

**PENGARUH FUNGSI KOGNISI DAN PERILAKU SISWA TERHADAP  
EFEKTIVITAS PROSES PEMBELAJARAN PENDIDIKAN JASMANI**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi syarat mendapatkan gelar sarjana pada

Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi



Oleh

Siti Nur Fuadi

NIM. 1900848

**PROGRAM STUDI  
PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI  
FAKULTAS PENDIDIKAN OLAHRAGA DAN KESEHATAN  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA**

**2023**

**LEMBAR PENGESAHAN**  
**SKRIPSI**

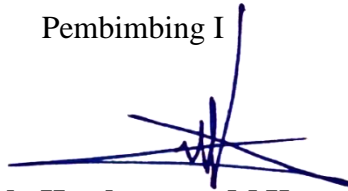
Siti Nur Fuadi

NIM. 1900848

PENGARUH FUNGSI KOGNISI DAN PERILAKU SISWA TERHADAP  
EFEKTIVITAS PROSES PEMBELAJARAN PENDIDIKAN JASMANI

disetujui dan disahkan oleh Dosen Pembimbing:

Pembimbing I



**Prof. Dr. Yudy Hendrayana, M.Kes., AIFO.**

**NIP. 196207181988031004**

Pembimbing II



**Dr. Jajat Darajat KN, M.Kes., AIFO.**

**NIP. 197608022005011002**

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi  
Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan



**Dr. H. Carsiwan, M.Pd.**

**NIP. 197101052002121001**

## **LEMBAR KEASLIAN SKRIPSI**

**PENGARUH FUNGSI KOGNISI DAN PERILAKU SISWA TERHADAP  
EFEKTIVITAS PROSES PEMBELAJARAN PENDIDIKAN JASMANI**

Oleh:

Siti Nur Fuadi

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

© Siti Nur Fuadi 2023

Universitas Pendidikan Indonesia

Desember 2023

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

## **LEMBAR PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Pengaruh Fungsi Kognisi dan Perilaku Siswa Terhadap Efektivitas Proses Pembelajaran Pendidikan Jasmani” ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam bidang keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko/sanksi apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, Desember 2023

Yang Membuat Pernyataan

Siti Nur Fuadi

NIM. 1900848

## **KATA PENGANTAR**

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Pengaruh Fungsi Kognisi dan Perilaku Siswa Terhadap Efektivitas Proses Pembelajaran Pendidikan Jasmani”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan di program studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Departemen Pendidikan Olahraga, Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan, Universitas Pendidikan Indonesia.

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan, bantuan, dan motivasi dalam penyelesaian skripsi ini. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat kami harapkan guna perbaikan di masa yang akan datang.

Akhir kata, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dan kontribusi positif bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan peningkatan kualitas pembelajaran pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan dimasa sekarang dan masa yang akan datang. Penulis berharap agar penelitian ini dapat menjadi bahan referensi yang berguna bagi peneliti-peneliti yang akan datang.

Bandung, Desember 2023

Siti Nur Fuadi

NIM. 1900848

## UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah memberi rahmat dan hidayah sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak akan selesai tanpa doa, dukungan, dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada semua orang yang telah membantu penulis sepanjang waktu dalam menyelesaikan skripsi ini kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Solehuddin, M.Pd., M.A. sebagai Rektor Universitas Pendidikan Indonesia, beserta civitas akademika Universitas Pendidikan Indonesia yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk mengikuti studi hingga mendapatkan gelar sarjana di Universitas Pendidikan Indonesia.
2. Bapak Dr. H. Rd. Boyke Mulyana, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan Universitas Pendidikan Indonesia.
3. Bapak Prof. Dr. Yudy Hendrayana, M. Kes, AIFO. selaku Ketua Departemen Pendidikan Olahraga Universitas Pendidikan Indonesia.
4. Bapak Dr, H. Carsiwan, M.Pd. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
5. Bapak Prof. Dr. Yudy Hendrayana, M. Kes, AIFO. selaku dosen pembimbing akademik dan pembimbing skripsi I yang selalu memberikan masukan, kritik, arahan, saran, ilmu yang sangat bermanfaat dan waktunya yang berharga dalam membimbing penulis pada penelitian ini.
6. Bapak Dr. Jajat Darajat KN, M.Kes., AIFO. selaku pembimbing skripsi II yang selalu memberikan masukan, kritik, arahan, saran, ilmu yang sangat bermanfaat dan waktunya yang berharga dalam membimbing penulis pada penelitian ini.
7. Segenap Dosen dan Staff Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi yang telah membantu dalam memberikan ilmu pengetahuan, pendidikan, serta fasilitas pada penulis sehingga dapat menunjang dalam penyelesaian penelitian ini.
8. Kepada kepala sekolah dan guru mata pelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan SMAN 2 Bandung, SMAN 9 Bandung, SMAN 11 Bandung,

SMAN 14 Bandung, SMAN 18 Bandung, SMAN 22 Bandung, SMAN 24 Bandung, SMAN 25 Bandung yang telah memberikan izin dan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian di sekolah tersebut.

9. Orang tua tercinta Bapak Endang AM dan Ibu Ihat Solihat yang selalu memberikan motivasi serta dukungan materil dan mendoakan penulis dalam menyelesaikan semua tugas kuliah penulis.
10. Saudara tercinta Moch. Syamsul Anwar serta saudara ipar Iis Susanty yang senantiasa mendukung apapun kegiatan penulis.
11. Keluarga besar HMP PJKR FPOK UPI yang telah memberikan pengalaman baru bagi penulis, cara berorganisasi, dan pembelajaran yang berharga sehingga mampu memberikan manfaat ketika penulis dalam menyelesaikan penelitian ini.
12. Keluarga besar PJKR 2019 khususnya PJKR C yang telah menjadi awal pertemanan sehingga bisa melewati masa perkuliahan dengan penuh suka, duka dan drama. Senang bisa berteman dengan kalian dan terima kasih telah senantiasa memberikan motivasi, bantuan dan mendoakan kepada penulis dalam menyelesaikan penelitian ini.
13. Keluarga besar KKN Kelompok 76 Lembang yang telah memberikan motivasi, bantuan dan mendoakan kepada penulis dalam menyelesaikan penelitian ini.
14. Keluarga besar PPLSP SMAN 9 Bandung yang telah memberikan motivasi serta mendoakan kepada penulis dalam menyelesaikan penelitian ini.
15. Sahabat-sahabat terbaik penulis sejak dari SD, SMP, SMA dan Kuliah yang selalu menemani proses penyelesaian penelitian ini, mendukung, menyemangati, mendorong, mengingatkan, mendoakan dan bahkan menjadi tempat keluh kesah penulis sehingga penulis mampu menyelesaikan penelitian ini.
16. Serta masih banyak pihak-pihak yang sangat berpengaruh dalam proses penyelesaian penelitian yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

# **PENGARUH FUNGSI KOGNISI DAN PERILAKU SISWA TERHADAP EFEKTIVITAS PROSES PEMBELAJARAN PENDIDIKAN JASMANI**

**Siti Nur Fuadi**

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

Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Universitas Pendidikan Indonesia

Pembimbing I: Prof. Dr. Yudy Hendrayana, M. Kes, AIFO.

Pembimbing II: Dr. Jajat Darajat KN, M.Kes., AIFO.

## **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh fungsi kognisi dan perilaku siswa terhadap efektivitas proses pembelajaran pendidikan jasmani siswa SMA. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif kuantitatif dengan desain penelitian *ex post facto* jenis korelasional dan menggunakan korelasi regresi. Populasi yang digunakan pada penelitian ini merupakan siswa SMAN Se-Kota Bandung. Adapun teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *Cluster Sampling* dan *Simple Random Sampling*. Sampel dalam penelitian berjumlah 312 siswa. Instrumen yang digunakan untuk mengukur fungsi kognisi yaitu *Grid Concentration Test*, *Digit Span Test* dan Tes Potensi Akademik (TPA) dan untuk mengetahui perilaku siswa menggunakan kuesioner *Social Behavior Questionnaire*, sedangkan untuk mengetahui efektivitas proses pembelajaran pendidikan jasmani menggunakan kuesioner *Formative Class Evaluation*. Hasil penelitian yang diperoleh besar pengaruh fungsi kognisi terhadap efektivitas proses pembelajaran pendidikan jasmani sebesar 81,1%, selain itu besar pengaruh perilaku siswa terhadap efektivitas proses pembelajaran pendidikan jasmani sebesar 4,7% sedangkan besar pengaruh fungsi kognisi dan perilaku siswa secara gabungan terhadap efektivitas proses pembelajaran pendidikan jasmani sebesar 65%. Maka dapat disimpulkan bahwa fungsi kognisi dan perilaku siswa dapat memengaruhi efektivitas proses pembelajaran pendidikan jasmani.

**Kata Kunci:** Fungsi Kognisi, Perilaku Siswa, Efektivitas Proses Pembelajaran Pendidikan Jasmani



**THE INFLUENCE OF COGNITION FUNCTION AND STUDENT  
BEHAVIOR ON THE EFFECTIVENESS OF THE PHYSICAL EDUCATION  
LEARNING PROCESS**

**Siti Nur Fuadi**

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

*Physical Education Health and Recreation Study Program, Indonesian University  
of Education*

Advisor I: Prof. Dr. Yudy Hendrayana, M. Kes, AIFO.

Advisor II: Dr. Jajat Darajat KN, M.Kes., AIFO.

**ABSTRACT**

*This study aims to determine how much influence the of cognition function and student behavior has on the effectiveness of the physical education learning process of high school students. The research method used in this study is descriptive quantitative method with ex post facto research design of correlational type and using regression correlation. The population used in this study were high school students in Bandung City. The sampling technique used Cluster Sampling and Simple Random Sampling techniques. The sample in the study amounted to 312 students. The instruments used to measure cognition function are Concentration Grid Test, Digit Span Test and Academic Potential Test (TPA) and to determine student behavior using Social Behavior Questionnaire, while to determine the effectiveness of physical education learning process using Formative Class Evaluation questionnaire. The results obtained by the influence of cognition function on the effectiveness of the physical education learning process amounted to 81.1%, in addition to the influence of student behavior on the effectiveness of the physical education learning process amounted to 4.7% while the influence of cognition function and student behavior combined on the effectiveness of the physical education learning process amounted to 65%. So it can be concluded that the of cognition function and student behavior can affect the effectiveness of the physical education learning process.*

**Keywords:** *Cognitive Function, Student Behavior, Effectiveness of Physical Education Learning Processes*

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	i
<b>LEMBAR KEASLIAN SKRIPSI</b> .....	ii
<b>LEMBAR PERNYATAAN</b> .....	iii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iv
<b>UCAPAN TERIMA KASIH</b> .....	v
<b>ABSTRAK</b> .....	vii
<b>ABSTRACT</b> .....	viii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	ix
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xiv
<b>BAB I</b> .....	1
<b>PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1    Latar Belakang .....	1
1.2    Rumusan Masalah.....	4
1.3    Tujuan Penelitian .....	4
1.4    Manfaat Penelitian .....	4
1.4.1    Manfaat berdasarkan Teoritis.....	5
1.4.2    Manfaat berdasarkan Kebijakan.....	5
1.4.3    Manfaat berdasarkan Praktik .....	5
1.4.4    Manfaat berdasarkan Isu Serta Aksi Sosial.....	5
1.5    Struktur Organisasi Skripsi .....	5
<b>BAB II</b> .....	7
<b>KAJIAN PUSTAKA</b> .....	7
2.1    Pendidikan Jasmani.....	7
2.1.1    Pengertian Pendidikan Jasmani.....	7
2.1.2    Tujuan Pendidikan Jasmani .....	8
2.1.3    Fungsi Pendidikan Jasmani .....	10
2.1.4    Ruang Lingkup Pendidikan Jasmani .....	11
2.2    Efektivitas Pembelajaran.....	12
2.3    Fungsi Kognisi .....	13
2.3.1    Hakikat Fungsi Kognisi .....	13
2.3.2    Komponen Fungsi Kognisi .....	14

2.3.3	Faktor Yang Mempengaruhi Fungsi Kognisi.....	17
2.4	Perilaku .....	20
2.4.1	Hakikat Perilaku.....	20
2.4.2	Faktor Yang Mempengaruhi Perilaku.....	21
2.4.3	Bentuk Perilaku Siswa .....	24
2.5	Penelitian Terdahulu .....	24
2.6	Kerangka Berpikir.....	27
2.7	Hipotesis .....	29
<b>BAB III</b>	.....	<b>30</b>
<b>METODE PENELITIAN</b>	.....	<b>30</b>
3.1	Desain Penelitian .....	30
3.2	Partisipan.....	31
3.3	Populasi dan Sampel .....	32
3.1.1	Populasi.....	32
3.1.2	Sampel.....	33
3.4	Instrumen Penelitian .....	36
3.4.1	Instrumen Fungsi Kognisi.....	36
3.4.2	Instrumen Perilaku Siswa.....	40
3.4.3	Instrumen Efektivitas Proses Pembelajaran Pendidikan Jasmani .....	41
3.5	Pengujian Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian .....	43
3.6	Prosedur Penelitian .....	47
3.7	Analisis Data .....	47
3.7.1	Analisis Deskriptif .....	48
3.7.2	Uji Prasyarat.....	49
<b>BAB IV</b>	.....	<b>51</b>
<b>TEMUAN DAN PEMBAHASAN</b>	.....	<b>51</b>
4.1	Hasil Penelitian .....	51
4.1.1	Deskripsi Data Hasil Penelitian .....	51
4.1.2	Uji Prasyarat Analisis.....	57
4.1.3	Analisis Deskriptif .....	60
4.1.4	Uji Hipotesis .....	66
4.2	Pembahasan Hasil Penelitian .....	73
4.3	Keunggulan Penelitian .....	78
4.4	Kelemahan Penelitian .....	78
<b>BAB V</b>	.....	<b>79</b>
<b>SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI</b>	.....	<b>79</b>

5.1	Simpulan .....	79
5.2	Implikasi .....	79
5.3	Rekomendasi.....	79
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>80</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>90</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Hasil Proporsi SMA Negeri di Kota Bandung.....	34
Tabel 3.2 Hasil Penentuan Sampel Tahap ketiga.....	35
Tabel 3.3 Kriteria Penilaian Concentration Grid Test .....	37
Tabel 3.4 Kriteria Penilaian Tes Potensi Akademik .....	39
Tabel 3.5 Kisi-Kisi Kuesioner Perilaku Sosial Siswa.....	40
Tabel 3.6 Kriteria Pemberian Skor Terhadap Alternatif Jawaban .....	41
Tabel 3.7 Komponen Kuesioner FCE .....	41
Tabel 3.8 Kisi-Kisi Kuesioner FCE.....	42
Tabel 3.9 Derajat Validitas Kuesioner FCE.....	42
Tabel 3.10 Kategori Skor Kuesioner FCE .....	43
Tabel 3.11 Interpretasi Koefisien Korelasi .....	45
Tabel 3.12 Uji Reliabilitas .....	45
Tabel 3.13 Norma Kategorisasi Skor Tes Fungsi Kognisi.....	48
Tabel 3.14 Norma Kategorisasi Skor Kuesioner Perilaku Siswa.....	48
Tabel 3.15 Norma Kategorisasi Skor Kuesioner Formative Class Evaluation .....	49
Tabel 4.1 Demografi Subjek Penelitian .....	51
Tabel 4.2 Deskripsi Data Siswa SMAN Se-Kota Bandung .....	54
Tabel 4.3 Hasil Uji Normalitas Kolmogrov-Smirnov.....	58
Tabel 4.4 Hasil Uji Homogenitas.....	58
Tabel 4.5 Hasil Uji Linearitas .....	59
Tabel 4.6 Kategorisasi Skor Variabel Penelitian .....	60
Tabel 4.7 Coefficients Fungsi Kognisi dengan Efektivitas.....	67
Tabel 4.8 Coefficients Perilaku Siswa dengan Efektivitas .....	68
Tabel 4.9 Hasil Uji Regresi dalam Penghitungan Model Summary .....	69
Tabel 4.10 Hasil Uji Regresi Variabel Fungsi Kognisi dan Perilaku Siswa dengan Efektivitas .....	70
Tabel 4.11 Correlation Fungsi Kognisi dan Perilaku Siswa dengan Efektivitas .....	71

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Berpikir.....	27
Gambar 3.1 Desain Penelitian Correlated Ex Post Facto Model .....	31
Gambar 3.2 Pemetaan Untuk Pemilihan Populasi Sekolah dan Pemilihan Sampel.....	33
Gambar 3.3 Prosedur Penelitian.....	47
Gambar 4.1 Rerata Usia Siswa SMAN Se-Kota Bandung .....	52
Gambar 4.2 Rerata Tinggi Badan Siswa SMAN Se-Kota Bandung.....	52
Gambar 4.3 Rerata Berat Badan Siswa SMAN Se-Kota Bandung .....	53
Gambar 4.4 Rerata Body Mass Index Siswa SMAN Se-Kota Bandung.....	53
Gambar 4.5 Jenis Kelamin Siswa SMAN Se-Kota Bandung .....	54
Gambar 4.6 Deskripsi Data Fungsi Kognisi Siswa SMAN Se-Kota Bandung.....	55
Gambar 4.7 Deskripsi Data Perilaku Siswa SMAN Se-Kota Bandung .....	56
Gambar 4.8 Deskripsi Data Efektivitas Proses Pembelajaran Pendidikan Jasmani Siswa SMAN Se-Kota Bandung .....	57
Gambar 4.9 Diagram Jalur Hubungan Kausal Empiris X1 dan X2 terhadap Y.....	72

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas .....	91
Lampiran 2 Hasil Uji Prasyarat Analisis.....	94
Lampiran 3 Hasil Analisis Deskriptif .....	97
Lampiran 4 Hasil Analisis Path .....	107
Lampiran 5 Dokumentasi Penelitian.....	109
Lampiran 6 Surat Keputusan Pembimbing Skripsi.....	113
Lampiran 7 Surat Keterangan Izin Penelitian .....	118
Lampiran 8 Surat Balasan Penelitian .....	120
Lampiran 9 Daftar Riwayat Hidup.....	128

## DAFTAR PUSTAKA

- Abduljabar, B. (2018). Re-Orientasi Pendidikan Jasmani Kedalam Perspektif Kependidikan Dan Kemanusiaan: Meraih Belajar Siswa Mengantar Terdidik Jasmaniah Siswa. *Seminar Nasional Pendidikan Jasmani*, 53(9), 1–18.
- Aini, D. N., & Puspitasari, W. (2016). The Correlation Between Cognitive Function with the Quality of Life in the Elderly in Barusari Village South Semarang District. *Jurnal Keperawatan*, 7(1), 6–12. <https://doi.org/10.22219/jk.v7i1.3913>
- Al Rasyid, I., Syafrita, Y., & Sastri, S. (2017). Hubungan Faktor Risiko dengan Fungsi Kognitif pada Lanjut Usia Kecamatan Padang Panjang Timur Kota Padang Panjang. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 6(1), 49. <https://doi.org/10.25077/jka.v6i1.643>
- Alam, I. G., Negara, J. D. K., & Zelfhira, F. (2014). Effect of Obesity on Cognitive Function: A Comparative Study of Cognitive Level in Normal Weight and Obesity Students at Senior High School in West Java Indonesia. *Advances in Health Sciences Research*, 21(Icsshpe 2019), 74S-75S. [www.mdpi.com/journal/nutrients](http://www.mdpi.com/journal/nutrients)
- Ardiyansyah, S., Abduloh, & Nasution, N. S. (2020). Efektifitas Pelaksanaan Pembelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan di MTs Persis 96 Garut. *Jurnal Literasi Olahraga*, 1(2), 121–130. <https://journal.unsika.ac.id/index.php/JLO> Jurnal
- Areche, F. O. (2022). Students learning Behaviour: Factors influencing Students learning Behavior. *International Journal of Language, Literature and Culture*, 2(3), 1–11. <https://doi.org/10.22161/ijllc.2.3.1>
- Bahrudin, M., & Nafara, A. B. (2019). Hubungan Dehidrasi Terhadap Memori Segera/Atensi. *Saintika Medika*, 15(1), 12. <https://doi.org/10.22219/sm.vol15.smumm1.8487>
- Bai, A., Tao, L., Huang, J., Tao, J., & Liu, J. (2021). Effects of physical activity on cognitive function among patients with diabetes in China: a nationally longitudinal study. *BMC Public Health*, 21(1), 1–9. <https://doi.org/10.1186/s12889-021-10537-x>
- Bath, K. G., Schilit, A., & Lee, F. S. (2013). Stress effects on BDNF expression: Effects of age, sex, and form of stress. *Neuroscience*, 239, 149–156. <https://doi.org/10.1016/j.neuroscience.2013.01.074>
- Baumgart, M., Snyder, H. M., Carrillo, M. C., Fazio, S., Kim, H., & Johns, H. (2015). Summary of the evidence on modifiable risk factors for cognitive decline and dementia: A population-based perspective. *Alzheimer's and Dementia*, 11(6), 718–726. <https://doi.org/10.1016/j.jalz.2015.05.016>



- Bergner, R. M. (2011). What is behavior? And so what? *New Ideas in Psychology*, 29(2), 147–155. <https://doi.org/10.1016/j.newideapsych.2010.08.001>
- Bhinnety, M. (2015). Struktur dan Proses Memori. *The American Journal of Psychology*. <https://journal.ugm.ac.id/buletinpsikologi/article/view/7375>
- Blakesley, K. (2017). *Family Factors That Influence Students' Behavior in School*. How to Adult. <https://howtoadult.com/positive-negative-influences-parents-children-6070.html>
- Carruthers, P. (2007). The cognitive functions of language. *Philosophy of Psychology: Contemporary Readings*, 611–643.
- Carvalho, A., Rea, I. M., Parimon, T., & Cusack, B. J. (2014). Physical activity and cognitive function in individuals over 60 years of age: A systematic review. *Clinical Interventions in Aging*, 9, 661–682. <https://doi.org/10.2147/CIA.S55520>
- Center, U. M. and A. (2023). *Executive Functions*. UCSF Memory and Aging Center. <https://memory.ucsf.edu/symptoms/executive-functions>
- Chen, M., & Xiao, X. (2022). The effect of social media on the development of students' affective variables. *Frontiers in Psychology*, 13(September), 1–8. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1010766>
- Davis, R., Campbell, R., Hildon, Z., Hobbs, L., & Michie, S. (2015). Theories of behaviour and behaviour change across the social and behavioural sciences: a scoping review. *Health Psychology Review*, 9(3), 323–344. <https://doi.org/10.1080/17437199.2014.941722>
- Depdiknas. (2006). *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2006*. [https://www.academia.edu/19822754/Permendiknas\\_no\\_22\\_tahun\\_2006\\_standar\\_isi](https://www.academia.edu/19822754/Permendiknas_no_22_tahun_2006_standar_isi)
- Dobson, J. (2015a). *What is Cognition & Cognitive Behaviour?* Cambridge Cognition. <https://www.cambridgecognition.com/blog/entry/what-is-cognition>
- Dobson, J. (2015b). *What is the meaning and nature of cognitive?* Cambridge Cognition. <https://www.cambridgecognition.com/blog/entry/what-is-cognition#:~:text=Cognition is defined as 'the,used to guide your behavior.>
- Doherty, A., & Forés Miravalles, A. (2019). Physical Activity and Cognition: Inseparable in the Classroom. *Frontiers in Education*, 4(September). <https://doi.org/10.3389/educ.2019.00105>
- Dupré, C., Bongue, B., Helmer, C., Dartigues, J. F., Hupin, D., Roche, F., Berr, C., & Carrière, I. (2020). Physical activity types and risk of dementia in community-dwelling older people: The Three-City cohort. *BMC Geriatrics*,

20(1), 1–9. <https://doi.org/10.1186/s12877-020-01538-3>

Edinyang, & David, S. (2017). Maintaining Discipline in a Social Studies Classroom. *International Journal of Sociology and Anthropology Research*, 3(2), 54–60.

Enst, M., Ana, Y. A. T., Mezhepler, S., & Tez, S. (2006). *Attention*.

Fernyhough, C. (2008). Getting Vygotskian about theory of mind: Mediation, dialogue, and the development of social understanding. *Developmental Review*, 28(2), 225–262. <https://doi.org/10.1016/j.dr.2007.03.001>

Firmansyah, H. (2011). Hubungan Motivasi Berprestasi Siswa Dengan Hasil Belajar Pendidikan Jasmani. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*, 6(1), 30–33.

Fisher, A., Boyle, J. M. E., Paton, J. Y., Tomporowski, P., Watson, C., McColl, J. H., & Reilly, J. J. (2011). Effects of a physical education intervention on cognitive function in young children: Randomized controlled pilot study. *BMC Pediatrics*, 11, 1–9. <https://doi.org/10.1186/1471-2431-11-97>

Gunawan, H. (2019). *Hubungan Fungsi Kognisi Terhadap Peningkatan Keterampilan Futsal Berbasis Sensor (Studi eksperimen dilakukan di ekstrakurikuler futsal SMAN 17 Bandung)*. <http://repository.upi.edu/49358/>

Gutuza, R. F., & Mapolisa, T. (2015). An analysis of the causes of indiscipline amongst secondary school pupils in Nyanga district. *Global Journal of Advanced Research*, 2(7), 1164–1171.

Haerunisa. (2020). *Hubungan Kualitas Tidur dengan Daya Konsentrasi Pada Mahasiswa Kedokteran*. <http://repository.unhas.ac.id/id/eprint/1577/>

Hamalik, O. (2000). *Psikologi Belajar dan Mengajar*. PT Sinar Baru Algensindo. <https://books.google.co.id/books?id=tYOVtQEACAAJ>

Harvey, P. D. (2019). Domains of cognition and their assessment. *Dialogues in Clinical Neuroscience*, 21(3), 227–237. <https://doi.org/10.31887/DCNS.2019.21.3/pharvey>

Hendrayana, Y., Negara, J. D. K., Nuryadi, Gumilar, A., & Lesyiana, M. (2020). The impact of beta brain waves in improving cognitive function through brain jogging applications. *International Journal of Human Movement and Sports Sciences*, 8(6), 73–77. <https://doi.org/10.13189/saj.2020.080713>

Husain, M. Z., Hasan, A., Wahab, N. B. A., & Jantan, J. (2015). Determining Teaching Effectiveness for Physical Education Teacher. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 172, 733–740. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.01.426>

Ibrahim, R. (2001). *Pembinaan Perilaku Sosial Melalui Pendidikan Jasmani*:

*Prinsip-Prinsip dan Metode*. Direktorat Jenderal Olahraga.

- Iso-Markku, P., Kujala, U. M., Knittle, K., Polet, J., Vuoksima, E., & Waller, K. (2022). Physical activity as a protective factor for dementia and Alzheimer's disease: systematic review, meta-analysis and quality assessment of cohort and case-control studies. *British Journal of Sports Medicine*, *56*(12), 701–709. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2021-104981>
- Jinot Belle, L. (2017). Factors That Influence Student Behaviour in Secondary Schools. *European Journal of Educational and Development Psychology*, *5*(27), 27–36.
- Jogdand, S., & Naik, J. (2014). Study of family factors in association with behavior problems amongst children of 6-18 years age group. *International Journal of Applied and Basic Medical Research*, *4*(2), 86. <https://doi.org/10.4103/2229-516x.136783>
- Junaedi, A., & Wisnu, H. (2019). Survei Tingkat Kemajuan Pendidikan Jasmani, Olahraga, Dan Kesehatan Di Sma, Smk, Dan Ma Negeri Se-Kabupaten Gresik. *Jurnal Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan*, *3*(3), 834–842.
- Kapoor, K. K., Tamilmani, K., Rana, N. P., Patil, P., Dwivedi, Y. K., & Nerur, S. (2018). Advances in Social Media Research: Past, Present and Future. *Information Systems Frontiers*, *20*(3), 531–558. <https://doi.org/10.1007/s10796-017-9810-y>
- Karbach, J., Strobach, T., & Schubert, T. (2015). Adaptive working-memory training benefits reading, but not mathematics in middle childhood. *Child Neuropsychology*, *21*(3), 285–301. <https://doi.org/10.1080/09297049.2014.899336>
- Kerlinger, F. N., & Lee, H. B. (2000). *Foundations of behavioral research / Fred N. Kerlinger, Howard B. Lee* (4th ed.). Wadsworth.
- Kiely, K. M. (2014). Encyclopedia of Quality of Life and Well-Being Research. In *Encyclopedia of Quality of Life and Well-Being Research*. <https://doi.org/10.1007/978-94-007-0753-5>
- Killion, J., & Hirsh, S. (2011). *The Element of Effective Teaching*. Learning Forward. <https://learningforward.org/journal/effective-teaching/the-elements-of-effective-teaching/>
- Koekkoek, P. S., Rutten, G. E. H. M., & Biessels, G. J. (2014). Cognitive disorders in diabetic patients. In *Handbook of Clinical Neurology* (1st ed., Vol. 126). Elsevier B.V. <https://doi.org/10.1016/B978-0-444-53480-4.00011-4>
- Koutsimani, P., & Montgomery, A. (2022). Burnout and Cognitive Functioning: Are We Underestimating the Role of Visuospatial Functions? *Frontiers in Psychiatry*, *13*(March). <https://doi.org/10.3389/fpsy.2022.775606>

- Kramer, A., Hahn, S., Cohen, N., Banich, M., McAuley, E., Harrison, C., Chason, J., Vakil, E., Bardell, L., Boileau, R., & Colcombe, A. (1999). *Ageing , fitness and neurocognitive function*. <https://doi.org/10.1038/22682>
- Kumar, M., Srivastava, S., & Muhammad, T. (2022). Relationship between physical activity and cognitive functioning among older Indian adults. *Scientific Reports*, *12*(1), 1–13. <https://doi.org/10.1038/s41598-022-06725-3>
- Laura. (2022). *What are Cognitive Functions*. Neuron Up. <https://neuronup.us/areas-of-intervention/cognitive-functions/>
- Lilienthal, L., Tamez, E., Shelton, J. T., Myerson, J., & Hale, S. (2013). Dual n-back training increases the capacity of the focus of attention. *Psychonomic Bulletin and Review*, *20*(1), 135–141. <https://doi.org/10.3758/s13423-012-0335-6>
- Lista, I., & Sorrentino, G. (2010). Biological mechanisms of physical activity in preventing cognitive decline. *Cellular and Molecular Neurobiology*, *30*(4), 493–503. <https://doi.org/10.1007/s10571-009-9488-x>
- Loosli, S. V., Buschkuehl, M., Perrig, W. J., & Jaeggi, S. M. (2012). Working memory training improves reading processes in typically developing children. *Child Neuropsychology*, *18*(1), 62–78. <https://doi.org/10.1080/09297049.2011.575772>
- Lukmanul Khakim, R. (2019). *Analisis Dampak Produk Teknologi Smarthpone Terhadap Perilaku Belajar Siswa Kelas V Sekolah Dasar 03 Cikadu (Studi Deskriptif di Kelas Kelas 5 Sekolah Dasar TP 2018/2019 Semester Genap)*. <https://repository.ump.ac.id/9796/>
- Mahendra, A. (2015). *Filsafat Pendidikan Jasmani*. FPOK UPI BANDUNG.
- Mandolesi, L., Polverino, A., Montuori, S., Foti, F., Ferraioli, G., Sorrentino, P., & Sorrentino, G. (2018). Effects of physical exercise on cognitive functioning and wellbeing: Biological and psychological benefits. *Frontiers in Psychology*, *9*(APR), 1–11. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00509>
- Miarso, Y. (2004). *Menyemai Benih Tekonologi Pendidikan*. Kencana. <https://books.google.co.id/books?id=rhVNDwAAQBAJ>
- Mustafa, P. S., & Dwiyoogo, W. D. (2020). Kurikulum Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan di Indonesia Abad 21. *JARTIKA Jurnal Riset Teknologi Dan Inovasi Pendidikan*, *3*(2), 422–438. <https://doi.org/10.36765/jartika.v3i2.268>
- Muzamil, M. S., Afriwardi, A., & Martini, R. D. (2014). Hubungan Antara Tingkat Aktivitas Fisik dengan Fungsi Kognitif pada Usila di Kelurahan Jati Kecamatan Padang Timur. *Jurnal Kesehatan Andalas*, *3*(2), 202–205. <https://doi.org/10.25077/jka.v3i2.87>

- Nadeem, T., Zeeshan, M., Tahira, R., Shehbaz, S., & Shareef, A. (2020). *A Study Of The Relationship Between Social Behaviors And Academic Achievement Of University In Punjab, Pakistan*. 17(11), 322–334.
- Negara, J. D. K., Abduljabar, B., & Hambali, B. (2019). *Aplikasi Statistika Dalam PENJAS (Lengkap Dengan Penghitungan SPSS)*. CV. Bintang Warliartika.
- Negara, J. D. K., Nuryadi, & Gumilar, A. (2017). The Effect of Physical Fitness and Healthy Behavior Toward Concentration, Anxiety and Cortisol Hormone. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 180, 012208. <https://doi.org/10.1088/1757-899X/180/1/012208>
- Negara, J. D. K., & Syadiah, T. (2018). Pengaruh Penerapan Teknik Rileksasi Otot Progresif Jacobsen Dan Latihan Konsentrasi Software Schulte Terhadap Peningkatan Kemampuan Konsentrasi Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, 3(2), 142–147. <https://doi.org/10.17509/jpjo.v3i2.12486>
- Nestler, E. J., Hyman, S. E., Holtzman, D. M., & Malenka, R. C. (Eds. . (2014). *Higher Cognitive Function and Behavioral Control*. <https://neurology.mhmedical.com/content.aspx?bookid=1204&sectionid=72650248>
- Nieoullon, A. (2011). Neurodegenerative diseases and neuroprotection: Current views and prospects. *Journal of Applied Biomedicine*, 9(4), 173–183. <https://doi.org/10.2478/v10136-011-0013-4>
- Nouchi, R., & Kawashima, R. (2014). Improving Cognitive Function from Children to Old Age: A Systematic Review of Recent Smart Ageing Intervention Studies. *Advances in Neuroscience*, 2014, 1–15. <https://doi.org/10.1155/2014/235479>
- O’Dea, B., & Campbell, A. (2011). Online social networking amongst teens: Friend or foe? *Annual Review of CyberTherapy and Telemedicine*, 9(1), 108–112.
- Oestreicher-Singer, G., & Zalmanson, L. (2013). Content or community? A digital business strategy for content providers in the social age. *MIS Quarterly: Management Information Systems*, 37(2), 591–616. <https://doi.org/10.25300/MISQ/2013/37.2.12>
- Ostrosky-Solís, F., & Lozano, A. (2006). Digit Span: Effect of education and culture. *International Journal of Psychology*, 41(5), 333–341. <https://doi.org/10.1080/00207590500345724>
- Pamungkas, R. W., & Suroto. (2017). Efektivitas Pembelajaran Tolak Peluru Kelas VII Menggunakan Media Bola Plastik (Studi pada siswa kelas VII SMP Negeri 24 Surabaya). *Jurnal Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan*, 06(20), 166–174.

- Patino, C. M., & Ferreira, J. C. (2018). Inclusion and exclusion criteria in research studies: definitions and why they matter. *Continuing Education: Scientific Methodology*, 44(2), 84. <https://doi.org/10.2307/1318732>
- Petermann-Rocha, F., Lyall, D. M., Gray, S. R., Gill, J. M. R., Sattar, N., Welsh, P., Quinn, T. J., Stewart, W., Pell, J. P., Ho, F. K., & Celis-Morales, C. (2021). Dose-response association between device-measured physical activity and incident dementia: a prospective study from UK Biobank. *BMC Medicine*, 19(1), 1–13. <https://doi.org/10.1186/s12916-021-02172-5>
- Pratama, Y. Y. (2013). *Efektivitas Pelaksanaan Pembelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan di Sekolah (Studi pada SMA Negeri se Kabupaten Ponogoro)*. 01, 190–195.
- Pratiwi, A. (2019). *Pengaruh Game Brain Training Terhadap Peningkatan Fungsi Kognitif Di Ukur Dengan Montreal Cognitive Assesment Versi Indonesia (MOCA-Ina) Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Malang*. <https://eprints.umm.ac.id/47315/>
- Pratt, H. D. (1999). Interpersonal violence, aggression, and antisocial behaviours in the adolescents. *Indian Journal of Pediatrics*, 66(4), 589–602. <https://doi.org/10.1007/BF02727177>
- Qotifah, I. (2017). *Hubungan Antara Fungsi Kognitif dengan Kualitas Hidup Pada Lansia di Posyandu Lansia Wilayah Puskesmas Nogosari*. <https://www.semanticscholar.org/paper/Hubungan-Antara-Fungsi-Kognitif-Dengan-Kualitas-Di-Qotifah-Maliya/cdfc78343752fb37ca01faadadfcc7d8885750fe>
- Ramharai, V., Curpen, A., Mariaye, H., & Ramful, A. (2012). *Discipline/Indiscipline And Violence In Secondary Schools* (Vol. 1235, Issue 230). *Jurnal of Educational and Social Research*.
- Rauch, C. J. (2021). *The factors affecting student behaviour*. Evidence Based Education.
- Rehman Ghazi, S., Shahzada, G., Tariq, M., & Qayum Khan, A. (2013). Types and Causes of Students' Disruptive Behavior in Classroom at Secondary Level in Khyber Pakhtunkhwa, Pakistan. *American Journal of Educational Research*, 1(9), 350–354. <https://doi.org/10.12691/education-1-9-1>
- Research, C. (2023). *What are Executive Functions?* CogniFit Research. <https://www.cognifit.com/executive-functions>
- Reynolds, A., Greenfield, E. A., Moorman, S., & Reyes, L. (2022). Race, Childhood Socioeconomic Status, and Region of Childhood Residence as Intersectional Life-Course Predictors of Cognitive Aging in the United States. *Innovation in Aging*, 6(3), 269–279. <https://doi.org/10.1093/geroni/igac020>

- Roberts, M., Tolar-Peterson, T., Reynolds, A., Wall, C., Reeder, N., & Rico Mendez, G. (2022). The Effects of Nutritional Interventions on the Cognitive Development of Preschool-Age Children: A Systematic Review. *Nutrients*, *14*(3), 1–15. <https://doi.org/10.3390/nu14030532>
- Rohmawati, A. (2015). Efektivitas Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Usia Dini*, *9*(1), 15–32.
- Rosdiani, D. (2013). *Perencanaan Pembelajaran dalam Pendidikan Jasmani dan Kesehatan*. Alfabeta.
- Rueda, M. R., Rothbart, M. K., McCandliss, B. D., Saccomanno, L., & Posner, M. I. (2005). Training, maturation, and genetic influences on the development of executive attention. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, *102*(41), 14931–14936. <https://doi.org/10.1073/pnas.0506897102>
- Samsudin. (2008). *Pembelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan SMP/MTS*. Litera.
- Schleicher, A. (2015). Schools for 21st-Century Learners Strong Leaders, Confident Teachers, Innovative Approaches. In *International Summit on the Teaching Profession*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264254176-ko>
- Schmiedek, F., Lövdén, M., & Lindenberger, U. (2010). Hundred days of cognitive training enhance broad cognitive abilities in adulthood: Findings from the COGITO study. *Frontiers in Aging Neuroscience*, *2*(JUL), 1–10. <https://doi.org/10.3389/fnagi.2010.00027>
- Schroeder, R. W., Twumasi-Ankrah, P., Baade, L. E., & Marshall, P. S. (2012). Reliable Digit Span: A Systematic Review and Cross-Validation Study. *Assessment*, *19*(1), 21–30. <https://doi.org/10.1177/1073191111428764>
- Sheikh, N. (2022). *Defining the 6 Key Domains of Cognitive Function*. <https://altoida.com/blog/defining-the-6-key-domains-of-cognitive-function/#:~:text=Learning and memory%2C which is,and retrieve it when needed>.
- Shi, Y., & Qu, S. (2021). Cognitive Ability and Self-Control's Influence on High School Students' Comprehensive Academic Performance. *Frontiers in Psychology*, *12*(December), 1–10. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.783673>
- Shi, Y., & Qu, S. (2022). The effect of cognitive ability on academic achievement: The mediating role of self-discipline and the moderating role of planning. *Frontiers in Psychology*, *13*(October), 1–18. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1014655>
- Sibley, B. A., & Etnier, J. L. (2003). *The Relationship Between Physical Activity and Cognition in Children: A Meta-Analysis*. 2000, 243–256.

<https://doi.org/https://doi.org/10.1123/pes.15.3.243>

- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Sukardi. (2021). *Metodologi Penelitian Pendidikan: Kompetensi dan Praktiknya (Edisi Revisi)*. Bumi Aksara.
- Supardi. (2013). *Sekolah Efektif: Konsep Dasar dan Praktiknya*. Rajawali Press.
- Suroto, & Takahashi, T. (2005). Students' Physical Activity Level, Students' Learning Behavior, and their Formative Class Evaluation during Fitness Units of Elementary School Physical Education Classes. *International Journal of Sport and Health Science*, 3(1994), 10–20. <https://doi.org/10.5432/ijshs.3.10>
- Sutarto, J. (2017). *Determinant Factors of The Effectiveness Learning Process and Learning Output of Equivalent Education*. 88(Nfe 2016), 90–95. <https://doi.org/10.2991/nfe-16.2017.22>
- Tarigan, B. (2017). *Optimalisasi Pendidikan Jasmani dan Olahraga Berlandaskan Ilmu Faal Olahraga (4th ed.)*. EIDOS.
- Tikhomirova, T., Malykh, A., & Malykh, S. (2020). Predicting academic achievement with cognitive abilities: Cross-sectional study across school education. *Behavioral Sciences*, 10(10). <https://doi.org/10.3390/bs10100158>
- Ugboko, F. E., & Adediwura, A. A. (2012). A Study of Principal Supervisory Strategies and Secondary School Discipline. *Journal of Educational and Social Research*, 2(1), 41–50. <https://doi.org/10.5901/jesr.2012.02.01.41>
- Umegaki, H. (2014). Type 2 diabetes as a risk factor for cognitive impairment: Current insights. *Clinical Interventions in Aging*, 9, 1011–1019. <https://doi.org/10.2147/CIA.S48926>
- Wiratna Sujarweni, V. (2014). *SPSS untuk Penelitian*. Pustaka baru Press.
- Xu, W., Wang, H. F., Wan, Y., Tan, C. C., Yu, J. T., & Tan, L. (2017). Leisure time physical activity and dementia risk: A dose-response meta-analysis of prospective studies. *BMJ Open*, 7(10), 1–10. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2016-014706>
- Yaffe, K., Vittinghoff, E., Pletcher, M. J., Hoang, T. D., Launer, L. J., Whitmer, R., Coker, L. H., & Sidney, S. (2014). Early adult to midlife cardiovascular risk factors and cognitive function. *Circulation*, 129(15), 1560–1567. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.113.004798>
- Yang, C., Chen, R., Chen, X., & Lu, K. H. (2021). The Efficiency of Cooperative Learning in Physical Education on the Learning of Action Skills and Learning Motivation. *Frontiers in Psychology*, 12(October), 1–17. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.717528>



Yazid, S., Kusmaedi, N., & Paramitha, S. T. (2016). Hubungan Konsentrasi Dengan Hasil Pukulan Jarak Jauh (Long Sroke) Pada Cabang Olahraga Woodball. *Jurnal Terapan Ilmu Keolahraaan*, 1(1), 50. <https://doi.org/10.17509/jtikor.v1i1.3903>