

**PERBANDINGAN TINGKAT KEBUGARAN JASMANI
SISWA SEKOLAH DASAR BERDASARKAN WAKTU
PEMBELAJARAN PJOK DI SEKOLAH**

SKRIPSI

Diajukan dalam rangka penyelesaian
untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)



Oleh:

Wulan Safitri
(2001109)

**PROGRAM STUDI
PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR PENDIDIKAN JASMANI
FAKULTAS PENDIDIKAN OLAHRAGA DAN KESEHATAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
BANDUNG
2024**

LEMBAR HAK CIPTA

Perbandingan Tingkat Kebugaran Jasmani Siswa Sekolah Dasar berdasarkan Waktu Pembelajaran PJOK di Sekolah

Oleh
Wulan Safitri

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

© Wulan Safitri 2024
Universitas Pendidikan Indonesia
September 2024

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

LEMBAR PENGESAHAN
WULAN SAFITRI
2001109

PERBANDINGAN TINGKAT KEBUGARAN JASAMNI SISWA
SEKOLAH DASAR BERDASARKAN WAKTU
PEMBEAJARAN PJOK DI SEKOLAH

Disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

Pembimbing I



Dr. Lukmanul Hakim Lubay, M.Pd
NIP. 197508122009121004

Pembimbing II



Wildan Alfia Nugroho S.SI., M.OR.
NIP. 920200419940304101

Mengetahui

Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Pendidikan Jasmani
Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan
Universitas Pendidikan Indonesia



Dr. Lukmanul Hakim Lubay, M.Pd
NIP.197508122009121004

KATA PENGANTAR

Pertama-tama penulis mengucapkan puji serta syukur kepada Allah SWT dengan segala rahmat serta hidaya-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul **“PERBANDINGAN TINGKAT KEBUGARAN JASMANI SISWA SEKOLAH DASAR BERDASARKAN WAKTU PEMBELAJARAN PJOK DI SEKOLAH”**. Menyelesaikan skripsi ini merupakan syarat sehingga bisa mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Pendidikan Jasmani, Departemen Olahraga, Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan, Universitas Pendidikan Indonesia. Begitu pula shalawat serta salam semoga tetap berlimpah curahkan kepada bagina Rasulullah Muhammad SAW.

Dengan ini penulis mengucapkan terimakasih atas kepada semua yang telah memberikan kontribusi, dukungan, atau bantuan secara langsung ataupun tidak dalam skripsi ini. Penulis menyadari bahwa skripsi ini perlu mendapatkan ulasan atau masukan, baik dari segi isi maupun cara penyajian sehingga penulis yang berikutnya menjadi lebih baik.

Akhir kata semoga dengan skripsi ini bisa memberikan dampak yang positif dan bermanfaat baik bagi yang membaca terutama bagi penulis.

Bandung, 26 Juni 2024



Wulan Safitri

2001109

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat serta karunia, sehingga penulis akhirnya dapat menyelesaikan skripsi ini tepat pada waktunya. Penulis menyadari bahwa tanpa adanya bantuan dan dorongan dari berbagai pihak, penyelesaian skripsi ini tidak akan terwujud. Oleh karena itu, dengan ketulusan dan kerendahan hati, penulis mengucapkan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Solehuddin, M.Pd., MA., selaku Rektor Universitas Pendidikan Indonesia.
2. Bapak Prof. Dr. H. RD. Boyke Mulyana. M.Pd selaku Dekan Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan.
3. Bapak Dr. Lukmanul Haqim Lubay, M.Pd selaku ketua Program Studi PGSD Pendidikan Jasmani serta selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan arahan, motivasi dan membimbing selama penulisan skripsi.
4. Bapak Wildan Alfia Nugroho S.SI., M.OR selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan arahan serta membimbing penulis selama menyusun proposal skripsi.
5. Seluruh Bapak/Ibu dosen Program Studi S1 PGSD Pendidikan Jasmani Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan Universitas Pendidikan Indonesia yang membimbing dan memberikan ilmunya selama masa perkuliahan.
6. Kedua orang tua saya tercinta, mamah Lenny Julaeha terima kasih untuk sampai detik ini selalu menjaga, menyayangi, mendidik, memotivasi dan membimbing serta selalu mendoakan penulis, serta Bapak Ayi Rohmana terima kasih untuk support, kerja keras, mendoakan dan pengorbanannya. Kalian adalah *support system* terbaik sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
7. Kepada semua kakak saya tercinta (A Idvan, Teh Maya, Teh Ros, A Izur, Teh Devi) saya ucapkan banyak terimakasih yang tiada henti mendukung, menyayangi, mendoakan, motivasi serta membiayai kuliah saya hingga selesai.

8. Kepada Bapak/Ibu guru di SDN Cikutra, SDN Tilil serta SDN Gatsu saya mengucapkan banyak terimakasih telah membantu dan mengizinkan saya untuk melakukan penelitian serta pengambilan data skripsi saya.
9. Kepada seluruh siswa siswi kelas IV di SDN Cikutra, SDN Tilil serta SDN Gatsu Kota Bandung yang telah bersedia menjadi subjek penelitian saya.
10. Kepada teman-teman perkuliahan saya (Hasna, Safta, Aulia, Fena) yang telah membantu selama perkuliahan hingga membantu dalam mengerjakan penulisan skripsi ini, terimakasih telah menjadi teman terbaik.
11. Kepada teman saya Awalia terimakasih banyak meskipun kita berkenalan saat masa KKN, ia selalu menjadi teman cerita, teman yang selalu membantu dan menyemangati dalam penulisan skripsi ini.
12. Kepada Ipaz, Egi, Falqon, Dedi, Rismana, Robi, Ahmad Pauji terimakasih telah membantu dalam proses pengambilan data serta membantu jika saya dalam kesulitan dalam skripsi ini.
13. Kepada teman-teman saya di KURMAH (A Dian, Teh Ela, Retno, Vigar, A Syaoqi, Bu Nurul) terimakasih banyak turut mendoakan serta mendukung saya selama ini.
14. Kepada teman-teman angkatan LABDAJAYA 2020 telah menemani penulis selama melewati masa perkuliahan di PGSD Pendidikan Jasmani FPOK UPI selama 4 tahun ini.
15. Semua orang yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini terima kasih banyak
Semoga Allah SWT memberikan balasan yang berlipat atas bantuannya selama ini.

Bandung, 26 Juni 2024



Wulan Safitri

ABSTRAK

PERBANDINGAN TINGKAT KEBUGARAN JASMANI SISWA SEKOLAH DASAR BERDASARKAN WAKTU PELAKSAAN PEMBELAJARAN PJOK DI SEKOLAH

Wulan Safitri

wulansafi7@upi.edu

Perbedaan pelaksanaan pembelajaran PJOK, terbagi 3 waktu yaitu pagi saja, siang saja dan pagi-siang secara bergantian dan faktanya siswa kondisi fisik dan mental peserta didik berbeda. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keadaan tingkat kebugaran jasmani siswa yang bersekolah di sekolah pada waktu PJOK yang berbeda tersebut serta mengetahui apakah terdapat perbedaan dari ketiga waktu yaitu pagi saja, siang saja dan pergantian pagi-siang. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif dengan desain *comparative research*. Penelitian dilakukan di SDN 032 Tilil, SDN 025 Cikutra dan SDN 150 Gatsu kota Bandung. Sampel penelitian adalah peserta didik putra dan putri kelas IV berjumlah 189 dengan 63 peserta didik pada setiap sekolah. Teknik sampling menggunakan *Purposive Random Sampling*, dengan instrumen penelitian Tes Kebugaran Siswa Indonesia (TKSI). Uji prasyarat analisis menggunakan *kolmogorov-smirnov* dan *levene test*, sedangkan uji hipotesis *Kruskall Wallis*. Hasil dari penelitian ini menunjukkan tingkat kebugaran peserta didik yang pembelajaran PJOK pagi dalam kategori sedang sebanyak 56% , tingkat kebugaran peserta didik yang pembelajaran PJOK siang dalam kategori sedang sebanyak 52%, tingkat kebugaran jasmani peserta didik yang pembelajaran PJOK pagi-siang (bergantian) dalam kategori baik sebanyak 52%. Terdapat banyak faktor internal dan eksternal pada setiap waktu, namun terdapat manfaat juga. Dengan begitu, terdapat perbedaan tingkat kebugaran jasmani siswa sekolah dasar berdasarkan waktu pembelajaran PJOK di sekolah.

Kata Kunci: kebugaran Jasmani, sekolah dasar, waktu pembelajaran PJOK

ABSTRACT

COMPARISON OF PHYSICAL FITNESS LEVELS OF ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS BASED ON THE TIME OF IMPLEMENTATION OF PJOK LEARNING AT SCHOOL

Wulan Safitri

wulansafi7@upi.edu

The differences in the implementation of PJOK learning are divided into three times: morning only, day only and morning-morning alternately and the fact that the students physical and mental condition of the students is different. Therefore, this study aims to find out the state of the physical fitness level of students attending the school at the different times of the PJOK and find out if there is a difference between the three times: only morning, only day and morning-morning shifts. The research method used is quantitative descriptive with design comparative research. The research was carried out at SDN 032 Tilil, SDN 025 Cikutra and SDN150 Gatsu city of Bandung. The sample was 189 pupils from fourth grade with 63 pupils in each school. Sampling techniques using purposive random sampling, with research instruments of Indonesian Student Fitness Test (TKSI). Preliminary analysis tests using kolmogorov-smirnov and levene tests, while Kruskall Wallis hypothesis tests. The results of this study indicated the fitness level of pupils who learned PJOK in the morning in the average category was 56%, the fitness rate of pupiles who learned the day in the middle category was 52%, the physical fitness level for pupils that learned the morning-to-morning (variable) PJOC in the good category as 52%. There are many internal and external factors at all times, but there are benefits as well. Thus, there is a difference in the level of physical fitness of elementary school students based on the time of PJOK learning at school.

Keywords: *physical fitness, elementary school, physical education learning time*

DAFTAR ISI

LEMBAR HAK CIPTA	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
UCAPAN TERIMA KASIH	v
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
1.4.1. Secara Teoritis	5
1.4.2. Secara Praktis	5
1.4.3. Secara Kebijakan	6
1.4.4. Secara Segi Isu Serta Aksi Sosial	6
1.5 Struktur Organisasi.....	6
BAB II	7
KAJIAN PUSTAKA	7
2.1 Pengertian Kebugaran Jasmani	7
2.2 Komponen-Komponen Kebugaran Jasmani	7
2.3 Faktor yang Mempengaruhi Kebugaran Jasmani	8
2.4 Pelaksanaan Pembelajaran di Sekolah Dasar	9
2.4.1 Waktu Pembelajaran PJOK di Sekolah Dasar	11
2.4.1.1 Pembelajaran PJOK pada Pagi Hari di Sekolah Dasar	11
2.4.1.2 Pembelajaran PJOK pada Siang Hari di Sekolah Dasar.....	12
2.4.1.3 Pembelajaran PJOK pada Pagi-Siang Hari di Sekolah Dasar	13

2.5	Pembelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan	13
2.6.	Karakteristik Siswa Sekolah Dasar	15
2.6.1	Perkembangan Fisik Anak Sekolah Dasar Usia 9-12 tahun	15
2.6.2	Perkembangan Mental dan Sosial Anak Sekolah Dasar 9-12 tahun	16
2.6.3	Perkembangan Psikologis Anak Sekolah Dasar	17
2.7.	Hubungan waktu dengan aktivitas olahraga	18
2.7.1	Pagi Hari	19
2.7.2	Siang/Sore Hari	20
2.8	Penelitian Terdahulu yang Relevan	21
2.9	Kerangka Berpikir	23
2.10	Hipotesis	25
BAB III	27
METODOLOGI PENELITIAN	27
3.1	Desain Penelitian	27
3.2	Partisipan	27
3.3	Tempat dan Waktu Penelitian	28
3.3.1	Tempat Penelitian	28
3.3.2	Waktu Penelitian	28
3.4	Populasi dan Sampel Penelitian	28
3.4.1	Populasi Penelitian	28
3.4.2	Sampel Penelitian	29
3.4.3	Teknik Pengambilan Sampel	30
3.4	Instrumen Penelitian	31
3.5	Prosedur Penelitian	40
3.6	Teknik Analisis Data	41
3.6.1	Analisis Statistik Deskriptif	41
3.6.2	Uji Normalitas	41
3.6.3	Uji Homogenitas	42
3.6.4	Uji Beda Rata-rata	42
BAB IV	43
TEMUAN DAN PEMBAHASAN	43
4.1	Temuan	43

4.1.1 Deskripsi Data	43
4.1.2 Pengolahan dan Analisis Data	46
4.1.3 Hasil Perhitungan Uji Normalitas dan Homogenitas	46
4.1.4 Hasil Perhitungan Uji Hipotesis	47
4.2 Pembahasan	48
4.2.1 Tingkat Kebugaran Jasmani Siswa Sekolah Pagi	49
4.2.2 Tingkat Kebugaran Jasmani Siswa Sekolah Siang	51
4.2.3 Tingkat Kebugaran Jasmani Siswa Sekolah Pagi-Siang (bergantian).....	53
4.2.4 Perbedaan Kebugaran Jasmani Siswa SD berdasarkan Waktu Pelaksanaan PJOK di sekolah	55
BAB V	58
SIMPULAN, IMPLIKASI, REKOMENDASI	58
5.1 Simpulan	58
5.2 Implikasi	58
5.3 Rekomendasi	58
DAFTAR PUSTAKA	60
LAMPIRAN	72
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	101

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Alokasi Waktu Pelaksanaan Pembelajaran Sekolah Dasar, Madrasah Ibtidaiyah Kelas III – V.....	10
Tabel 2. 2 Jadwal Sekolah Sekolah Siang.....	12
Tabel 2. 3 Jadwal Sekolah Pagi-Siang.....	13
Tabel 3.1 Tabel Desain Penelitian	27
Tabel 3.2 Daftar Sekolah Dasar Negeri	28
Tabel 3.3 Populasi Kelas IV Sekolah Dasar	28
Tabel 3. 4 Norma Tes kelentukan V-Sit and Reach.....	33
Tabel 3. 5 Norma Tes Daya Tahan Otot Half Sit-Up Test.....	34
Tabel 3. 6 Norma Tes Hand and Eye Coordination.....	36
Tabel 3. 7 Norma T-Tes.....	38
Tabel 3. 8 Norma Aroud the World Test	39
Tabel 3. 9 Norma TKSI (Rizky Adi Nugroho et al., 2022, hlm 77)	40
Tabel 4. 1 Deskripsi Data Keseluruhan	43
Tabel 4. 2 Hasil Distribusi Frekuensi TKSI Data Siswa.....	44
Tabel 4. 3 Hasil Uji Normalitas Data.....	47
Tabel 4. 4 Hasil Uji Homogenitas Data	47
Tabel 4. 5 Hasil Uji Perbedaan Rata-Rata Data TKSI.....	48

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Jadwal Pelajaran Sekolah Pagi.....	12
Gambar 2. 2 Kerangka Berpikir Penelitian	24
Gambar 3. 1 V-Sit and Reach	31
Gambar 3. 2 Half Sit-Up Test	33
Gambar 3. 3 Hand Eye Coordination Test	35
Gambar 3. 4 T Test.....	36
Gambar 3. 5 Around The World Test	38
Gambar 3. 6 Prosedur Penelitian.....	40
Gambar 4. 1 Distribusi Tingkat Kebugaran Jasmani Siswa Sekolah Pagi.....	45
Gambar 4. 2 Distribusi Tingkat Kebugaran Jasmani Siswa Sekolah Siang.....	45
Gambar 4. 3 Distribusi Tingkat Kebugaran Jasmani Siswa Sekolah Pagi-Siang ..	46

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Keterangan Pembimbing Skripsi.....	73
Lampiran 2. Surat Izin Penelitian dan Surat Balasan Penelitian	78
Lampiran 3. Data TKSI	84
Lampiran 4. Formulir Tes Kebugaran Siswa Indonesia	93
Lampiran 5. Dokumentasi Pengambilan Data	94
Lampiran 6. Dokumentasi Penyebaran Lembar Pernyataan Kesiediaan menjadi Responden Penelitian	96
Lampiran 7. Pernyataan Kesiediaan menjadi Responden	97
Lampiran 8. Formulir Pernyataan Kesiediaan menjadi Lampiran Responden Penelitian	98
Lampiran 9. Menentukan Nilai TKSI	99
Lampiran 10. Lembar Bimbingan Skripsi	100

DAFTAR PUSTAKA

- Adi Nugroho, R., Febrianti, R., & Rohman Hakim, A. (2022). Survei Tingkat Kebugaran Jasmani Siswa Kelas Iv, V Dan Vi Sd Negeri 02 Celep Kecamatan Nguter Kabupaten Sukoharjo Tahun 2022. *JURNAL ILMIAH PENJAS (Penelitian, Pendidikan Dan Pengajaran)*, 8(2), 72–83. <https://doi.org/10.36728/jip.v8i2.2063>
- Afifah, N., & Andrijanto, D. (2022). *Survey Kebugaran Jasmani Siswa Kelas 7 Smpn 1 Soko*. 10, 7–12. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-pendidikan-jasmani/issue/archivehttps://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-pendidikan-jasmani>
- Alizadeh, Z., Mostafae, M., Mazaheri, R., & Younespour, S. (2015). Acute effect of morning and afternoon aerobic exercise on appetite of overweight women. *Asian Journal of Sports Medicine*, 6(2), 1–6. [https://doi.org/10.5812/asjms.6\(2\)20156.24222](https://doi.org/10.5812/asjms.6(2)20156.24222)
- Ambarwati, T. R., & Setiowati, A. (2023). Pengaruh Perbedaan Waktu Latihan Siang Dan Malam Terhadap Status Hidrasi Siswa Pencak Silat. *Citius : Jurnal Pendidikan Jasmani, Olahraga, Dan Kesehatan*, 3(1), 141–145. <https://doi.org/10.32665/citius.v3i1.1814>
- Andriana, L. M., & Ashadi, K. (2019). *Perbandingan dua jenis olahraga pada pagi dan malam hari terhadap kualitas tidur*. 5.
- Arikunto, S. (2016). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta.
- Arikunto, S. (2018). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta.
- Atiriq, M. (2023). Mengenal Jam Biologis Tubuh Kita - Irama Sirkadian. *Direktorat Jenderal Pelayanan Kesehatan*. https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/2639/mengenal-jam-biologis-tubuh-kita--irama-sirkadian
- Bahri, S., Safei, I., & Tomo, H. S. (2020). Dampak Berolahraga di area yang terpapar oleh paparan udara. *Jurnal Penelitian Pembelajaran*, 6(3), 588–598.
- Behm, D. G., & Carter, T. B. (2020). Effect of Exercise-Related Factors on the Perception of Time. *Frontiers in Physiology*, 11(July), 1–11. <https://doi.org/10.3389/fphys.2020.00770>
- Brainard, J., Gobel, M., Scott, B., Koeppen, M., Eckle, T., & Ph, D. (2015). *Health Implications of Disrupted Circadian Rhythms and the Potential for Daylight as Therapy*. X, 15–20.
- Camila, R., Silva, Marcos, V., Francisco, Thaís, G., & Souza. (2021).

Infraestrutura, materiais e práxis pedagógica em Educação Física: memórias autobiográficas a partir do Programa Residência Pedagógica. 19(3), 1–7. <https://doi.org/10.36453/CEFE.2021.N3.27566>

Charlot, K., Faure, C., & Antoine-Jonville, S. (2017). Influence of hot and cold environments on the regulation of energy balance following a single exercise session: A mini-review. *Nutrients*, 9(6). <https://doi.org/10.3390/nu9060592>

Chekhovskaya, A. (2023). The impact of aerobics on the physical condition of students. *Naukovij Časopis Nacional'nogo Pedagogičnogo Universtitetu Īmeni M.P. Dragomanova*, 12–15. [https://doi.org/10.31392/npunc.series15.2023.03\(161\).02](https://doi.org/10.31392/npunc.series15.2023.03(161).02)

Chtourou, H., & Souissi, N. (2012). *The Effect of Training at a Specific Time of day: A review*. *Journal of Strength and Conditioning Research*. 26(7)(110), 1984–2005.

Corona, F. (2017). A Ctivity Pattern in Primary School children. *Journal of Physical Activity and Health*, 14(7), 1–17.

Creasy, S. A., Wayland, L., Panter, S. L., Purcell, S. A., Rosenberg, R., Willis, E. A., Shiferaw, B., Grau, L., Breit, M. J., Bessesen, D. H., Melanson, E. L., & Catenacci, V. A. (2022). Effect of Morning and Evening Exercise on Energy Balance: A Pilot Study. *Nutrients*, 14(4), 6–12. <https://doi.org/10.3390/nu14040816>

Dahlan, A. (2019). Hakikat Pendidikan Jasmani. *Antimicrobial Agents and Chemotherapy*, 58(12), 7250–7257.

Daryanto, Z. P. (2015). Optimalisasi Asupan Gizi Dalam Olahraga Prestasi Melalui Carbohydrat Loading. *Jurnal Pendidikan Olahraga*, 4(1), 101–112.

Direktorat Jenderal Pendidikan Anak. (2023). *Data Pokok Pendidikan*. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset Dan Teknologi.

Doğru, Y. (2021). Effect of remote exercise education on psychological status and body awareness. *African Educational Research Journal*, 9(1), 141–145. <https://doi.org/10.30918/aerj.91.21.017>

Eka, R. (2008). *Perkembangan anak Usia 7-12 tahun*. 1–11.

Ekayanti, D. (2019). *Tingkat Kejenuhan Belajar Siswa dalam Implementasi Penguatan Pendidikan Karakter (PPK) di SD Taman Muda Ibu Pawiyatan dan SDIT Salsabila 3 Banguntapan* (Vol. 8, Issue 5).

Faqih, A. (2013). *Survei Tingkat Kebugaran Jasmani Siswa Kelas IV dan V Sekolah Dasar Se-Gugus Selatan Kecamatan Plumpang Kabupaten Tuban*. 385–390.

- Faxriddin, A. G. (2022). Psychological Characteristics of Primary School Students. *American Journal Of Social Sciences And Humanity Research*, 02(12), 103–108. <https://doi.org/10.37547/ajsshr/volume02issue12-16>
- Gerhard, R., Martin, Niedermeier., Markus, P., Werner, K., Katharina, W., Armando, C., & Klaus, G. (2022). Association of modifiable factors with the development of physical fitness of Austrian primary school children: A 4-year longitudinal study. *Journal of Sports Sciences*, 40(8), 920–927. <https://doi.org/10.1080/02640414.2022.2038874>
- Ghazali, I. (2016). *Aplikasi Analisis Multivariete Dengan Program IBM SPSS 23 (Edisi 8)* (Cetakan ke). Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Gunawan, I. G., Ramadi, & Juita, A. (2020). Hubungan Tingkat Kesegaran Jasmani dengan Hasil Belajar Pendidikan Jasmani Siswa Putra Kelas Viii Smp Negeri 3 Inuman Kuantan Singingi. *Jurnal Pendidikan Kesehatan*, 1–15.
- Gunawan Sakti, H. (2022). Pengaruh Bermain Peran Pada Pengendalian Diri Siswa. *Journal of Mandalika Literature*, 3(1), 2745–5963. <http://ojs.cahayamandalika.com/index.php/jml/issue/archive>
- Hakama, A., & Saputra, Y. (2013). *Perbandingan kebugaran jasmani Siswa Sekolah Menengah Pertama yang Masuk Pagi dengan Siswa Masuk Siang. 1.*
- Hakim, S., Pranata, D. Y., & Sarwita, T. (2021). Tingkat Kebugaran Jasmani Atlet SepakBola Lambhuk Football Academy Tahun 2021. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa*, 2(2).
- Hammons, A. J., & Rafael, K. (2014). Breakfast Consumption and Physical Fitness in Elementary School Children. *Californian Journal of Health Promotion*, 12(3), 88–92. <https://doi.org/10.32398/cjhp.v12i3.1584>
- Hardiansyah, S., & Syampurna, H. (2017). Perbedaan Tingkat Kesegaran Jasmani Berdasarkan Status Gizi. *Jurnal Media Ilmu Keolahragaan Indonesia*, 7(1), 27.
- Hariadi, H. (2014). Pengembangan Pendidikan Karakter Dalam Pendidikan Jasmani Dan Olahragapada Pendidikan Anak Usia Dini. *PARAMETER: Jurnal Pendidikan Universitas Negeri Jakarta*, 24(1), 13. <https://doi.org/10.21009/parameter.241.01>
- Heri, T. (2019). Meningkatkan Motivasi Minat Belajar Siswa. *Rausyan Fikr: Jurnal Pemikiran Dan Pencerahan*, 15(1), 59–79. <https://doi.org/10.31000/rf.v15i1.1369>
- Hidayat, S. (2019). *Kesegaran Jasmani Siswa 10-12 Tahun Se-Kota. 1*(1), 12–21.
- Hikmah, L. (2018). *Pengaruh Olahraga Pagi terhadap Kesehatan Anak Taman*

- Kanak-Kanak*. 1(5).
- Howard, A. M. (2012). *Assessment of Physical Activity Levels of Elementary School Students Participating in the Mornings in Motion Program*.
- Ihsan, F. (2008). *Dasar-dasar kependidikan* (Rineka Cipta (Ed.)).
- Imhof, K., Faude, O., Donath, L., Bean-Eisenhut, S., Hanssen Henner, & Zahner, L. (2016). The association of socio-economic factors with physical fitness and activity behaviours, spinal posture and retinal vessel parameters in first graders in urban Switzerland. *Journal of Sports Sciences*, 34(13), 1271–1280.
- Jamco, J., & Balami, A. M. (2022). Analisis Kruskal-Wallis Untuk Mengetahui Konsentrasi Belajar Mahasiswa Berdasarkan Bidang Minat Program Studi Statistika Fmipa Unpatti. *PARAMETER: Jurnal Matematika, Statistika Dan Terapannya*, 1(1), 29–34. <https://doi.org/10.30598/parameter/v1i1pp29-34>
- Juli, R. (2020). *Konsep Dasar Pendidikan Jasmani*.
- Jusri. (2017). Pengaruh Jadwal Pelajaran PJOK dan Kompetensi Guru terhadap Kecerdasan Emosional dan Minat Peserta SMA se-Kota BauBau. In *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952. http://repo.iain-tulungagung.ac.id/5510/5/BAB_2.pdf
- Jusup, S., Douwes, M., Purwanto, B., Indarto, D., Hartono, H., & Pamungkasari, E. P. (2022). Morning Exercise is More Effective in Ameliorating Oxidative Stress in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus. *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*, 10(A), 1499–1504. <https://doi.org/10.3889/oamjms.2022.10229>
- Kemendikbud. (2022). *Struktur Kurikulum Merdeka*. <https://pusatinformasi.guru.kemdikbud.go.id/hc/id/articles/14179832698137-Struktur-Kurikulum-Merdeka>
- Kemendikbud. (2023). *Tes Kebugaran Siswa Indonesia*.
- Kim, Y. Y. (2012). *Influence of zero hour class physical activities on junior high school students physical fitness, physical self-efficacy, academic achievement and attitude toward learning*.
- Kochyna, M., Bila, A. A., Bondarenko, I., & Bondarenko, O. (2020). Features of Change of Students 'Heart Rate Variability Indicators under the Influence of Mental and Physical Load. *Ukrains'kij Žurnal Medicini, Biologij Ta Sportu*, 5(6), 396–403. <https://doi.org/10.26693/jmbs05.06.396>
- Ksenija, B., Boris, T., & Glavač. (2023). *The influence of organized physical exercise in the physical education teaching on the motivation and exercise intensity of primary school children*. 18(19), 46–68. <https://doi.org/10.5937/obrvas2319049b>

- Kuritz, A., Mall, C., Schnitzius, M., & Mess, F. (2020). Physical Activity and Sedentary Behavior of Children in Afterschool Programs: An Accelerometer-Based Analysis in Full-Day and Half-Day Elementary Schools in Germany. *Frontiers in Public Health*, 8(September), 1–10. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2020.00463>
- Kurniawan, H., Hakim, L., Sanulita, H., Maiza, M., Arisanti, I., Rismawan, M., & Amalia, M. M. T. (2023). *Teknik Penulisan Karya Ilmiah: Cara membuat Karya Ilmiah yang baik dan benar*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Kusumastuti, A., Mustamil, A., & Ali, T. (2020). *Metode Penelitian Kuantitatif*.
- Küüismaa-Schildt, M., Liukkonen, J., Vuong, M. K., Nyman, K., Häkkinen, K., & Häkkinen, A. (2019). Effects of morning vs. evening combined strength and endurance training on physical performance, sleep and well-being. *Chronobiology International*, 36(6), 811–825.
- Lestari, I. (2018). *Penerbit :perkembangan anak usia SD ,Universitas Negeri Jakarta, unj press*.
- Li, Y., Chai, J., Liu, L., Ji, X., Zhang, Y., & Yang, X. (2017). Quantitative evaluation of economic level effects on physical fitness condition among elderly population in Hebei Province of China. *Physical Activity and Health*, 1(1), 17–23. <https://doi.org/10.5334/paah.6>
- Lucas, Arrais, C., Adrielly, C., Dos, S., Mafalda, S., João, M., Juliana, A., & Duarte, B. (2022). Exercise motives among university students – A Brazil-Portugal transnational study. *Frontiers in Psychology*, 13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1009762>
- Lufiana, D. (2022). Waktu Terbaik Berolahraga? Ini Plus Minus Olahraga di Pagi, Sore dan Malam. *Kompas.Com*.
- Lutan, R. (2022). Pendidikan Kebugaran Jasmani. *Dirjen Pendidikan Dasar Dan Menengah Dirjen OR*, 45.
- M. F. Abdullah, M. K. M. Y., Nazarudin, M. N., M., M. R. Abdullah, A. B. H., & Maliki. (2018). Motivation and Involment Toward Physical Activity among University Students. *Journal of Fundamental and Applied Sciences*, 4(1), 9–10.
- Mansur, L. K., Irianto, J. P., & Mansur, M. (2018). Pengaruh latihan squat menggunakan free weight dan gym machine terhadap kekuatan, power, dan hypertrophy otot. *Jurnal Keolahragaan*, 6(2), 150–161. <https://doi.org/10.21831/jk.v6i2.16516>
- Masashi, K., Toshiharu, I., & Akiko, B. (2022). *Multivariate analysis on students'*

physical activity influenced by the elementary school facility environment. 87(799), 559–568. 10.3130/aije.87.559

- Melati, S., & Riau, U. I. (2021). *Perbandingan kesegaran jasmani antara siswa yang tinggal di kota dan desa.* 2016, 1–10.
- Mikhail, F., Borisenkov, Tatyana, A., Tserne., Larisa, A., Bakutova., Vasily, V., & Smirnov., S., V. (2023). Afternoon school shift is associated with increased risk of overweight/obesity in 11-14-year-old females with early and intermediate chronotype. *Pediatric Obesity*. <https://doi.org/10.1111/ijpo.13039>
- Minati, A., Santana, M. G., & Mello, M. T. (2006). A influência dos ritmos circadianos no desempenho físico. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*, 14(1), 75–86.
- Moholdt, T., Parr, E. B., Devlin, B. L., Giskeodegaard, G., & Hawley, J. A. (2022). Effect of high-fat diet and exercise in the morning or evening on lipid subfractions among men with overweight/obesity: a randomised trial. *European Heart Journal*, 43(Supplement_2), 2447. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehac544.2447>
- Mufti, H. (2016). Sekolah Reguler (Studi pada siswa kelas IV Sekolah Dasar The Naff dan siswa kelas IV Sekolah Dasar Negeri Balonggabus di Kabupaten Sidoarjo) Hanif Mufti Wirawan. *Jurnal Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan*, 04, 194–199.
- Muhajir. (2017). Pendidikan Jasmani, Olahragadan Kesehatan. In *Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud*.
- Muhajir, & Raushanfikri, Z. (2022). *Buku Panduan guru Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan* (I. Nurhaida (Ed.)). Pusat Perbukuan Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- Muhammad, S. (2018). Pelaksanaan Proses Belajar Mengajar Pendidikan Jasmani Olahraga Dan Kesehatan Pada Sekolah Dasar. *Jurnal Gelanggang Olahraga*, 66(2), 64–73.
- Mushab, M., Hairrudin, H., & Abrori, C. (2020). Perbandingan Peningkatan Kadar Malondialdehid (MDA) Serum setelah Olahraga Pagi dan Malam Hari pada Orang Tidak Terlatih. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 9(2), 211. <https://doi.org/10.25077/jka.v9i2.1312>
- Mutia. (2021). Characteristic of Children Age of Basic Education. *Kelembagaan Bank Ilmu*, 3, 1–6.
- Mutohir, C. (2007). *Survey Tingkat Kebugaran Jasmani dan Faktor yang*

Mempengaruhi Tingkat Kebugaran Jasmani Siswa Menengah Pertama di Sidoarjo. 49–56.

Muttaqien, Z. (2020). Olahraga Meningkatkan Kebugaran dan Kekebalan Tubuh di masa New Normal Life. *Universitas Gadjah Mada, Fakultas Kedokteran.*

Myllymäki, T., Kyröläinen, H., Savolainen, K., Hokka, L., Jakonen, R., Juuti, T., Martinmäki, K., Kaartinen, J., Kinnunen, M. L., & Rusko, H. (2011). Effects of vigorous late-night exercise on sleep quality and cardiac autonomic activity. *Journal of Sleep Research*, 20(1 PART II), 146–153. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2869.2010.00874.x>

Natsuki, N., Masahiko, M., Koji, T., Shuji, M., Koji, N., Koji, W., Yoshimi, M., Makoto, H., & Makoto, H. (2021). Increased afternoon step count increases heart rate variability in patients with cardiovascular risk factors. *Journal of Clinical Nursing*. <https://doi.org/10.1111/JOCN.16018>

Notoadmojo, S. (2018). *Metodologi Kesehatan* (cetakan ke). PT. Rineka Cipta.

Nur, A., & Wibowo, S. (2021). Survei Tingkat Kebugaran Jasmani Siswa SMP Negeri di Madiun. *Jurnal Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan*, 09(01), 7–18.

Nur Mutmainnatul Itsna, & Risatur Rofi'ah. (2021). Dampak Penggunaan Gadget pada Interaksi Sosial Anak Usia Dini. *Ummul Qura Jurnal Institut Pesantren Sunan Drajat (INSUD) Lamongan*, 16(1), 60–70. <https://doi.org/10.55352/uq.v16i1.380>

Nurrochman, & Almaira. (2019). *Kebugaran Jasmani*. 1–133.

Oktoberi, Y., Arsil, Edwarsyah, & Sari, D. N. (2023). Tinjauan Tingkat Kebugaran Jasmani Siswa SMP Negeri 4 Batang Anai. *Jurnal JPDO*, 6(8), 73–79. <http://jpdo.ppj.unp.ac.id/index.php/jpdo/article/view/1488%0Ahttp://jpdo.ppj.unp.ac.id/index.php/jpdo/article/download/1488/657>

Ombrellaro, K. J., Perumal, N., Zeiher, J., Hoebel, J., Ittermann, T., Ewert, R., Dörr, M., Keil, T., Mensink, G. B. M., & Finger, J. D. (2018). Socioeconomic Correlates and Determinants of Cardiorespiratory Fitness in the General Adult Population: a Systematic Review and Meta-Analysis. *Sports Medicine - Open*, 4(1). <https://doi.org/10.1186/s40798-018-0137-0>

P2PTM Kemenkes RI. (2018). *Kapan waktu yang tepat melakukan aktivitas fisik?*

Park, Y., & Moon, J. (2018). Effects of early morning physical activity on elementary school students' physical fitness and sociality. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 10(4), 441–447. <https://doi.org/10.26822/iejee.2018438134>

- Popeliushko, R. (2022). Psychological characteristics of children of alcoholics. *Alcohol Research and Health*, 21(3), 113–117. <https://doi.org/10.51547/ppp.dp.ua/2022.3.19>
- Pramono, H., Nurafiati, S., Rahayu, T., & Sugiharto. (2023). The schools and physical education teachers' efforts in building the elementary students' character. *Cakrawala Pendidikan*, 42(1), 189–197. <https://doi.org/10.21831/cp.v42i1.53359>
- Prasetyo, A. N. K. D. A. Y. (2019). Pengukuran Dan Metode Latihan Kebugaran. In *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952. (Vol. 2, Issue December 2021).
- Pratiwi, D., & Nugraha, H. (2023). Model Permainan Akurasi Lempar Pisau Pada Anak Usia 10-12 tahun. *Jurnal Olahraga Rekreasi Masyarakat*, 2(1), 38–49.
- Purwadi, S. P. (2014). Pengembangan Konsep Pendidikan Jasmani dan Olahraga. *Purwadi, S.Pd.*, 1–41. <chrome-extension://gphandlahdpffmccakmbngmbnjiiahp/http://repository.ut.ac.id/4057/2/PDGK4208-M1.pdf>
- Putra, E. permana, & Wahjuni, E. S. (2019). Hubungan Kebugaran Jasmani terhadap Tingkat Konsentrasi Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan*, 7(3), 457–461. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-pendidikan-jasmani/issue/archive>
- Rahayu, N. I. (2020). Statistika Penelitian Keolahagaaan. *Universitas Negeri Gorontalo, April*, 99.
- Reilly, T., Atkinson, G., Gregson, W., Drust, B., Forsyth, J., Edwards, B., & Waterhouse, J. (2006). Some chronobiological considerations related to physical exercise. *Clinica Therapeutica*, 157(3), 249–264.
- Retnaningdyastuti, Mt., & Khasanah, I. (2017). *Pembentukan Karakter Anak melalui Permainan*.
- Rima Yusufi, C., & Saputri, H. (2022). Sarana dan Prasarana Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan di Sekolah Dasar. *Jurnal Education*, 8(4), 1360–1365. <https://doi.org/10.31949/educatio.vxix.xxxx>
- Rizal, S. (2021). Perkembangan Fisik Anak Usia Dasar. *PANDAWA : Jurnal Pendidikan Dan Dakwah*, 3(3), 366–383. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/pandawa>
- Sabani, F. (2019). Perkembangan Anak - Anak Selama Masa Sekolah Dasar (6 - 7 Tahun). *Didakta: Jurnal Kependidikan*, 8(2), 89–100.
- Sabariah. (2007). Sabariah : Perkembangan Fisik Remaja Perkembangan Fisik

- Remaja. *Perkembangan Fisik Remaja Sabariah*, 132–144.
- Sadeghpour, A., Ehsani, M., & Saffari, M. (2019). Qualitative investigation of personal factors affecting the students' physical activity (needs and motivations): Based on self-determination theory. *Journal of Human Sport and Exercise*, 14(4), 516–534.
- Sangun, L., T, S., & J, H. (2016). Effect of warm-up by running on successive changes in motor nerve conduction velocity. *British Journal of Sports Medicine*, 50. <https://doi.org/10.1136/BJSPORTS-2016-097120.54>
- Sari, I. A. C., & Purnawati, S. (2017). Prevalensi Shift Work Sleep Disorder pada Pekerja Shift Malam di Beberapa Waralaba di Denpasar Selatan. *Jurnal Medika*, 6(7), 1–9. <https://ojs.unud.ac.id/index.php/eum/article/view/33428>
- Setyo, W. (2013). Perbandingan Tingkat Kebugaran Jasmani antara Siswa Sekolah Pagi dengan Sekolah Siang. *Jurnal Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan V*, 01(02), 280–285.
- Shawnda, A., M. (2022). Moving in a hotter world: Maintaining adequate childhood fitness as a climate change countermeasure. *Temperature*, 10(2), 179–197. <https://doi.org/10.1080/23328940.2022.2102375>
- Slivka, D., Shute, R., Hailes, W., Marshall, K., Opichka, M., Schnitzler, H., & Ruby, B. (2021). Exercise in the heat blunts improvements in aerobic power. *European Journal Of Applied Physiology*. <https://doi.org/10.1007/s00421-021-04653-0>
- Solehudin, A. (2017). *Aktivitas Di Luar Sekolah Siswa Kelas Vii , Viii , & Ix Smp N 4 Batang Kabupaten*.
- Subekti, N., Mulyadi, H. A., Mulyana, D., & Priana, A. (2021). Peningkatan Kesehatan Melalui Program Informal Sport Masa Pandemi Covid-19 Menuju New Normal pada Masyarakat Dsn. Kalapanunggal dan Dsn. Ancol, Kec. Sindang, Kab. Ciamis. *Jurnal Pengabdian Siliwangi*, 7(1), 17–22.
- Sudarto. (2009). *Surveu Tingkat Kesegaran Jasmani Siswa Putra Usia 10-12 Tahun Dabin SD Inti Ketitangkidul Kecamatan Bojong Kabupaten Pekalongan Tahun 2009*.
- Sugiman. (2016). *Karakteristik Siswa SMP dan Bilangan*. <http://repository.kemendikbud.go.id>
- Sugiyono. (2007). *Statistika untuk Penelitian*. Alfabeta.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif dan R&D* (CV (Ed.)). Alfabeta.
- Sugiyono. (2021a). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R dan D* (Sutopo (Ed.)). Alfabeta.

- Sugiyono. (2021b). *Metodologi Penelitian*. 44–65.
- Sugono, D. (2017). Kamus Besar Bahasa Indonesia. In *Jurnal Sains dan Seni ITS* (Vol. 6, Issue 1). <http://repositorio.unan.edu.ni/2986/1/5624.pdf><http://fiskal.kemenkeu.go.id/ejournal><http://dx.doi.org/10.1016/j.cirp.2016.06.001><http://dx.doi.org/10.1016/j.powtec.2016.12.055><https://doi.org/10.1016/j.ijfatigue.2019.02.006><https://doi.org/10.1>
- Suharjo. (2006). *Mengenal Pendidikan Sekolah Dasar Teori dan Praktek*. Dikti.
- Suharto, I. P. S., Yunalia, E. M., Haryuni, S., Emiliana, P., Rahardjo, S. A., & Handayani, W. (2022). Hubungan antara Derajat Dehidrasi dengan Suhu Tubuh pada Anak dengan Diare. *Nursing Sciences Journal*, 6(2), 87–93.
- Sujana, D. (2018). *The Influence of Infrastructure Management on Sports Development at State Polytechnics in Bandung*. 8(1), 23–32. <https://doi.org/10.31940/SOSHUM.V8I1.795>
- Sumaryanto, S. (2015). Tingkat Kebugaran Jasmani Siswa SLM di Kotamadya Yogyakarta. *Jurnal Kependidikan Penelitian Inovasi Pembelajaran*.
- Supriyadi, M. (2018). Pelaksanaan Proses Belajar Mengajar Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan pada Sekolah Dasar. *Gelanggang Olahraga: Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga (JPJO)*, 1(2), 64–73. <https://doi.org/10.31539/jpjo.v1i2.136>
- Syamsu, Y. L. . (2009). *Psikologi Perkembangan Anak dan Remaja* (Edisi 7). PT. Remaja Rosdakarya.
- Syarifudin, S. W. (2017). *Pendidikan Jasmani dan Kesehatan, Olahraga, dan kesehatan* (Vol. 1).
- TKSI KEMDIKBUD. (2024). Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset Dan Teknologi. <https://tksi.kemdikbud.go.id/tksi>
- Tokareva, Y. A., & Volik, S. V. (2023). Typology of Primary School Children with Identified Developmental Disability and Learning Difficulties. *Lurian Journal*, 4(1), 21–32. <https://doi.org/10.15826/lurian.2023.4.1.2>
- Utomo, G. (2018). Journal of Sport Sciences and Fitness - PDF Download Gratis.pdf. *Journal of Sport Scinces and Fitness*, 5(2), 6–10.
- Wahyudi, S. (2023). Baru, Jam Masuk Sekolah Pelajar TK, SD, SMP, SMA Sederajat di Daerah Ini Berubah, KBM Mulai Pukul Berapa? *Pikiran Rakyat*. <https://prsoloraya.pikiran-rakyat.com/nasional/pr-1116645974/baru-jam-masuk-sekolah-pelajar-tk-sd-smp-sma-sederajat-di-daerah-ini-berubah-kbm->

mulai-pukul-berapa

Werner W.K and Sharon A. Hoeger. (2011). *Lifetime Physical Fitness and Wellness Wadsworth*.

Wicaksono, S. (2015). Perbedaan Olahraga Futsal di Sore hari dan di Malam hari terhadap Tingkat Insomnia pada Anggota Klub Futsal Mahasiswa di Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Widiastuti. (2017). *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Rajawali Pers.

William, J.A., Mode., Tommy, Slater., M., Pinkney., Ryan, James., Ian, Varley., J., H., Hough., Lewis, J., James., & David, J., C. (2022). The effect of morning and evening exercise on appetite, energy intake, performance and metabolism, in lean males and females. *Proceedings of the Nutrition Society*, 81(OCE5). <https://doi.org/10.1017/s0029665122002208>

Wuryandani, W., Maftuh, B., . S., & Budimansyah, D. (2014). Pendidikan Karakter Disiplin Di Sekolah Dasar. *Jurnal Cakrawala Pendidikan*, 2(2), 286–295. <https://doi.org/10.21831/cp.v2i2.2168>

Xia, J., Wang, J., Chen, H., Zhuang, J., Cao, Z., & Chen, P. (2022). An unsupervised machine learning approach to evaluate sports facilities condition in primary school. *PLoS ONE*, 17(4 April), 1–18. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0267009>

Yi-lan, S. (2021). Heat Stress and Sports. *Journal of Tangshan Teachers College*.

Yu, Y., & Zhang, Y. (2021). Personality and Developmental Characteristics of Primary School Students' Personality Types. *Frontiers in Psychology*, 12(August). <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.693329>

Yulianti, A., Damayati, R. P., & Rosiana, N. M. (2017). Kebugaran Jasmani dan Prestasi Akademik Anak Sekolah Dasar. *Prosiding, Politeknik*, 1–5. <https://publikasi.polije.ac.id/index.php/prosiding/article/view/746>

Yusri, A. Z. dan D. (2020). Efektifitas Minuman Air Beroksigen terhadap Perubahan Kadar Hemoglobin melalui Aktifitas Fisik. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 7(2), 809–820. <https://doi.org/10.51135/justevol3issue1page90-98>

Zachary, P., Charles, H., David, F., Stodden, Daniel, J., McDonough, & Zan, G. (2020). Effect of Children's Weight Status on Physical Activity and Sedentary Behavior during Physical Education, Recess, and After School.. *Journal of Clinical Medicine*, 9(8). <https://doi.org/10.3390/JCM9082651>

Zamjadi, I. (2020). *Pengembangan model alternatif evaluasi kebugaran untuk siswa sekolah dasar (SD)*. Pusat Penelitian Kebijakan, Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

Wulan Safitri, 2024

Perbandingan Tingkat Kebugaran Jasmani Siswa Sekolah Dasar berdasarkan Waktu Pembelajaran PJOK di Sekolah

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

https://repositori.kemdikbud.go.id/21916/1/034__Pengembangan_Model_Alternatif_Evaluasi_Kebugaran_Untuk_Siswa_Sekolah_Dasar_%28SD%29.pdf

Zhen, Q., Wu, Y., Jianguo, L., Caizhen, C., Qingwei, L., Runtan, C., Tong, Z., Jingyan, T., Moritz, S., Sulin, C., & Shenglong, L. (2022). Effect Of Morning Vs Afternoon Exercise On Continuous Glucose Concentrations In Type 2 Diabetes Patients. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 59(9S), 70–71. <https://doi.org/10.1249/01.mss.0000875904.45137.27>

Zriba, H. (2023). *Internastional Journal of Humanities and Cultural Studies. Cultural Studies*. 10(2).

Zulkarnain. (2017). Pengaruh Olahraga Futsal Terhadap Produksi Kadar Kreatinin Darah. *Biology For Life*, 2(1), 26–30.