdasarkan Perbedaan Geografis sebagai Identifikasi Bakat Olahraga. *Jurnal SPORTIF*, 2(2), 1–14.
- Erfandy, W., & Arrahman. (2020). Analisis Kadar Asam Laktat Atlet Putri UKM Bola Basket Universitas Muhammadiyah Cirebon. *Sains Olahraga : Jurnal Ilmiah Ilmu Keolahragaan*, 4(2), 84–92. <https://doi.org/10.24114/so.v4i2.19886>
- Evitamala, L., Adiputra, I. N., Sundari, L. P. R., Adiputra, L. M. I. S. H., Griadhi, I. P. A., & Purnawati, S. (2019). Efek Pelatihan Lari Akselerasi dan Pelatihan Lari Interval di Pantai Berpasir dalam Meningkatkan Kemampuan Anaerobik, Power Otot Tungkai dan Kecepatan Lari 100 Meter Pada Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Suela Lombok Timur Tahun Pelajaran 2018/2019. *Sport and Fitness Journal*, 7(3), 38–44. <https://doi.org/10.24843/spj.2019.v07.i03.p06>
- Fauziyah, N. (2020). *Analisis Data Menggunakan Uji Non Parametrik di Bidang Kesehatan Masyarakat dan Klinis* (G. P. E. Mulyo (ed.)). Politeknik Kesehatan Kemenkes Bandung.
- Firmansyah, A., & Rumini. (2022). Pengaruh Metode Latihan Up Hill dan Angkling (B Running) Menggunakan Beban Karet Resistance Pada Atlet Sprinter 100 Meter Siswa SMAN 2 Purbalingga. *Indonesian Journal for Physical Education and Sport*, 3(2), 469–478.
- Fitrianto, E. J., Sujiono, B., & Hermanto. (2022). Efektifitas Pelatihan Materi Fisiologi Olahraga Terhadap Tingkat Pengetahuan Materi Fisiologi Olahraga Pada Pelatih Cabang Olahraga DKI Jakarta. *Efektifitas Pelatihan Materi Fisiologi Olahraga Terhadap Tingkat Pengetahuan Materi Fisiologi Olahraga*, 6, 7–13.
- Hartana, T. (2008). Kemampuan Gerak Motorik Siswa Sekolah Dasar di Sekolah Dasar Negeri Panggang 2 Kabupaten Gunungkidul. (*Skripsi*) Yogyakarta: FIK UNY.

- Hikmawati, F. (2020). Metodologi Penelitian. In *Universitas Nusantara PGRI Kediri* (4th ed., Vol. 01). PT RajaGrafindo Persada.
- Ichsani, Mappanyukki, A. A., & Nurafandi, M. (2013). Pengaruh Massage terhadap Pemulihan Kelelahan setelah Olahraga Lari 800 meter pada Mahasiswa IKOR FIK UNM. *Prosiding Seminar Nasional Lembaga Penelitian Universitas Negeri Makassar*, 2, 93–96.
- Ihsan, Nur, Mentara, H., & Kamarudin. (2017). Pengaruh Latihan Interval Training terhadap Kecepatan dalam Permainan Futsal pada Atlet Orinity. *Tadulako Journal Sport Sciences and Physical Education*, 6(1), 54–65.
- Ihsan, Nurul, & Suwirman. (2018). Sumbangan Konsentrasi terhadap Kecepatan Tendangan Pencak Silat. *Media Ilmu Keolahragaan Indonesia*, 8(1), 1–6.
- Indra, E. N. (2007). Kontribusi Latihan pada Metabolisme Lemak. *Medikora*, 3(1), 42–60. <https://doi.org/10.21831/medikora.v0i1.4718>
- Ismail, S. (2022). Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Berbasis Proyek “Project Based Learning” Terhadap Hasil Belajar Fisika Peserta Didik Kelas X IPA SMA Negeri 35 Halmahera Selatan Pada Konsep Gerak Lurus”. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 8(5), 256–259. <https://doi.org/10.5281/zenodo.6466594>
- Ismoko, A. P. (2017). Tingkat Kebugaran Aerobik Atlet Bola Voli Yuniior Sleman United Volleyball Club. *Jurnal Pendidikan Jasmani*, 1(1), 42–49. <https://core.ac.uk/download/pdf/267087129.pdf>
- Ismoko, A. P., & Sukoco, P. (2013). Pengaruh Metode Latihan dan Koordinasi terhadap Power Tungkai Atlet Bola Voli Junior Putri. *Jurnal Keolahragaan*, 1(1), 1–12.
- Jubairi, S. M., & Kusnanik, N. W. (2020). Analisis Kemampuan Aerobik dan Anaerobik Tim Futsal Jomblo FC Ponorogo. *Jurnal Prestasi Olahraga*, 3(1), 1–6.

- Khan, M. A. J., & Susanto, I. H. (2023). Analisis Daya Tahan Aerobik pada Atlet Renang Studi pada Klub Hiu dan Millenium Surabaya. *Jurnal Kesehatan Olahraga*, 11(1), 35–40.
- Mangun, F. A., & Subarkah, A. (2023). Pelatihan Peningkatan Kondisi Fisik Sebagai Upaya Menumbuhkan Kesadaran Berolahraga pada Masyarakat Gandaria Selatan DKI Jakarta. *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat*, 247–254.
- Muin, M., Nur, A., & Akhmady, A. Iam. (2019). Analisis Kondisi Fisik Atlet POMNAS Cabang Olahraga Bulutangkis Maluku Utara Tahun 2019. *JUPE: Jurnal Pendidikan Mandala*, 4(5), 220–226.
- Paradisis, G. P., Tziortzis, S., Zacharogiannis, E., Smirniotou, A., & Karatzanos, L. (2005). Correlation of RAST and Performance on the 100m, 200m and 400m Distance Tests. *Journal Human Movement Studies*, 49(1), 77–92.
- Perdana, H. S., & Sudijandoko, A. (2019). Analisis Kebugaran Jasmani pada Unit Kegiatan Mahasiswa Bolatangan Universitas Negeri Surabaya. *Jurnal Kesehatan Olahraga*, 07(02), 331–352.
- Permana, D. Y., Dwi, D. R. A. S., & Iskandar, D. (2021). Pengaruh Metode Latihan Up hill & Rubber terhadap Peningkatan Kecepatan Lari Sprint. *Journal of Physical Education and Sport Science*, 2(1), 15–17.
- Pinho, C. D. F., Tomedi Leites, G., Voser, R. da C., & Cunha, G. dos S. (2022). Physical and Physiological Profile of Female Futsal Players. *RBPFEV Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia Do Exercício*, 16(103), 277–286. <https://bibproxy.ulpgc.es/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=s3h&AN=161459525&lang=es&site=ehost-live&scope=site>
- Prabowo, R. D., & Soedjatmiko. (2023). Manajemen Olahraga Pencak Silat di Kabupaten Purbalingga Tahun 2022. *Unnes Journal of Sport Sciences*, 7(2), 113–121. <https://doi.org/10.15294/ujoss.v7i2.71575>
- Pranata, L. D., Yarmani, & Sugiharto, T. (2019). Pengaruh Latihan Karet Ban

terhadap Kecepatan Pukulan Kumite Gyaku Tzuki untuk Atlet INKANAS Kota Bengkulu. *Kinestetik: Jurnal Ilmiah Pendidikan Jasmani*, 3(1), 51–56.

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>

Priyono, A. (2019). Pengaruh Latihan Akselerasi Balance Coordination Running terhadap Peningkatan Hasil Belajar Lari Cepat pada Siswa Sekolah Dasar. *Research Physical Education and Sports*, 1(1), 39–47. <https://doi.org/10.31949/jr.v1i1.1071>

Putri, B. O. K., & Isnawati. (2018). Profil Miskonsepsi Buku Teks pada Konsep Enzim dan Metabolisme Sel Kelas XII SMA di Kabupaten Sidoarjo. *BioEdu Berkala Ilmiah Pendidikan Biologi*, 7(3), 468–477. <http://ejournal.unesa.ac.id/index.php/bioedu>

Ramadhan, R. A., Wibisana, M. I. N., & Kresnapati, P. (2021). Perbandingan Interval Training dan Circuit Training terhadap Peningkatan Daya Tahan Anaerobik SSB Putra Mororejo U-16. *Journal of Physical Activity and Sports (JPAS)*, 2(3), 303–309. <https://doi.org/10.53869/jpas.v2i3.110>

Roesdiyanto. (2019). *Kepelatihan dalam Olahraga*. Wineka Media.

Rustiawan, H. (2020). Pengaruh Latihan Interval Training dengan Running Circuit Terhadap Peningkatan Vo2 Max. *Jurnal Wahana Pendidikan*, 7(1), 15–28. <https://doi.org/10.25157/wa.v7i1.3108>

Sahir, S. H. (2021). *Metodologi Penelitian* (Cetakan I). Penerbit KBM Indonesia.

Salahudin, & Rusdin. (2020). Olahraga Meneurut Pandangan Agama Islam. *JISIP (Jurnal Ilmu Sosial Dan Pendidikan)*, 4(3), 457–464. <https://doi.org/10.58258/jisip.v4i3.1236>

Saptono, T., Sumintarsih, & Saleh, R. A. P. (2021). Perbandingan Latihan Aerobik



- dan Anaerobik Terhadap tingkat Imunitas Atlet Bola Voli Melalui Physical Fitness Test. *Jurnal Penjaskesrek*, 8(2), 172–188. <https://doi.org/10.46244/penjaskesrek.v8i2.1536>
- Shadiqin, A. R. (2012). Sistem Energi Dan Latihan Fisik. *Multilateral Jurnal Penjas Or*, 11(2), 21–35. <http://ejournal.unlam.ac.id/index.php/multilateral/article/view/190>
- Sidik, D. Z., Pesurnay, P. L., & Afari, L. (2019). Pelatihan Kondisi Fisik. *Bandung: PT. Remaja Rosdakarya*.
- Sigid, M. (2022). Hubungan Power Tungkai dan Panjang Tungkai Terhadap Lari Sprint. *Cerdas Sifa Pendidikan*, 11(1), 27–38. <https://doi.org/10.22437/csp.v11i1.18934>
- Soemardiawan, & Yundarwati, S. (2018). Pengembangan Model Latihan SAQ (Speed, Agility, Quickness) terhadap Peningkatan Kecepatan dan Kelincahan pada Pemain Futsal Fim Squad IKIP Mataram Tahun 2018. *Jurnal Ilmiah IKIP Mataram*, 5(1), 32–40. <https://ojs.ikipmataram.ac.id/index.php/jiim/article/view/1121>
- Suardi. (2019). Pengaruh Kepuasan Kerja terhadap Kinerja Pegawai pada PT Bank Mandiri, Tbk Kantor Cabang Pontianak. *Business, Economics and Entrepreneurship*, 1(2), 9–19. <https://doi.org/10.46229/b.e.e..v1i2.124>
- Subardi, Nuryani, & Pramono, S. (2009). Biologi 3: Untuk Kelas XII SMA dan MA. In Y. Muharomah (Ed.), *Journal of Chemical Information and Modeling*. CV. Usaha Makmur.
- Suhendra, D. I. (2020). Perbandingan Pengaruh Latihan Lari Melewati Bilah dengan Latihan Lari Mengangkat Paha Terhadap Peningkatan Power Tungkai pada Siswa. *Jurnal Keolahragaan*, 6(1), 54–61. <https://doi.org/10.25157/jkor.v6i1.4926>
- Sukadiyanto & Muluk, D. (2011). Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik. *Bandung: Lubuk Agung*.

- Sukendro, & Indrayana, B. (2017). *Pembinaan Prestasi Olahraga* (A. Habibi, A. Widiowati, & Rasyono (eds.); 15th ed.). Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Jambi.
- Supriatna, E. (2015). Kegiatan Olahraga dan Kestinambungan Energi. *Jurnal Visi Ilmu Pendidikan*, 7(1), 1558–1566. <https://doi.org/10.26418/jvip.v7i1.16866>
- Suratmin. (2015). Pengaruh Pelatihan Fisik Anaerob terhadap Peningkatan Volume Oksigen Maksimal Pemain Sepakbola. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 2(1), 39–50.
- Susanti, R., Sidik, D. Z., Hendrayana, Y., & Wibowo, R. (2021). Latihan Pliometrik dalam Meningkatkan Komponen Fisik : A Systematic Review. *JOSSAE Journal of Sport Science and Education*, 6(2), 156–171. <https://doi.org/10.26740/jossae.v6n2.p156-171>
- Syauki, A. Y., Yunanto, B., & Maesaroh, S. (2021). Analisis Penerapan Latihan Skipping untuk Meningkatkan Kecepatan Tendangan Atas pada Atlet Beladiri Karate. *SPORTIF: Jurnal Pendidikan Jasmani, Kesehatan, Dan Rekreasi*, 6(2), 61–75. <https://doi.org/10.54438/sportif.v6i2.270>
- Tama, R. D., Syafruddin, Yaslindo, & Nirwandi. (2022). Hubungan Daya Tahan Anaerobik , Kelincahan terhadap Dribble Siswa Putra pada Ekstrakurikuler Bolabasket SMA N 1 Pancung Soal. *Jurnal Pendidikan Dan Olahraga*, 5(8), 122–128.
- UPI. (2021). *Pedoman Penulisan Karya Ilmiah UPI Tahun 2021*.
- Utomo, G. M., Kusuma, A. I., Utamayasa, I. G. D., Putra, I. B., & Zen, M. Z. (2024). Efektivitas Latihan Vertimax Jump dan Modern Depth Jump terhadap Peningkatan Kecepatan dan Power. *Jurnal Pendidikan Kesehatan Rekreasi*, 10(1), 176–183. <https://doi.org/10.59672/jpkr.v10i1.3481>
- Wibisana, M. I. N. (2020). Analisis Indeks Kelelahan dan Daya Tahan Anaerobic Atlet Futsal SMA Institut Indonesia Semarang. *Jurnal Terapan Ilmu Keolahragaan*, 5(2), 140–144. <https://doi.org/10.17509/jtikor.v5i2.26956>

- Wismanadi, H., Kafrawi, F. R., Pramono, M., Firmansyah, A., & Rusdiawan, A. (2020). Rasio Interval Training dalam Latihan Shadow Bulutangkis terhadap Power dan Kecepatan. *Journal Sport Area*, 5(2), 186–198. [https://doi.org/10.25299/sportarea.2020.vol5\(2\).5019](https://doi.org/10.25299/sportarea.2020.vol5(2).5019)
- Yanto, C. D., Iqbal, M., & Suryadi, D. (2020). Pengaruh Latihan Resisten Siswa Putra terhadap Kecepatan Sprint Jarak Pendek. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan STKIP Kusuma Negara II*, 164–171. <http://jurnal.stkipkusumanegara.ac.id/index.php/semnara2020/article/view/623%0Ahttps://jurnal.stkipkusumanegara.ac.id/index.php/semnara2020/article/download/623/653>
- Yuliarti, H., & Bulqini, A. (2021). Analisis Receive Pada Pertandingan Final Double Event Sepak Takraw Jawa Timur vs Sumatra Barat Popnas 2019. *Jurnal Prestasi Olahraga: Evaluation Athlete Performance*, 4(11), 6–10. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-prestasi-olahraga/article/view/42908>
- Yustika, G. P. (2018). Fisiologi dalam Permainan Sepakbola Profesional : Studi Literatur. *Jurnal Media Ilmu Keolahragaan Indonesia*, 8(1), 11–20. <http://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/miki>
- Zagatto, A. M., Beck, W. R., & Gobatto, C. A. (2009). Validity of The Running Anaerobic Sprint Test for Assessing Anaerobic Power and Predicting Short-Distance Performances. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 23(6), 1820–1827.