

**PENGARUH LATIHAN *LIFE KINETIK* TERHADAP EFEKTIVITAS  
GAYA BERTARUNG *GO NO SEN* ATLET *KUMITE*  
CABANG OLAHRAGA KARATE**

**SKRIPSI**

*Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian dari Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan*



oleh

Anthony Paramadina Seda

1901285

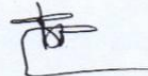
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA  
DEPARTEMEN PENDIDIKAN KEPELATIHAN  
FAKULTAS PENDIDIKAN OLAHRAGA DAN KESEHATAN  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA  
2023**

**LEMBAR PENGESAHAN**  
**PENGARUH LATIHAN *LIFE KINETIK* TERHADAP EFEKTIVITAS**  
**GAYA BERTARUNG *GO NO SEN* ATLET *KUMITE***  
**CABANG OLAHRAGA KARATE**

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI  
ANTHONY PARAMADINA SEDA  
PENGARUH PROGRAM LATIHAN *LIFE KINETIK* TERHADAP  
EFEKTIVITAS GAYA BERTARUNG *GO NO SEN* PADA ATLET  
*KUMITE* CABANG OLAHRAGA KARATE

Disetujui dan disahkan oleh:

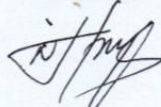
Pembimbing I



Prof. Dr. Komarudin, M.Pd.

NIP. 197204031999031003

Pembimbing II

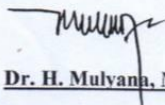


Dr. Nida'ul Hidayah, M.Si.

NIP. 197209131998022001

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Kepeleatihan Olahraga UPI



Dr. H. Mulvann, M.Pd.

NIP. 197108041998021001

**LEMBAR HAK CIPTA**

**PENGARUH LATIHAN *LIFE KINETIK* TERHADAP EFEKTIVITAS  
GAYA BERTARUNG *GO NO SEN* ATLET *KUMITE* CABANG  
OLAHRAGA KARATE**

Oleh:  
**Anthony Paramadina Seda**  
**1901285**

Sebuah Skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) Program Studi Pendidikan Kepeleatihan Olahraga

**©Anthony Paramadina Seda**  
**Universitas Pendidikan Indonesia**  
**Juli 2023**

Hak Cipta Dilindungi Oleh Undang undang.

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian, dengan dicetak ulang, difoto kopi atau cara lainnya tanpa izin dari penulis.

Anthony Paramadina Seda, 2023  
PENGARUH LATIHAN *LIFE KINETIK* TERHADAP EFEKTIVITAS GAYA BERTARUNG *GO NO SEN*  
ATLET *KUMITE* CABANG OLAHRAGA KARATE  
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

## KATA PENGANTAR

Assalamualikum Wr. Wb

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang selalu memberikan nikmat, rahmat, dan karunia-Nya, sehingga dengan nikmat yang telah diberikan-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengaruh Latihan *Life Kinetik* Terhadap Efektivitas Gaya Bertarung *Go No Sen* Atlet *Kumite* Cabang Olahraga Karate”**.

Sholawat serta salam semoga senantiasa tercurah kimpahkan kepada baginda Rasulullah Muhammad SAW, yang telah membawa kita dari zaman kegelapan hingga ke zaman yang cerah dan bendeang seperti saat ini. Skripsi ini diajukan guna melengkapi syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Jenjang Strata Satu Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga Universitas Pendidikan Indonesia.

Dalam proses penyusunan skripsi ini banyak tantangan yang penulis temui, namun berkat do'a dari kedua orang tua, serta motivasi dan bantuan dari orang-orang disekitar penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Proses penyusunan ini dapat dijadikan sebagai pembelajaran untuk melatih kesabaran dan perjuangan sehingga dapat terselesaikan dengan baik, dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang terlibat dalam penyusunan skripsi ini. Yang pada akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat khususnya bagi penulis dan umumnya bagi pembaca.

Wassalamu 'alaikum, Wr. Wb.

Bandung, 27 Juli 2023

Penulis

Anthony Paramadina Seda

Anthony Paramadina Seda, 2023  
PENGARUH LATIHAN *LIFE KINETIK* TERHADAP EFEKTIVITAS GAYA BERTARUNG *GO NO SEN*  
ATLET *KUMITE* CABANG OLAHRAGA KARATE  
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

## UCAPAN TERIMAKASIH

Dalam usaha menyelesaikan skripsi ini, penulis menyadari sepenuhnya akan keterbatasan waktu, pengetahuan, dan biaya sehingga tanpa bantuan dan bimbingan dari semua pihak tidaklah mungkin berjalan dengan baik. Oleh karena itu, pada kesempatan ini tidaklah berlebihan apabila penulis mengucapkan rasa terima kasih kepada:

- 1) Kepada Tuhan YME yang selalu memberikan nikmat sehat dan nikmat iman kepada penulis, sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
- 2) Prof. Dr. M. Solehuddin, M.Pd., M.A., selaku Rektor Universitas Pendidikan Indonesia.
- 3) Prof. Dr. Rd. Boyke Mulyana, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan UPI.
- 4) Prof. Dr. Nina Sutresna, M.P.d., Selaku Ketua Departemen Pendidikan Keperawatan FPOK UPI.
- 5) Dr. H. Mulyana, M.Pd., Selaku Ketua Prodi Pendidikan Keperawatan Olahraga FPOK UPI yang banyak membantu dan membimbing saya selama kuliah disini.
- 6) Prof. Dr. Komarudin, M.Pd., Selaku Dosen Pembimbing Akademik yang dari awal kuliah hingga seminar Proposal selalu membantu dan memotivasi.
- 7) Prof. Dr. Komarudin, M.Pd., Selaku Dosen pembimbing Skripsi I yang telah memberikan bimbingan dengan penuh kesabaran, kebijaksanaan dan dapat meluangkan waktu, tenaga dan pikirannya, sehingga skripsi ini selesai.
- 8) Dr. Nida'ul Hidayah, M.Si., Selaku Dosen pembimbing Skripsi II yang telah memberikan bimbingan dengan penuh kesabaran, kebijaksanaan dan dapat meluangkan waktu, tenaga dan pikirannya, sehingga skripsi ini selesai.
- 9) Seluruh Staf dosen Prodi Pendidikan Keperawatan Olahraga yang telah membekali ilmu pengetahuan yang sangat berguna selama perkuliahan.
- 10) Keluarga tercinta terutama kepada papa saya Dasim Karsam dan mama saya Enah Saenah serta kakak saya Kevin Andrian Seda yang telah memberikan banyak hal, baik materi, moral dan motivasi kepada penulis tanpa kasih sayang dan curahan cinta mereka, penulis tidak akan berarti apa-apa di dunia ini.

Anthony Paramadina Seda, 2023  
PENGARUH LATIHAN *LIFE KINETIK* TERHADAP EFEKTIVITAS GAYA BERTARUNG *GO NO SEN*  
ATLET *KUMITE* CABANG OLAHRAGA KARATE  
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- 11) Anggota UKM Karate UPI yang telah berpartisipasi dan membantu kelancaran penelitian ini
- 12) Keluarga Besar Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Khususnya PKO 2019 yang telah berjuang bersama dari pertama masuk kuliah.
- 13) Teman-teman Kelompok KKN Kecamatan Rancaekek Desa Bojongloa RW.18 yang selalu memberikan nasehat dan dukungan kepada penulis.
- 14) Semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang telah memberikan bantuan dalam menyelesaikan skripsi ini.

Akhirnya, tiada kata yang pantas untuk disampaikan selain terima kasih atas segala kebaikan yang telah diberikan kepada penulis. Tanpa bimbingan, arahan, motivasi, dan semangat, penulis tidak mungkin bisa menyelesaikan studi dan skripsi ini dengan sebaik-baiknya. Penulis hanya bisa mendoakan semoga Allah SWT membalas segala kebaikan dengan pahala yang berlimpah, Aamiin.

Bandung, 27 Juli 2023

Penulis

Anthony Paramadina Seda

Anthony Paramadina Seda, 2023  
PENGARUH LATIHAN *LIFE KINETIK* TERHADAP EFEKTIVITAS GAYA BERTARUNG *GO NO SEN*  
ATLET *KUMITE* CABANG OLAHRAGA KARATE  
Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](https://repository.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](https://perpustakaan.upi.edu)

**ABSTRAK**  
**PENGARUH LATIHAN *LIFE KINETIK* TERHADAP EFEKTIVITAS  
GAYA BERTARUNG *GO NO SEN* ATLET KUMITE CABANG  
OLAHRAGA KARATE**

**ANTHONY PARAMADINA SEDA**

**1901285**

Dosen Pembimbing I : Prof. Dr. Komarudin, M.Pd.

Dosen Pembimbing II : Dr. Nida'ul Hidayah, M.Si.

Gaya Bertarung *go no sen* merupakan salah satu gaya bertarung pada nomor kumite dalam cabang olahraga karate yaitu dengan cara melakukan serangan balik kepada lawan. Serangan balik yang dilakukan merupakan cara sederhana yang dilakukan oleh seorang atlet kumite memberikan respon terhadap serangan lawan dengan cara menghindari dan menangkis serangan lawan lalu menyerang balik lawan dengan serangan. Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan secara ilmiah tentang Pengaruh latihan *life kinetik* terhadap efektivitas gaya bertarung *go no sen* pada atlet kumite cabang olahraga karate. Metode dalam penelitian ini adalah metode eksperimen dengan menggunakan *quasi experimental desain*. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan populasi atlet Aktif UKM Karate Universitas Pendidikan Indonesia sebanyak 30 atlet. Teknik pengambilan sample pada penelitian ini adalah teknik non-random sampling yaitu purposive sampling dan sampel dalam penelitian ini berjumlah 18 atlet kumite. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Nonequivalent Control Group Design*. Pengolahan data dari hasil penelitian menggunakan uji *wilcoxon signed rank test*. Berdasarkan hasil pengolahan data menunjukkan bahwa kelompok kontrol memperoleh nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0,564 lebih besar dari 0,05 maka  $H_0$  diterima yang artinya tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata efektivitas gaya bertarung *go no sen* pada atlet dalam pengukuran *Pretest* dan *Post test* pada kelompok kontrol. Pada data eksperimen diperoleh nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0,007 lebih kecil dari 0,05 maka  $H_0$  ditolak yang artinya terdapat pengaruh yang signifikan dari treatment latihan *life kinetik* terhadap efektivitas gaya bertarung *go no sen* atlet kumite cabang olahraga karate. Hal ini menunjukkan ketika dilakukan treatment latihan *life kinetik* memberikan efektivitas pada atlet kumite dalam gaya bertarung *go no sen*.

Kata Kunci : Karate, Kumite *Life kinetik*, Gaya Bertarung, *Go no sen*.



**ABSTRACT**  
**THE EFFECT OF *LIFE KINETIK* TRAINING ON THE EFFECTIVENESS  
*GO NO SEN* FIGHTING STYLE KUMITE ATHLETES ON KARATE  
SPORT**

**ANTHONY PARAMADINA SEDA  
1901285**

Advisor I : Prof. Dr. Komarudin, M.Pd.  
Advisor II : Dr. Nida'ul Hidayah, M.Si.

The *go no sen* Fighting Style is one of the fighting styles on kumite numbers in karate, namely by counterattacking the opponent. The counterattack carried out is a simple way done by a kumite athlete to respond to the opponent's attack by avoiding and parrying the opponent's attack and then counterattacking the opponent with an attack. This study aims to scientifically prove the effect of life kinetic training on the effectiveness of *go no sen* fighting style karate athletes in karate sport. The method in this study is an experimental method using quasi-experimental design. In this study, researchers used a population of 30 karate athletes from the UKM Karate Universitas Pendidikan Indonesia. The sampling technique in this study is a non-random sampling technique, namely purposive sampling and The sample in this study amounted to 18 kumite athletes. The research design used in this study is Nonequivalent Control Group Design. Data processing from research results using wilcoxon signed rank test. Based on the results of data processing, it showed that the control group obtained a Sig. (2-tailed) score of 0.564 greater than 0.05, then H<sub>0</sub> was accepted, which means that there was no significant difference between the average effectiveness of the fighting style of *go no sen* in athletes in the measurement of Pretest and Post test in the control group. In the experimental data, a Sig. (2-tailed) score of 0.007 is smaller than 0.05, then H<sub>0</sub> is rejected, which means that there is a significant effect of kinetic life training treatment on the effectiveness of athletes' *go no sen* fighting style. This shows that when carried out kinetic life training treatment provides effectiveness for kumite athlete in the *go no sen* fighting style.

Keyword: Karate, Kumite, Life Kinetic, Fighting Style, *Go no sen*.

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	<b>i</b>
<b>LEMBAR HAK CIPTA</b> .....	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>iii</b>
<b>UCAPAN TERIMAKASIH</b> .....	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>vii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.5 Struktur Penelitian .....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>6</b>
2.1 Latihan Life Kinentik .....	6
2.1.1 Formula Dalam Latihan <i>Life Kinetik</i> .....	6
2.1.2 Area Penting Dalam Latihan <i>Life kinetik</i> .....	8
2.2 Cabang Olahraga Karate.....	10
2.3 Gaya Bertarung <i>Go no sen</i> dalam Kumite Cabang Olahraga Karate .....	12
2.4 Penelitian Yang Relevan .....	15
2.5 Kerangka Berfikir .....	16
2.6 Hipotesis .....	19
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	<b>20</b>
3.1 Metode Penelitian .....	20
3.2 Desain Penelitian .....	20
3.3 Populasi dan Sampel .....	21
3.4 Prosedur Penelitian .....	22
3.5 Instrumen Penelitian .....	25

3.5.1	Simulasi Pertandingan Untuk Mengukur Efektivitas Gaya Bertarung <i>Go No Sen</i> Dalam Cabang Olahraga Karate .....	26
3.6	Perlakuan Penelitian .....	27
3.7	Analisis Data .....	33
<b>BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>35</b>
4.1	Hasil Penelitian.....	35
4.1.1	Analisis Deskriptif .....	36
4.1.2	Pengujian Hipotesis.....	46
4.2	Pembahasan .....	51
<b>BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI .....</b>		<b>53</b>
5.1	Simpulan.....	53
5.2	Implikasi .....	53
5.3	Rekomendasi .....	54
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>55</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>1</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Formula <i>Life kinetik</i> .....	7
Gambar 2.2 Serangan <i>Go No Sen</i> Dalam Cabang Olahraga Karate .....	14
Gambar 2.3 Konsep Kerangka Berpikir.....	18
Gambar 3.1 Desain Penelitian <i>Nonequivalent Contol Group Design</i> .....	20
Gambar 3.2 Alur Penelitian.....	23
Gambar 4.1 Grafik <i>Pre Test</i> Kelompok Eksperimen dan Kontrol.....	40
Gambar 4.2 Grafik <i>Pre Test</i> Kelompok Eksperimen dan Kontrol.....	45

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Tabel Pengisian Data Penelitian .....	26
Tabel 3.2 Treatment Program Latihan <i>Life Kinetik</i> .....	28
Tabel 4.1 Deskripsi Hasil <i>Pre Test</i> Kelompok Eksperimen .....	36
Tabel 4.2 Hasil <i>Pre Test</i> Kelompok Eksperimen.....	37
Tabel 4.3 Hasil <i>Pre Test</i> Kelompok Kontrol.....	38
Tabel 4.4 Presentase Hasil <i>Pre Test</i> Kelompok Kontrol.....	39
Tabel 4.5 Hasil <i>Post Test</i> Kelompok Eksperimen .....	41
Tabel 4.6 Presentase Hasil <i>Post Test</i> Kelompok Eksperimen.....	42
Tabel 4.7 Hasil <i>Post Test</i> Kelompok Kontrol .....	43
Tabel 4.8 Presentase Hasil <i>Post Test</i> Kelompok Kontrol .....	44
Tabel 4.9 Deskriptif Data <i>Pre Test</i> Dan <i>Post Test</i> Kelompok Eksperimen .....	45
Tabel 4.10 Deskriptif Data <i>Pre Test</i> Dan <i>Post Test</i> Kelompok Kontrol.....	46
Tabel 4.11 Hasil Uji Normalitas Data.....	47
Tabel 4.12 Hasil Uji <i>Wilcoxon Signed Ranks Test</i> Pada Efektivitas Gaya Bertarung <i>Go no sen Pre Test</i> dan <i>Post Test</i> Data Kelompok Kontrol.....	48
Tabel 4.13 Hasil Uji Normalitas Data.....	49
Tabel 4.14 Uji <i>Wilcoxon signed Ranks Test</i> pada <i>pre test</i> dan <i>post test</i> Data Kelompok Eksperimen.....	51

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian UKM Karate UPI.....	1
Lampiran 2. Dokumentasi Penelitian.....	2
Lampiran 3. Hasil Output Data menggunakan Aplikasi SPSS Versi 25. ....	5
Lampiran 4. Data Hasil Tes .....	6
Lampiran 5. Buku Bimbingan.....	9
Lampiran 6. SK Pembimbing.....	11
Lampiran 7 Program Latihan <i>Life Kinetik</i> .....	12
Lampiran 8. Daftar Riwayat Hidup.....	17

## DAFTAR PUSTAKA

- Amin El-Shafey, A., Gaafar, A. M., & Ragab Alrobeshi, A. (2022). *The effect of using interactive agility training on the effectiveness of (Go No Sen) style for kumite beginners* (Issue 6).
- Ardiansyah, H. (2019). *Hubungan Fleksibilitas Dengan Kelincahan Dan Daya Tahan Otot Tungkai Atlet Kumite Cabang Olahraga Karate*. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Azmi, A., Fazila, N., Malek, A., & Low, J. F. L. (2020). *European Journal of Molecular & Clinical Medicine Tactical Performance Analysis of Malaysian Youth Karate Exponents*. 07(02), 5857–5862.
- Az-Zahra, P. N. M. R. (2020). *Efektivitas Teknik Guntingan Atlet Pencak Silat Kategori Tanding Pada Pekan Olahraga Pelajar Daerah Tahun 2019* [Universitas Negeri Yogyakarta].  
<http://eprints.uny.ac.id/67262/1/Skripsi%20Putrin%20Revisi%20FULL.pdf>
- Casimiro, F., Pinto, L., & Neiva, H. P. (2020). Anticipated , simultaneous and posterior counter- attack efficiency in Ultimate Full Contact. *Archives of Budo Science of Martial Arts and Extreme Sports*, 15(April), 53–62.
- Chaabène, H., Hachana, Y., Attia, A., Mkaouer, B., Chaabouni, S., & Chamari, K. (2012). Relative and absolute reliability of karate specific aerobic test (KSAT) in experienced male athletes. *Biology of Sport*, 29(3), 211–215.  
<https://doi.org/10.5604/20831862.1003485>
- Echeverria, J., & Santos, O. C. (2021). KUMITRON: A Multimodal Psychomotor Intelligent Learning System to Provide Personalized Support when Training Karate Combats. *CEUR Workshop Proceedings*, 2902, 71–82.
- Fandayani, W. (2019). *Analisis Teknik Tendangan Dominan terhadap Perolehan Poin pada Pertandingan Kumite Cabang Olahraga Karate*.  
<http://ejournal.upi.edu/index.php/JKO>
- Fandayani, W., & Sagitarius, S. (2019). Analisis Teknik Tendangan Dominan terhadap Perolehan Poin pada Pertandingan Kumite Cabang Olahraga Karate. *Jurnal Kepeleatihan Olahraga*, 11(1), 21–29.  
<https://doi.org/10.17509/jko-upi.v11i1.16782>
- Fendrian, F., & Nurzaman, M. (2016). Efektivitas Teknik Serangan Pukulan Dan Teknik Serangan Tendangan Terhadap Perolehan Poin Dalam Pertandingan Kumite Cabang Olahraga Karate. *Jurnal Kepeleatihan Olahraga*, 8(2), 1–13.

- Gür, Y., Taşkın, S., Şahin, E., & Taşkın, C. (2022). Investigation of the Effect of Life Kinetic Exercises on Shooting Performance in Women Doing Floor Curling. *Journal of Educational Issues*, 8(1), 672.  
<https://doi.org/10.5296/jei.v8i1.19871>
- Harahap, N. (2020). *BUKU METODOLOGI PENELITIAN KUALITATIF DR. NURSAPIA HARAHAAP, M.HUM* (H. Sazali, Ed.; 1st ed.). Wal ashri Publishing.
- Khairani, T., Misse, C., Syahril, I., Yusriani, H., Hasan, M., Musyaffa, A. A., Surur, M., & Ariawan, S. (2021). *METODOLOGI PENELITIAN PENDIDIKAN*.
- Komarudin. (2018). *Life Kinetik Dan Performa Psikologis* (P. Latifah, Ed.; 1st ed., Vol. 1). PT REMAJA ROSDAKARYA.
- Komarudin, K., & Awwaludin, P. N. (2019). *Life Kinetik Training in Improving the Physical Condition of Football Athletes*.
- Komarudin, K., Mulyana, B., & Novian, G. (2021). The Effect of Life Kinetik Training Models to Improve Self-Confidence in Team and Individuals Athletes. *The Open Psychology Journal*, 14(1), 220–226.  
<https://doi.org/10.2174/1874350102114010220>
- Komarudin, K., Nurcahya, Y., Nurmansyah, P., Kusumah, W., & Kepelatihan Olahraga, P. (2020). *The Influence of Life Kinetic Training Method and Motor Educability on Improvement of Football Playing Performance*.
- Komarudin, M. (2019). *Life Kinetic Training In Improving The Cognitive Functions*.
- Lutz, H. (2017). *Life Kinetik: Bewegung macht Hirn* (1st ed.). Meyer & Meyer Verlag.
- Nazim Kurtovic, & Nadia Savova. (2016a). Optimization of Performance in Top-Level Athletes during the Kumite in Sport Karate. *Journal of Sports Science*, 4(3), 132–149. <https://doi.org/10.17265/2332-7839/2016.03.003>
- Nazim Kurtovic, & Nadia Savova. (2016b). Optimization of Performance in Top-Level Athletes during the Kumitein Sport Karate. *Journal of Sports Science*, 4(3). <https://doi.org/10.17265/2332-7839/2016.03.003>
- Nur, D., I, I., Tafaqur, M., Pendidikan, , Olahraga, K., Olahraga, P., & Kesehatan, D. (2020). *Peningkatan Keterampilan Atlet Bola Voli melalui Latihan Life Kinetik* **A B S T R A K I N F O A R T I K E L**.
- Prama Dhani, D. (2020). *Tes Dan Pengukuran Olahraga Populer Untuk Praktisi Olahraga* (1st ed.). CV. AE MEDIA GRAFIKA.



- Rabie, M., & Beshehy, E. I. (2013a). *The Effect of Using Attack and Indirect Counter-Attack as a Performance Effectiveness Indicator of the Kumite Players Introduction and Problem of the Research*. 3(2), 15–22.
- Rabie, M., & Beshehy, E. I. (2013b). *The Effect of Using Attack and Indirect Counter-Attack as a Performance Effectiveness Indicator of the Kumite Players Introduction and Problem of the Research* (Vol. 3, Issue 2).
- Rahayu, R. N. (2018). *Pengaruh Latihan Stabilisasi Terhadap Penampilan Nomor KATA (Jurus) Pada Cabang Olahraga Karate*. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Savage, M. (2020). *Gonosen-no-Kata – A Personal Perspective*. 42, 1–9.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif dan R&D* (25th ed.). CV ALFABETA.
- Tabben, M., Coquart, J., Chaabène, H., Franchini, E., Ghoul, N., & Tourny, C. (2015). Time-motion, tactical and technical analysis in top-level karatekas according to gender, match outcome and weight categories. *Journal of Sports Sciences*, 33(8), 841–849. <https://doi.org/10.1080/02640414.2014.965192>
- Terapan, J., Keolahragaan, I., Yonita, D., Sulaiman, I., & Setiakarna Wijaya, Y. (2019). *Model Latihan Counter Attack Atlet Kumite Cabang Olahraga Karate*. 3(2), 99–106. <http://ejournal.upi.edu/index.php/JTIKOR/>
- Tihomir Vidranski, F. M. and J. J. (2022). Differences in technical and tactical indicators of attacks and counterattacks in elite male karate fighters. *University of Slavonski Brod.*, 9, 19–24.
- Vidranski, T., Otkovic, P., & Tadijanov, D. Z. (2019). Differences in technical-tactical indicators of karate kumite between the world championship in tokyo 2008 and madrid 2018. *Journal of Human Sport and Exercise*, 14(Proc5), S2470–S2479. <https://doi.org/10.14198/jhse.2019.14.Proc5.64>
- Youssef Yousry Abdelkader, R. (2019). *Effect of tactical package exercises on determinants of attack activity to kumite players in Karate*. <https://doi.org/10.21608/EIJSSA.2019.72936>
- Zago, M., Codari, M., Iaia, F. M., & Sforza, C. (2016). Multi-segmental movements as a function of experience in karate. *Journal of Sports Sciences*, 35(15), 1515–1522. <https://doi.org/10.1080/02640414.2016.1223332>