

**KORELASI KEBUGARAN JASMANI DENGAN KONSENTRASI  
TERHADAP KETERAMPILAN PENCAK SILAT  
(EKSTRAKURIKULER DI SMAN 3 RANGKASBITUNG)**

**SKRIPSI**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan jasmani kesehatan dan rekreasi



Oleh:

**RATEA NINGSIH**

1802447

**PRODI PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI  
DEPARTEMEN PENDIDIKAN OLAHRAGA  
FAKULTAS PENDIDIKAN OLAHRAGA DAN KESEHATAN  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA  
2022**

## **LEMBAR KEASLIAN SKRIPSI**

**KORELASI KEBUGARAN JASMANI DENGAN KONSENTRASI  
TERHADAP KETERAMPILAN PENCAK SILAT  
(EKSTRAKURIKULER DI SMAN 3 RANGKASBITUNG)**

Oleh:

Ratea Ningsih

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

© Ratea Ningsih

Universitas Pendidikan Indonesia

Juli 2022

Hak Ciptaa dilindungi undang-undang. Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian, dengan dicetak ulang, difotocopi, atau cara lainnya tanpa ijin dari penulis

**LEMBAR PENGESAHAN**

RATEA NINGSIH

1802447

KORELASI KEBUGARAN JASMANI DENGAN KONSENTRASI  
TERHADAP KETERAMPILAN PENCAK SILAT  
(EKSTRAKURIKULER DI SMAN 3 RANGKASBITUNG)

Disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

Pembimbing I

Dr. Jajat Darajat Kusumah Negara, M.Kes., AIFO

NIP.197608022005011002

Pembimbing II

Drs. Mudjihartono, M.Pd

NIP.196508171990011001

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi

FPOK UPI

Dr. Yusuf Hidayat, M.Si.

NIP.196808301999031001

**ABSTRAK**  
**KORELASI KEBUGARAN JASMANI DENGAN KONSENTRASI**  
**TERHADAP KETERAMPILAN PENCAK SILAT (EKSTRAKURIKULER**  
**DI SMAN 3 RANGKASBITUNG)**

Ratea Ningsih

[rateaningsih99@gmail.com](mailto:rateaningsih99@gmail.com)

Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Universitas Pendidikan Indonesia

Pembimbing I: Dr. Jajat Darajat Kusumah Negara, M.Kes., AIFO

Pembimbing II: Drs. Mudjihartono, M.Pd

Pencak silat merupakan olahraga yang memiliki gerak yang kompleks sehingga membutuhkan kebugaran serta konsentrasi yang baik untuk menunjang setiap performa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui korelasi antara kebugaran jasmani dengan konsentrasi terhadap keterampilan pencak silat ekstrakurikuler di SMAN 3 Rangkasbitung. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif dengan menggunakan desain korelasional. Populasi dalam penelitian ini merupakan siswa yang mengikuti ekstrakurikuler pencak silat. Adapun teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *sampling jenuh*. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 15 siswa yang mengikuti ekstrakurikuler pencak silat. Instrumen yang digunakan dalam penelitian adalah tes kesegaran jasmani indonesi, tes konsentrasi (*concentration grid test*), dan tes keterampilan dengan menggunakan pedoman penilaian IPSI 2012. Berdasarkan pengolahan dan analisis data yang dipisahkan berdasarkan jenis kelamin. Tidak terdapat korelasi yang signifikan antara kebugaran jasmani dengan keterampilan pencak silat siswa laki-laki ( $r = 0,540$  dengan  $p\text{-value } 0,168 > 0,05$ ) dan siswa perempuan ( $r = 0,483$  dengan  $p\text{-value } 0,272 > 0,05$ ). Nilai signifikan antara konsentrasi dengan keterampilan pencak silat siswa laki-laki ( $r = 0,864$  dengan  $p\text{-value } 0,006 < 0,05$ ) dan siswa perempuan ( $r = 0,951$  dengan  $p\text{-value } 0,001 < 0,05$ ). Nilai signifikan antara kebugaran jasmani dan konsentrasi terhadap keterampilan pencak silat siswa laki-laki ( $R = 0,984$  dengan  $p\text{-value } = 0,000 < 0,05$ ) dengan nilai kontribusi 96,9%. Dan siswa perempuan ( $R = 0,936$  dengan  $p\text{-value } = 0,004 < 0,05$ ) dengan nilai kontribusi 93,6%. Berdasarkan analisis data dan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapat korelasi kebugaran jasmani dengan konsentrasi terhadap keterampilan pencak silat siswa ekstrakurikuler pencak silat SMAN 3 Rangkasbitung.

Kata kunci: Kebugaran Jasmani, Konsentrasi, Pencak Silat

**ABSTRACT**  
**CORRELATION OF PHYSICAL FITNESS WITH CONCENTRATION OF**  
**PENCAK SILAT SKILLS (EXTRACURRICULAR AT SMAN 3**  
**RANGKASBITUNG)**

Ratea Ningsih  
rateaningsih99@gmail.com

Physical Education, Health and Recreation, Indonesian University of Education

Advisor I: Dr. Jajat Darajat Kusumah Negara, M.Kes., AIFO

Advisor II: Drs. Mudjihartono, M.Pd

Pencak silat is a sport that has complex movements that require good fitness and concentration to support every performance. This study aims to determine the correlation between physical fitness and concentration on extracurricular pencak silat skills at SMAN 3 Rangkasbitung. The method used in this research is descriptive quantitative using a correlational design. The population in this study were students who participated in extracurricular pencak silat. The sampling technique in this study used saturated sampling. The sample in this study amounted to 15 students who participated in extracurricular pencak silat. The instruments used in the study were the Indonesian physical fitness test, the concentration grid test, and the skills test using the 2012 IPSI assessment guidelines. Based on the processing and analysis of data separated by sex. There is no significant correlation between physical fitness and pencak silat skills for male students ( $r = 0.540$  with  $p\text{-value } 0.168 > 0.05$ ) and female students ( $r = 0.483$  with  $p\text{-value } 0.272 > 0.05$ ). The significant value between concentration and pencak silat skills was male students ( $r = 0.864$  with  $p\text{-value } 0.006 < 0.05$ ) and female students ( $r = 0.951$  with  $p\text{-value } 0.001 < 0.05$ ). The significant value between physical fitness and concentration on the pencak silat skills of male students ( $R = 0,984$  with  $p\text{-value} = 0.000 < 0.05$ ) with a contribution value of 96.9%. And female students ( $R = 0,936$  with  $p\text{-value} = 0.004 < 0.05$ ) with a contribution value of 93.6%. Based on data analysis and research results, it can be concluded that there is a correlation between physical fitness and concentration on the pencak silat skills of the extracurricular pencak silat students of SMAN 3 Rangkasbitung.

Keywords: Physical Fitness, Concentration, Pencak Silat

## DAFTAR ISI

LEMBAR KEASLIAN SKRIPSI .....	2
KATA PENGANTAR .....	Error! Bookmark not defined.
UCAPAN TERIMAKASIH.....	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK .....	4
ABSTRACT .....	5
DAFTAR TABEL.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR GAMBAR .....	Error! Bookmark not defined.
BAB I PENDAHULUAN .....	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar Belakang Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.2 Rumusan Masalah .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.3 Tujuan Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.4 Manfaat Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.5 Struktur Organisasi Skripsi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB II KAJIAN PUSTAKA .....	Error! Bookmark not defined.
2.1    Hakikat Keterampilan Pencak Silat.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1.1 Teknik Dasar Pencak Silat.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2    Hakikat Kebugaran Jasmani .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.1 Komponen-Komponen Kebugaran Jasmani .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.2 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kebugaran Jasmani.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.3    Hakikat Konsentrasi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.4    Kerangka Berpikir .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
_Toc113619177_Toc1136191782.5	
Hipotesis .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB III METODE PENELITIAN.....	Error! Bookmark not defined.
3.1    Metode Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.2    Desain Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3    Populasi dan Sampel .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3.1 Populasi.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3.2 Sampel .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.4    Variabel Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.5    Prosedur Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.6    Instrumen Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

3.6.1 Instrumen Mengukur Kebugaran Jasmani .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.6.2 Instrumen Mengukur Konsentrasi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.6.3 Instrumen Mengukur Keterampilan Pencak Silat	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.7	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.8	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.8.1 Uji Normalitas.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.8.2 Uji Homogenitas .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.8.3 Uji Hipotesis .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1 Deskripsi Data Hasil Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2 Pengujian Prasyarat Analisis .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.1 Uji Normalitas.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.2 Homogenitas .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.3 Uji Hipotesis .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.3.1 Uji Hipotesis 1 : Terdapat korelasi antara kebugaran jasmani dengan keterampilan pencak silat.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.3.2 Uji Hipotesis 2 : Terdapat korelasi antara konsentrasi dengan keterampilan pencak silat.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.3.3 Uji Hipotesis 3 : Terdapat korelasi antara kebugaran jasmani dengan konsentrasi terhadap keterampilan pencak silat.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.4 Pembahasan Hasil Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.5 Keunggulan Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.6 Kelemahan Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI..	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.1 Kesimpulan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.2 Implikasi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.3 Rekomendasi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
DAFTAR PUSTAKA .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

## DAFTAR PUSTAKA

- Agung, N. (2001). *Diktat Pedoman Latihan Pencak Silat*.
- Apruebo. (2005). No Title.
- Arifin, Z. (2018). Pengaruh Latihan Senam Kebugaran Jasmani (Skj) Terhadaptingkat Kebugaran Siswa Kelas V Di Min Donomulyo Kabupaten Malang. *Journal AL-MUDARRIS*, 1(1), 22. <https://doi.org/10.32478/al-mudarris.v1i1.96>
- Blair, S. N., Cheng, Y., Holder, S., Barlow, C. E., & Kampert, J. B. (2001). Physical Activity or Cardiorespiratory Fitness. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 33(5), S275. <https://doi.org/10.1097/00005768-200105001-01549>
- Buehner, M., Krumm, S., Ziegler, M., & Pluecken, T. (2006). Cognitive abilities and their interplay: Reasoning, crystallized intelligence, working memory components, and sustained attention. *Journal of Individual Differences*, 27(2), 57–72. <https://doi.org/10.1027/1614-0001.27.2.57>
- Chox. (n.d.). No Title. 2011.
- Corrado, D., Pelliccia, A., Bjørnstad, H. H., Vanhees, L., Biffi, A., Borjesson, M., ... Thiene, G. (2005). Cardiovascular pre-participation screening of young competitive athletes for prevention of sudden death: Proposal for a common European protocol - Consensus Statement of the Study Group of Sport Cardiology of the Working Group of Cardiac Rehabilitation an. *European Heart Journal*, 26(5), 516–524. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehi108>
- da Costa Lopes, A. M., João, K. G., Rubik, D. F., Bogel-Lukasik, E., Duarte, L. C., Andreaus, J., & Bogel-Lukasik, R. (2013). Pre-treatment of lignocellulosic biomass using ionic liquids: Wheat straw fractionation. *Bioresource Technology*, 142, 198–208. <https://doi.org/10.1016/j.biortech.2013.05.032>
- De Jong, P., & Shephard, N. (1995). The simulation smoother for time series models. *Biometrika*, 82(2), 339–350. <https://doi.org/10.1093/biomet/82.2.339>
- Djoko Pekik Irianto. (2004). *Bugar dan Sehat Dengan Olahraga*. yogyakarta.
- Dunnette, M. (2007). No Title.
- Febiaji. (2014). *Tingkat Kecemasan Atlet POMNAS XII Cabang Olahraga Sepak Bola Sebelum Menghadapi Pertandingan*. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Fraile-García, J., Tejero-González, C. M., Esteban-Cornejo, I., & Veiga, Ó. L. (2019). Association between enjoyment, motor self-efficacy, physical activity and academic performance in physical education. *Retos*, 2041(36), 58–63.
- Giriwijoyo, H. Y. S. S., & Sidik, D. Z. (2010). Konsep Dan Cara Penilaian Kebugaran Jasmani Menurut Sudut Pandang Ilmu Faal Olahraga. *Jurnal Kepelatihan Olahraga*, 2(1), 9.
- Gustiana, A. D., & Puspita, R. D. (2020). The Effect of Educative Games on the Physical Fitness of Kindergarten Children Asep. *Jurnal Pendidikan Jasmani*



*Olahraga*, 3(1), 122–128.

- Hernandez, D., Heinila, E., Muotka, J., Ruotsalainen, I., Lapinkero, H.-M., Syvöoja, H., ... Parviainen, T. (2021). Physical activity and aerobic fitness show different associations with brain processes underlying anticipatory selective visuospatial attention in adolescents, 1761. <https://doi.org/10.1016/j.brainres.2021.147392>
- Hidayat, Y. (2009). *Metode Konsentrasi Dalam Olahraga*. Bandung: CV Bintang WarliArtika.
- Ihsan, N. (2019). Sumbangan Konsentrasi terhadap Kecepatan Tendangan Pencak Silat. *Sumbangan Konsentrasi Terhadap Kecepatan Tendangan Pencak Silat*, 8(1), 1–6.
- Irawan Suhatono. (2015). *Metode Penelitian Sosial Suatu Teknik Penelitian Bidang Kesejahteraan Sosial dan Ilmu Sosial Lainnya*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Jayanti, D. M. A. D., Tirtayasa, K., Sutjana, I. D. P., Adiputra, N., Adiatmika, I. P., & Sri Handari Adiputra, L. M. I. (2017). Senam Zumba Meningkatkan Daya Tahan Kardiovaskular Dan Kesehatan Mental Pada Subjek Dengan Skizofrenia Di Rsj Provinsi Bali Kabupaten Bangli. *Sport and Fitness Journal*, 5(3), 10–16. <https://doi.org/10.24843/spj.2017.v05.i03.p02>
- Johansyah, L. (2004). *Pencak silat*.
- Kementrian Pendidikan Nasional. (2010). *Tes Kesegaran Jasmani Indonesia*. Jakarta: Pusat Pengembangan Kualitas Jasmani.
- Kosslyn, S. &. (2013). No Title.
- Kriswanto, E. S. (2015). *Pencak Silat sejarah dan perkembangan pencak silat, Teknik-teknik dalam Pencak Silat, Pengetahuan dasar pertandingan Pencak Silat*. Yogyakarta.
- Kusumah, J. D. N., Abduljabar, B., & Hambali, B. (2019). *Aplikasi Statistika Dalam Penjas* (3rd ed.). Bandung: CV. Bintang Warli Artika.
- Larasati, D. P., Lesmana, R., Pratiwi, Y. S., & Lubis, V. M. T. (2021). Profil Daya Tahan Otot, Kekuatan Otot, Daya Ledak Otot, Dan Kelentukan Pada Atlet Senam Ritmik Kota Bandung Menurut Standar Koni Pusat. *Jurnal Ilmu Faal Olahraga Indonesia*, 1(1), 32. <https://doi.org/10.51671/jifo.v1i1.75>
- Leaver-Fay, A., Tyka, M., Lewis, S. M., Lange, O. F., Thompson, J., Jacak, R., ... Bradley, P. (2011). Rosetta3: An object-oriented software suite for the simulation and design of macromolecules. *Methods in Enzymology*, 487(C), 545–574. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-381270-4.00019-6>
- Mahendra, I. R., Nugroho, P., & Junaidi, S. (2012). Kelentukan Pergelangan Tangan Dan Koordinasi Mata Tangan Dalam Pukulan Forehand Tenis Meja. *JSSF (Journal of Sport Science and Fitness)*, 1(1).
- Memmert, D. (2009). Pay attention! A review of visual attentional expertise in sport. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 2(2), 119–138.

<https://doi.org/10.1080/17509840802641372>

- Menezes-Junior, F. J. de, Jesus, Í. C. de, Mota, J., Lopes, M. de F. A., Corazza, P. R. P., Tadiotto, M. C., ... Leite, N. (2020). Validation of equations to estimate the peak oxygen uptake in adolescents from 20 metres shuttle run test. *Journal of Sports Sciences*, 38(22), 2588–2596. <https://doi.org/10.1080/02640414.2020.1794255>
- Mulyana. (2013). *Pendidikan Pencak Silat: Membangun Jati Diri dan Karakter Bangsa*. Bandung.
- Mulyana. (2014). *Pendidikan Pencak Silat Membangun Jati Diri dan Karakter Bangsa*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Negara, J. D. K., Abduljabar, B., & Hambali, B. (2019). (2019). *Aplikasi Statistika Dalam Penjas (3rd ed.)*. Bandung: CV. Bintang Warli Artika.
- Negara, Jajat Darajat Kusumah, Mudjiyanto, S., Budikayanti, A., & Adhitya Nugraha, P. P. (2021). The effect of gamma wave optimization and attention on hitting skills in softball. *International Journal of Human Movement and Sports Sciences*, 9(1), 103–109. <https://doi.org/10.13189/saj.2021.090114>
- Nenggala, A. . (2006). *Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan*. Jakarta.
- Notoatmodjo, S. (2010). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nuryadi, Darajat, J., Juliantine, T., Budiman, D., Slamet, S., & Gumilar, A. (2018). Jurnal Pendidikan Jasmani dan Olahraga Hubungan Kebugaran Jasmani dengan Kemampuan, 3(229), 122–128.
- Nuryana, A., & Purwanto, S. (2010). Efektivitas brain gym dalam meningkatkan konsentrasi belajar pada anak. *Jurnal Ilmiah Berkala Psikologi*, 12, 88–98.
- Nusufi, M. (2016). Melatih Konsentrasi Dalam Olahraga, 15, 54–61.
- Ortega, J. L., & Aguillo, I. F. (2008). Visualization of the Nordic academic web: Link analysis using social network tools. *Information Processing and Management*, 44(4), 1624–1633. <https://doi.org/10.1016/j.ipm.2007.09.010>
- Perkembangan Ikatan Pencak Silat Indonesia (Ipsi) Tahun 1948-1973. (2018). *E-Journal Pendidikan Sejarah*, 6(3), 1–10.
- rusli lutan. (2001). *asas asas pendidikan jasmani*. jakarta.
- Sucipto. (2009). *Materi Pokok Pencak Silat*. Jakarta: Depdiknas.
- Sudiana, I. K. (2014). Peran Kebugaran Jasmani bagi Tubuh. *Seminar Nasional FMIPA UNDIKSHA IV*, 389–398.
- Surakhmad, W. (1998). *Pengantar Penelitian Ilmiah: Dasar, Metode dan Teknik*. Bandung: Tarsito.
- Weinberg, R., Freysinger, V., & Mellano, K. (2018). How can coaches build mental toughness? Views from sport psychologists. *Journal of Sport Psychology in Action*, 9(1), 1–10. <https://doi.org/10.1080/21520704.2016.1263981>

- Weinberg, R. S., & Gould, D. (2015). *Foundation Of Sport and Exercise Psychology* (6th ed.).ampaign, Illinois: Human Kinetics. <https://doi.org/10.1123/jsep.20.3.336>
- Wilson, D. (2006). The pragmatics of verbal irony: Echo or pretence? *Lingua*, *116*(10), 1722–1743. <https://doi.org/10.1016/j.lingua.2006.05.001>
- Wilson, V. E., Peper, E., & Schmid, A. (2006). Training Strategies for Concentration. *Applied Sport Psychology: Personal Growth to Peak Performance*, 404–422.
- Yudiana, Y., Subarjah, H., & Juliantine, T. (2007). *Teori Latihan* (1st Ed). Bandung: FPOK UPI.
- Agung, N. (2001). *Diktat Pedoman Latihan Pencak Silat*.
- Apruebo. (2005). No Title.
- Arifin, Z. (2018). Pengaruh Latihan Senam Kebugaran Jasmani (Skj) Terhadaptingkat Kebugaran Siswa Kelas V Di Min Donomulyo Kabupaten Malang. *Journal AL-MUDARRIS*, *1*(1), 22. <https://doi.org/10.32478/al-mudarris.v1i1.96>
- Blair, S. N., Cheng, Y., Holder, S., Barlow, C. E., & Kampert, J. B. (2001). Physical Activity or Cardiorespiratory Fitness. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, *33*(5), S275. <https://doi.org/10.1097/00005768-200105001-01549>
- Buehner, M., Krumm, S., Ziegler, M., & Pluecken, T. (2006). Cognitive abilities and their interplay: Reasoning, crystallized intelligence, working memory components, and sustained attention. *Journal of Individual Differences*, *27*(2), 57–72. <https://doi.org/10.1027/1614-0001.27.2.57>
- Chox. (n.d.). No Title. 2011.
- Corrado, D., Pelliccia, A., Bjørnstad, H. H., Vanhees, L., Biffi, A., Borjesson, M., ... Thiene, G. (2005). Cardiovascular pre-participation screening of young competitive athletes for prevention of sudden death: Proposal for a common European protocol - Consensus Statement of the Study Group of Sport Cardiology of the Working Group of Cardiac Rehabilitation an. *European Heart Journal*, *26*(5), 516–524. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehi108>
- da Costa Lopes, A. M., João, K. G., Rubik, D. F., Bogel-Łukasik, E., Duarte, L. C., Andreaus, J., & Bogel-Łukasik, R. (2013). Pre-treatment of lignocellulosic biomass using ionic liquids: Wheat straw fractionation. *Bioresource Technology*, *142*, 198–208. <https://doi.org/10.1016/j.biortech.2013.05.032>
- De Jong, P., & Shephard, N. (1995). The simulation smoother for time series models. *Biometrika*, *82*(2), 339–350. <https://doi.org/10.1093/biomet/82.2.339>
- Djoko Pekik Irianto. (2004). *Bugar dan Sehat Dengan Olahraga*. yogyakarta.
- Dunnette, M. (2007). No Title.
- Febiaji. (2014). *Tingkat Kecemasan Atlet POMNAS XII Cabang Olahraga Sepak*

*Bola Sebelum Menghadapi Pertandingan*. Universitas Negeri Yogyakarta.

- Fraile-García, J., Tejero-González, C. M., Esteban-Cornejo, I., & Veiga, Ó. L. (2019). Association between enjoyment, motor self-efficacy, physical activity and academic performance in physical education. *Retos*, 2041(36), 58–63.
- Giriwijoyo, H. Y. S. S., & Sidik, D. Z. (2010). Konsep Dan Cara Penilaian Kebugaran Jasmani Menurut Sudut Pandang Ilmu Faal Olahraga. *Jurnal Kepeleatihan Olahraga*, 2(1), 9.
- Gustiana, A. D., & Puspita, R. D. (2020). The Effect of Educative Games on the Physical Fitness of Kindergarten Children Asep. *Jurnal Pendidikan Jasmani Olahraga*, 3(1), 122–128.
- Hernandez, D., Heinila, E., Muotka, J., Ruotsalainen, I., Lapinkero, H.-M., Syvöoja, H., ... Parviainen, T. (2021). Physical activity and aerobic fitness show different associations with brain processes underlying anticipatory selective visuospatial attention in adolescents, 1761. <https://doi.org/10.1016/j.brainres.2021.147392>
- Hidayat, Y. (2009). *Metode Konsentrasi Dalam Olahraga*. Bandung: CV Bintang WarliArtika.
- Ihsan, N. (2019). Sumbangan Konsentrasi terhadap Kecepatan Tendangan Pencak Silat. *Sumbangan Konsentrasi Terhadap Kecepatan Tendangan Pencak Silat*, 8(1), 1–6.
- Irawan Suhatono. (2015). *Metode Penelitian Sosial Suatu Teknik Penelitian Bidang Kesejahteraan Sosial dan Ilmu Sosial Lainnya*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Jayanti, D. M. A. D., Tirtayasa, K., Sutjana, I. D. P., Adiputra, N., Adiatmika, I. P., & Sri Handari Adiputra, L. M. I. (2017). Senam Zumba Meningkatkan Daya Tahan Kardiovaskular Dan Kesehatan Mental Pada Subjek Dengan Skizofrenia Di Rsj Provinsi Bali Kabupaten Bangli. *Sport and Fitness Journal*, 5(3), 10–16. <https://doi.org/10.24843/spj.2017.v05.i03.p02>
- Johansyah, L. (2004). *Pencak silat*.
- Kementrian Pendidikan Nasional. (2010). *Tes Kesegaran Jasmani Indonesia*. Jakarta: Pusat Pengembangan Kualitas Jasmani.
- Kosslyn, S. &. (2013). No Title.
- Kriswanto, E. S. (2015). *Pencak Silat sejarah dan perkembangan pencak silat, Teknik-teknik dalam Pencak Silat, Pengetahuan dasar pertandingan Pencak Silat*. Yogyakarta.
- Kusumah, J. D. N., Abduljabar, B., & Hambali, B. (2019). *Aplikasi Statistika Dalam Penjas* (3rd ed.). Bandung: CV. Bintang Warli Artika.
- Larasati, D. P., Lesmana, R., Pratiwi, Y. S., & Lubis, V. M. T. (2021). Profil Daya Tahan Otot, Kekuatan Otot, Daya Ledak Otot, Dan Kelentukan Pada Atlet Senam Ritmik Kota Bandung Menurut Standar Koni Pusat. *Jurnal Ilmu Faal Olahraga Indonesia*, 1(1), 32. <https://doi.org/10.51671/jifo.v1i1.75>

- Leaver-Fay, A., Tyka, M., Lewis, S. M., Lange, O. F., Thompson, J., Jacak, R., ... Bradley, P. (2011). Rosetta3: An object-oriented software suite for the simulation and design of macromolecules. *Methods in Enzymology*, 487(C), 545–574. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-381270-4.00019-6>
- Mahendra, I. R., Nugroho, P., & Junaidi, S. (2012). Kelentukan Pergelangan Tangan Dan Koordinasi Mata Tangan Dalam Pukulan Forehand Tenis Meja. *JSSF (Journal of Sport Science and Fitness)*, 1(1).
- Memmert, D. (2009). Pay attention! A review of visual attentional expertise in sport. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 2(2), 119–138. <https://doi.org/10.1080/17509840802641372>
- Menezes-Junior, F. J. de, Jesus, Í. C. de, Mota, J., Lopes, M. de F. A., Corazza, P. R. P., Tadiotto, M. C., ... Leite, N. (2020). Validation of equations to estimate the peak oxygen uptake in adolescents from 20 metres shuttle run test. *Journal of Sports Sciences*, 38(22), 2588–2596. <https://doi.org/10.1080/02640414.2020.1794255>
- Mulyana. (2013). *Pendidikan Pencak Silat: Membangun Jati Diri dan Karakter Bangsa*. Bandung.
- Mulyana. (2014). *Pendidikan Pencak Silat Membangun Jati Diri dan Karakter Bangsa*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Negara, J. D. K., Abduljabar, B., & Hambali, B. (2019). (2019). *Aplikasi Statistika Dalam Penjas (3rd ed.)*. Bandung: CV. Bintang Warli Artika.
- Negara, Jajat Darajat Kusumah, Mudjiyanto, S., Budikayanti, A., & Adhitya Nugraha, P. P. (2021). The effect of gamma wave optimization and attention on hitting skills in softball. *International Journal of Human Movement and Sports Sciences*, 9(1), 103–109. <https://doi.org/10.13189/saj.2021.090114>
- Nenggala, A. . (2006). *Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan*. Jakarta.
- Notoatmodjo, S. (2010). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nuryadi, Darajat, J., Juliantine, T., Budiman, D., Slamet, S., & Gumilar, A. (2018). Jurnal Pendidikan Jasmani dan Olahraga Hubungan Kebugaran Jasmani dengan Kemampuan, 3(229), 122–128.
- Nuryana, A., & Purwanto, S. (2010). Efektivitas brain gym dalam meningkatkan konsentrasi belajar pada anak. *Jurnal Ilmiah Berkala Psikologi*, 12, 88–98.
- Nusufi, M. (2016). Melatih Konsentrasi Dalam Olahraga, 15, 54–61.
- Ortega, J. L., & Aguillo, I. F. (2008). Visualization of the Nordic academic web: Link analysis using social network tools. *Information Processing and Management*, 44(4), 1624–1633. <https://doi.org/10.1016/j.ipm.2007.09.010>
- Perkembangan Ikatan Pencak Silat Indonesia (Ipsi) Tahun 1948-1973. (2018). *E-Journal Pendidikan Sejarah*, 6(3), 1–10.
- rusli lutan. (2001). *asas asas pendidikan jasmani*. jakarta.

- Sucipto. (2009). *Materi Pokok Pencak Silat*. Jakarta: Depdiknas.
- Sudiana, I. K. (2014). Peran Kebugaran Jasmani bagi Tubuh. *Seminar Nasional FMIPA UNDIKSHA IV*, 389–398.
- Surakhmad, W. (1998). *Pengantar Penelitian Ilmiah: Dasar, Metode dan Teknik*. Bandung: Tarsito.
- Weinberg, R., Freysinger, V., & Mellano, K. (2018). How can coaches build mental toughness? Views from sport psychologists. *Journal of Sport Psychology in Action*, 9(1), 1–10. <https://doi.org/10.1080/21520704.2016.1263981>
- Weinberg, R. S., & Gould, D. (2015). *Foundation Of Sport and Exercise Psychology* (6th ed.).ampaign, Illinois: Human Kinetics. <https://doi.org/10.1123/jsep.20.3.336>
- Wilson, D. (2006). The pragmatics of verbal irony: Echo or pretence? *Lingua*, 116(10), 1722–1743. <https://doi.org/10.1016/j.lingua.2006.05.001>
- Wilson, V. E., Peper, E., & Schmid, A. (2006). Training Strategies for Concentration. *Applied Sport Psychology: Personal Growth to Peak Performance*, 404–422.
- Yudiana, Y., Subarjah, H., & Juliantine, T. (2007). *Teori Latihan* (1st Ed). Bandung: FPOK UPI.