



GAMBARAN AKTIVITAS FISIK DAN INDEKS MASSA TUBUH CALON GURU SEKOLAH DASAR DI MASA PANDEMI COVID-19

Bayu Budi Prakoso¹, Abdurrohman Muzakki², Frendy Aru Fantiro³
bayuprakoso@unesa.ac.id¹, muzakki@umm.ac.id², frendy_aru@umm.ac.id³

Info Artikel

Sejarah Artikel:

Diterima: Bulan-Tahun

Disetujui: Bulan-Tahun

Dipublikasikan : Bulan-Tahun

Kata Kunci:

IMT, Aktivitas Fisik, Pandemi Covid-19

Abstrak

Tidak sedikit para guru sekolah dasar (SD) diberikan tugas untuk memberikan pengetahuan dan kecakapan memelihara aktivitas fisik dan bentuk tubuh siswa agar tetap fit, terutama dikala sekolah tidak memiliki guru pendidikan jasmani. Sebagai *role model*, sewajarnya apabila seorang guru SD dituntut memiliki tubuh yang fit secara kualitas dan bentuk, tidak terkecuali para calon guru SD. Masalah muncul ketika pandemi covid-19 membatasi aktivitas fisik yang diyakini berkorelasi dengan berubahnya bentuk tubuh yang *unfit*. Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan kualitas aktivitas fisik dan indeks massa tubuh (IMT) calon guru SD selama pandemi covid-19. Merupakan jenis *cross-sectional study* memanfaatkan IPAQ-SF yang disebarakan melalui *google form* kepada seluruh mahasiswa PGSD UMM. Setelah melalui *screening*, sebanyak 334 orang (51 laki-laki dan 283 perempuan) layak dianalisis menggunakan deskriptif statistik dan *chi-square*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aktivitas fisik mahasiswa masuk dalam kategori keaktifan tinggi ($M= 2.374$, $SD= 1.544$) dan IMT masuk dalam kategori normal ($M= 21,8$, $SD= 4,1$). Tidak ada hubungan antara aktivitas fisik dan IMT [$X^2 (6,N= 334)= 1,898$, $p= 0,929$, $r= 0,032$, $p= 0,557$]. Artinya, variabel aktivitas fisik tidak cukup menjadi penyebab dari bentuk tubuh mahasiswa. Perlu penelitian yang lebih mendalam untuk mengetahui faktor-faktor yang memengaruhi IMT.

Abstract

Many elementary school (SD) teachers are given the task of providing knowledge and skills to maintain the physical activity and body shape of students to stay fit, especially when schools do not have physical education teachers. As a *role model*, it is only natural that an elementary school teacher is required to have a body that is fit in quality and shape, including elementary school teacher candidates. The problem arises when the Covid-19 pandemic limits physical activity which is believed to be correlated with changing body disability. This study aims to describe the quality of physical activity and the body mass index (BMI) of elementary school teacher candidates during the Covid-19 pandemic. It is a type of *cross-sectional study* utilizing IPAQ-SF which is distributed via *google form* to all UMM PGSD students. After going through the *screening*, 334 people (51 male and

283 female) deserved to be analyzed using descriptive statistics and chi-square. The results showed that the students' physical activity was in the high activity category ($M= 2.374$, $SD= 1.544$) and BMI was in the normal category ($M= 21,8$, $SD= 4,1$). There is no relationship between physical activity and BMI [$X^2 (6, N = 334) = 1,898$, $p = 0.929$, $r = 0.032$, $p = 0.557$]. That is, the physical activity variable is not sufficient to be the cause of the student body shape. More in-depth research is needed to determine the factors that influence BMI.

© 2020 Universitas Negeri Malang

□ Alamat korespondensi: bayuprakoso@unesa.ac.id
E-mail: pjk.journal@um.ac.id

ISSN: 2614-8293 (Online)

PENDAHULUAN

Kebutuhan guru di Indonesia sudah bukan hal yang kritis secara jumlah tetapi menjadi masalah kritis apabila dilihat berdasarkan kualitas (Suroto, 2016a). Kompetensi guru Indonesia masih berada pada nilai di bawah standar yang ditentukan oleh pemerintah berdasarkan hasil uji kompetensi guru secara nasional (Suroto, 2016b). Masalah tersebut muncul diyakini karena masih ditemui guru mengajar matapelajaran yang tidak sesuai dengan latar belakang keilmuan (Prakoso & Hartati, 2013). Hal tersebut bisa ditemui pada pelaksanaan pembelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan (PJOK) terutama di tingkat sekolah dasar. Masih ada sekolah yang memakai guru kelas sebagai guru matapelajaran PJOK yang mengakibatkan hanya 15% saja dari jumlah guru kelas yang mampu menerapkan pembelajaran PJOK sesuai dengan standar kurikulum (Maisura & Muthmainah, 2015) seperti merancang, melaksanakan, mengevaluasi, dan merefleksikan pembelajaran (Mashud, 2016).

Tanpa memperlmasalahakan latar belakang guru dalam mengajar PJOK di sekolah, idealnya setiap guru dengan berbagai latar belakang yang mendapatkan tugas mengajar PJOK harus mempersiapkan dan mengembangkan diri sebaik mungkin untuk mencapai kompetensi tinggi. Sehingga mutu proses pembelajaran menjadi baik sehingga capaian belajar siswa menjadi tinggi. PJOK sebagai sarana promosi aktivitas fisik dan pengaturan gaya hidup sehat, otomatis menjadikan guru sebagai promotor yang seharusnya dapat menjadi *role model* gaya hidup sehat dan beraktivitas fisik (Priambodo, Dinata, Hartati, Prakoso, & Khory, 2020). *Role model* seharusnya memiliki kualitas aktivitas fisik minimal sesuai dengan rekomendasi WHO yaitu 150 menit moderat ke atas atau 75 menit dengan intensitas tinggi (WHO, n.d.-a) dan bentuk tubuh yang ideal sebagai contoh gaya hidup sehat (Huber et al., 2011).

Sebetulnya sudah bukan hal baru lagi apabila dua variabel, yaitu aktivitas fisik dan bentuk tubuh ideal menjadi hal penting dalam menentukan status kesehatan seseorang. Sejak lama, penelitian menunjukkan bahwa aktivitas fisik sering dikaitkan dengan masalah kesehatan dengan skala yang luas (Editorial, 1992). Sedangkan penelitian yang lebih baru menunjukkan bahwa aktivitas fisik memberikan dampak positif terhadap kesehatan pribadi (Saint-Maurice et al., 2020; Saint-Maurice, Troiano, Matthews, & Kraus, 2018; Vanhees et al., 2005). Bentuk tubuh yang tidak ideal merupakan salah satu bentuk kondisi tubuh yang tidak sehat. WHO menjelaskan bahwa kondisi kurang dan kelebihan berat badan masuk dalam kondisi *malnutrition* yang berakibat pada gangguan kesehatan bahkan kematian (WHO, 2020). Melaksanakan program latihan aktivitas fisik menjadi satu strategi yang tepat dalam menurunkan berat badan walaupun hubungan antar kedua *unclear* (Ahmed, Khalid, Osman, Ballal, & Al-Hashem, 2016).

Pelaksanaan program aktivitas fisik dapat dilakukan secara mandiri atau kelompok. Masalahnya banyak orang beranggapan bahwa aktivitas fisik hanya mudah dilakukan di luar ruangan. Sehingga akan menjadi masalah pada kondisi saat ini yang sangat dibatasi dalam melaksanakan aktivitas di luar ruangan akibat pandemi Covid-19. Sejak 30 Januari 2020, WHO menyatakan darurat Covid-19 secara internasional (Harapan et al., 2020) dan sejak 11 maret 2020 dinyatakan sebagai pandemi (2020, n.d.). Pola penanganan dan pencegahan penyebaran Covid-19

berupa *lockdown* atau pembatasan sosial berskala besar memberikan dampak pada kehidupan sosial masyarakat. Dampak yang nyata terjadi adalah pada kesehatan, ekonomi, dan gaya hidup termasuk menurunnya aktivitas fisik yang harus segera ditangani dengan cara membuat program latihan rutin beraktivitas fisik (Woods et al., 2020).

Berdasarkan penjelasan di atas paling tidak ada dua masalah yang harus dijelaskan sebagai tujuan penulisan artikel ini yaitu: (1) mahasiswa calon guru SD memang dibekali dasar pengajaran matapelajaran PJOK akan tetapi perlu ditekankan pada kesadaran diri sebagai *role model* yang harus memiliki tingkat aktivitas fisik yang cukup dan bentuk tubuh yang ideal sehingga perlu diketahui gambaran keduanya; (2) hubungan aktivitas fisik dan IMT *unclear* dari berbagai latar belakang subjek penelitian perlu dianalisis berdasarkan kondisi calon guru SD.

METODE

Merupakan jenis *cross-sectional study* yaitu penelitian yang dilakukan untuk mengukur semua variabel penelitian dalam satu waktu (Fraenkel, Wallen, & Hyun, 2012). Pengumpulan data dilakukan dengan cara survei online menggunakan google form dikirim secara terstruktur melalui grup-grup whatsapp kelas yang sedang mengikuti perkuliahan daring. Pengisian dimulai dengan cara menyebarkan google form versi pdf untuk dijelaskan terlebih dahulu kepada responden. Setelah selesai penjelasan, maka link google form dikirim kepada mahasiswa untuk diisi.

Total mahasiswa yang mengisi *google form* sebanyak 475 orang. Untuk memastikan kelayakan isian sebagai data penelitian maka dilakukan *screening*. Indikator *screening* meliputi empat hal, yaitu: (1) kejelasan identitas pengisi; (2) isian tanggal lahir, kepatutan yang dipakai adalah lahir antara 1995-2003 sesuai dengan data kemahasiswaan; (3) kepatutan pengisian durasi waktu beraktivitas fisik; dan (4) tidak mencantumkan data aktivitas fisik. Data yang tidak memenuhi tiga indikator tersebut diperkirakan memiliki *error* tinggi sehingga diputuskan untuk dibuang. Berdasarkan hasil *screening*, data yang digunakan dalam penelitian adalah sebanyak 353 isian dengan karakteristik yang dapat dilihat pada tabel 1 sebagai berikut.

Tabel 1. Karakteristik Subjek Penelitian

Parameter	Isi	Total
Responden	Total	475
	Layak	334
	Exclude	141
Gender	Laki	51
	Perempuan	283
Angkatan	2016	26
	2017	67
	2018	115
	2019	124
	2020	2
Usia	17-19	6
	20-22	259
	23-25	68
	Rata-rata usia	20,97
	Standar deviasi usia	1,18

Variabel aktivitas fisik diukur menggunakan instrumen *International Physical Activity Questionnaire – Short Form* (IPAQ-SF) yang memiliki spesifikasi digunakan untuk responden 15 tahun ke atas, memiliki *predictive validity*, *concurrent validity*, *convergent validity*, *criterion validity*, *discriminant validity* yang layak sebagai alat penelitian, dan *test-retest* yang baik sebagai tanda bahwa instrumen adalah reliabel ('Evaluation Measures International Physical Activity Questionnaire-Short Form', 2002). Isian aktivitas fisik akan dihitung menggunakan rumus sebagai berikut.

$$MET = (3,3 \times \text{harixwaktu aktivitas ringan}) + (4 \times \text{harixwaktu aktivitas sedang}) + (8 \times \text{harixwaktu aktivitas berat})$$

Catatan: waktu dalam satuan menit

Hasil *Metabolic Equivalent of Task* (MET) tersebut selanjutnya dikonversikan menggunakan aturan bahwa MET < 600 masuk kategori rendah, 600 ≤ MET < 3.000 masuk kategori sedang, dan

MET \geq 3.000 masuk kategori tinggi (*Guidelines for Data Processing and Analysis of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ)-Short Form*, 2004).

Sedangkan variabel IMT diukur menggunakan data berat badan dan tinggi badan yang dihitung menggunakan rumus sebagai berikut.

$$IMT = \frac{\text{Berat badan}}{\text{Tinggi badan}^2}$$

Sumber: Stienen et al., (2019)

Selanjutnya hasil penghitungan dikategorikan berdasarkan aturan kurus (IMT<18.5), ideal (IMT= 18.5-24.9), gemuk (IMT= 25-29.9), dan obesitas (IMT \geq 30) (WHO, n.d.-b).

Analisis data yang digunakan adalah statistik deskriptif untuk data aktivitas fisik dan IMT. Sedangkan untuk mengetahui hubungan dari keduanya maka digunakan *chi-square*.

HASIL

Tabel 2 berikut ini berisi tentang distribusi frekuensi mahasiswa melakukan aktivitas fisik dalam satu minggu. Pada intensitas berat paling banyak mahasiswa tidak melakukan aktivitas fisik atau sebanyak 34%. Pada aktivitas fisik sedang didominasi dengan 34% mahasiswa melakukan dalam 2 hari. Pada aktivitas ringan didominasi dengan 35% mahasiswa melakukan dalam 3 hari.

Tabel 2. Distribusi frekuensi aktivitas fisik berdasarkan intensitas

Jumlah hari dalam seminggu	Intensitas berat		Intensitas sedang		Intensitas ringan	
	N	%	N	%	N	%
0	114	34%	60	18%	3	1%
1	41	12%	49	15%	24	7%
2	56	17%	113	34%	39	12%
3	78	23%	45	13%	118	35%
4	34	10%	39	12%	27	8%
5	6	2%	12	4%	20	6%
6	1	0%	1	0%	7	2%
7	4	1%	15	4%	96	29%
Total	334	100%	334	100%	334	100%

Tabel 3 berikut ini berisi tentang distribusi frekuensi mahasiswa melakukan aktivitas fisik berdasarkan durasi (menit) dalam seminggu. Pada intensitas berat, paling banyak mahasiswa (37%) melakukan selama 0-9 menit. Pada intensitas sedang, paling banyak mahasiswa (34%) melakukan selama 10-30 menit. Pada intensitas ringan, paling banyak mahasiswa (37%) melakukan selama 10-30 menit.

Tabel 3. Distribusi frekuensi aktivitas fisik berdasarkan durasi (menit)

Jumlah waktu dalam seminggu (menit)	Intensitas berat		Intensitas sedang		Intensitas ringan	
	N	%	N	%	N	%
0-9	124	37%	77	23%	8	2%
10-30	66	20%	113	34%	124	37%
31-60	57	17%	60	18%	77	23%
61-149	71	21%	72	22%	80	24%
150-299	16	5%	12	4%	45	13%
300-ke atas	0	0%	0	0%	0	0%
Total	334	100%	334	100%	334	100%

Tabel 4 berikut ini berisi tentang distribusi frekuensi IMT berdasarkan kategori. Sebanyak 65 mahasiswa (19%) memiliki bentuk tubuh kurus, 202 mahasiswa (60%) memiliki bentuk tubuh

normal, 49 mahasiswa (15%) memiliki tubuh gemuk, dan 18 mahasiswa (5%) memiliki tubuh obesitas.

Tabel. 4 Distribusi frekuensi IMT berdasarkan kategori

Kategori IMT	N	%
Kurus (< 18.5)	65	19%
Normal (18.5-24.9)	202	60%
Gemuk (25-29.9)	49	15%
Obesitas (30 - ke atas)	18	5%

Tabel 5 berikut ini berisi tentang deskriptif statistik data IMT dan MET. Rata-rata nilai IMT mahasiswa sebesar 21,8, SD sebesar 4,1 masuk dalam kategori normal, IMT paling tinggi adalah 35,7 masuk dalam kategori obesitas, dan IMT paling rendah adalah sebesar 15,1 masuk dalam kategori kurus. Rata-rata MET aktivitas fisik mahasiswa sebesar 2.374, SD sebesar 1.544 masuk dalam kategori aktivitas fisik tinggi, MET tertinggi sebesar 5.994 masuk dalam kategori aktivitas fisik tinggi, dan MET terendah sebesar 146 masuk dalam kategori aktivitas fisik rendah.

Tabel 5. Deskriptif statistik data IMT dan MET

Deskriptif statistik	IMT		MET	
	Skor	Kategori	Skor	Kategori
Mean	21,8	Normal	2.374	Tinggi
Standar deviasi	4,1		1.544	
Nilai tertinggi	35,7	Obesitas	5.994	Tinggi
Nilai terendah	15,1	Kurus	146	Rendah

Berdasarkan nilai IMT dan MET yang telah dijadikan data kategori maka dapat dilanjutkan analisis *crosstabulation* untuk mengetahui hubungan antara IMT dan aktivitas fisik. Tabel 6 berikut ini hasil analisis menggunakan metode *crosstabulation* memanfaatkan nilai *chi-square* dan *r-pearson* sebagai uji lanjutan.

Tabel 6. Crosstabulation—hubungan IMT dan aktivitas fisik

Count	IMT				Total	X2	p	r	p
	Kurus	Normal	Gemuk	Obesitas					
MET Rendah	8	28	5	1	42	1,898	0,929	0,032	0,557
MET Sedang	35	99	27	10	171				
MET Tinggi	22	75	17	7	121				
Total	65	202	49	18	334				

Crosstabulation dilakukan untuk tiga kategori aktivitas fisik dan empat kategori IMT. Berdasarkan hasil analisis dapat dijelaskan bahwa tidak ada hubungan antara IMT dan aktivitas fisik [$X^2(6, N=334) = 1,898, p = 0,929, r = 0,032, p = 0,557$].

PEMBAHASAN

Dewasa ini masalah rendahnya aktivitas fisik menjadi fokus para akademisi dan praktisi di bidang kesehatan publik. Kurangnya kecukupan gerak diyakini dapat menimbulkan berbagai penyakit kronis (Mckinney, James Lithwick, Daniel Nazzari, Hamed Isserow, Saul Heilbron, Brett Krahn, 2016). Untuk itu, penelitian ini penting dilakukan sebagai bahan refleksi para calon guru SD yang akan mengemban tugas dalam menumbuhkan kesadaran memiliki pola hidup sehat melalui aktivitas fisik yang cukup. Untuk itu, pengukuran ini penting dilakukan agar dapat terbaca gambaran kondisi aktivitas fisik dan IMT para mahasiswa calon guru SD sebagai *role model* selanjutnya saat mengajar di sekolah.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara umum aktivitas fisik para mahasiswa tergolong tinggi bahkan dalam kondisi pandemi Covid-19. Berdasarkan frekuensi, masih terdapat mahasiswa yang melakukan aktivitas fisik di bawah 4 kali dalam seminggu, artinya ini masih belum memenuhi rekomendasi sehat dari WHO. Selain itu, berdasarkan durasi, para mahasiswa cenderung belum memenuhi rekomendasi WHO. Paling tidak mahasiswa pada usia remaja dan dewasa melakukan aktivitas fisik minimal 4 kali seminggu dengan durasi 150 menit moderat ke atas atau 75 menit

dengan intensitas tinggi (WHO, n.d.-a). Berdasarkan penelitian ini dapat direkomendasikan berupa penyusunan program aktivitas fisik kepada mahasiswa minimal sesuai dengan rekomendasi WHO.

Selain itu, bentuk tubuh mahasiswa berdasarkan IMT cenderung normal, sebagian kecil kurus dan kelebihan berat. Hasil ini menjadi temuan yang memuaskan karena berdasarkan kategori 60% mahasiswa normal. Bagi mereka yang kurus bisa diberikan rekomendasi berupa pengaturan menu makanan yang memenuhi kebutuhan kalori dan pembentukan tubuh seperti protein. Sedangkan bagi mereka yang kelebihan berat badan direkomendasikan berupa pengaturan menu makanan yang rendah kalori/ mengurangi kalori dan menambah aktivitas fisik untuk membakar kalori dengan durasi cukup lama yang masuk dalam kategori aerobik (Giriwijoyo & Sidik, 2012).

Temuan dalam artikel ini menambah satu rujukan yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara IMT dan aktivitas fisik [$X^2 (6, N= 334) = 1,898, p= 0,929, r= 0,032, p= 0,557$]. Penelitian ini relevan dengan hasil penelitian lainnya yang menyebutkan bahwa tidak ada hubungan antara aktivitas fisik dan IMT (Priambodo et al., 2020). Hasil penelitian tersebut semakin menguatkan bahwa hubungan antara aktivitas fisik dan IMT *unclear*. Bahkan penelitian lainnya juga menyebutkan bahwa sedikit sekali penelitian yang menyebutkan bahwa ada hubungan antara aktivitas fisik dan IMT (Rauner, Mess, & Woll, 2013). Hal tersebut menambah panjang rentetan panjang ketidakpastian pengaruh aktivitas fisik terhadap IMT walaupun penelitian yang lainnya menyebutkan bahwa bentuk aktivitas fisik menjadi satu cara ampuh dalam membentuk tubuh (Huber et al., 2011).

Terlepas dari perbedaan interpretasi hubungan antara kedua yang *unclear*, aktivitas fisik dan IMT dapat dihubungkan pada aspek kesehatan. Pada umumnya, *physical inactivity* (gaya hidup pasif) banyak dihubungkan dengan bentuk tubuh *unfit* (tidak ideal/ atau cenderung gemuk) (Allender, Cowburn, & Foster, 2006). Selain itu, aktivitas fisik tetap diyakini sebagai satu strategi yang tepat dalam menurunkan berat badan (Ahmed et al., 2016). Artinya, manajemen bentuk tubuh melalui aktivitas fisik akan bisa efektif bagi mereka yang berkelebihan berat badan, bagi mereka yang kurus masih belum tentu. Hal tersebutlah yang menjadi kemungkinan hubungan antara keduanya *unclear* karena analisis melibatkan seluruh kondisi tubuh, baik itu yang kurus, normal, gemuk, atau obesitas.

Penelitian ini tergolong sederhana untuk kategori penelitian yang melibatkan pengukuran aktivitas fisik. Para peneliti beranggapan bahwa penelitian semacam ini memerlukan kualitas desain dan validitas pengukuran yang mumpuni (Hoffman, Warnick, Garza, & Spring, 2017). Bahkan menurut Sylvia, Bernstein, Hubbard, Keating, & Anderson (2014) berpendapat bahwa aktivitas fisik merupakan konstruksi multi-dimensi yang sulit diukur semua aspek secara komprehensif, sehingga para peneliti harus menggunakan pendekatan yang sesuai untuk memilih ukuran aktivitas fisik dengan konsep yang jelas tentang jenis data yang ingin dikumpulkan. Begitu pula dengan IMT sebagai prediksi komposisi tubuh yang memiliki akurasi dan presisi yang lemah untuk menentukan status tubuh gemuk/obesitas, perlu dilengkapi dengan pengukuran kandungan lemak yang memang menjadi tolok ukur komposisi tubuh seseorang yang mengalami kelebihan berat badan (Wells & Fewtrell, 2006). Kami meyakini hasil penelitian ini sangat bermanfaat bagi UMM dalam menyiapkan para mahasiswanya menjadi guru SD yang bermutu. Selain itu, secara umum mestinya hasil penelitian ini dapat mendukung hasil penelitian relevan yang sudah ada sehingga pembahasan menjadi lebih kaya. Akan tetapi kami sadar bahwa penelitian ini memiliki keterbatasan yang mungkin dapat disempurnakan oleh penelitian menggunakan desain dan validitas yang lebih *power-full*.

KESIMPULAN

Aktivitas fisik mahasiswa cenderung aktif dalam kategori tinggi, akan tetapi masih ditemukan mahasiswa yang pasif. IMT mahasiswa cenderung menunjukkan bentuk tubuh ideal, akan tetapi masih terdapat sebagian kecil yang mengalami kekurangan berat badan dan kelebihan berat badan. Rata-rata nilai aktivitas fisik mahasiswa masuk dalam kategori tinggi ($M= 2.374, SD= 1.544$) dan IMT masuk dalam kategori normal ($M= 21,8, SD= 4,1$). Tidak ada hubungan antara aktivitas fisik dan IMT [$X^2 (6, N= 334) = 1,898, p= 0,929, r= 0,032, p= 0,557$]. Artinya, variabel aktivitas fisik tidak cukup menjadi penyebab dari bentuk tubuh mahasiswa. Perlu penelitian yang lebih mendalam untuk mengetahui faktor-faktor yang memengaruhi IMT. Hal paling mungkin yang menyebabkan tidak adanya hubungan aktivitas fisik dan IMT adalah pelibatan kategori IMT-kurus yang memang prioritas penanganannya adalah berupa pengaturan menu tinggi kalori untuk pembentukan tubuh. Kami sadar bahwa penelitian ini dilaksanakan secara sederhana walaupun

kami yang temuan yang ada sangat bermanfaat untuk itu perlu penelitian lanjutan dengan desain dan validasi yang lebih *power full* agar mendapatkan hasil yang komprehensif.

DAFTAR PUSTAKA

2020. (n.d.). Coronavirus: novel coronavirus (COVID-19) infection TERMINOLOGY CLINICAL CLARIFICATION. Retrieved 20 April 2020, from https://www.elsevier.com/_data/assets/pdf_file/0010/977698/Novel-coronavirus-COVID-19-infection_2020-04-07.pdf
- Ahmed, H., Khalid, M. M., Osman, O., Ballal, M., & Al-Hashem, F. (2016). The association between physical activity and overweight and obesity in a population of children at high and low altitudes in Southwestern Saudi Arabia. *Journal of Family and Community Medicine*, 23(2), 82. Retrieved 2 September 2020 from <https://doi.org/10.4103/2230-8229.181011>
- Allender, S., Cowburn, G., & Foster, C. (2006). Understanding participation in sport and physical activity among children and adults: a review of qualitative studies. *Health Education Research*, 21(6), 826–835. Retrieved 9 September 2019 from <https://doi.org/10.1093/her/cyl063>
- Editorial. (1992, May). Physical activity and health-continuing focus of interest for epidemiologic research. *Sozial- Und Präventivmedizin SPM*. Birkhäuser-Verlag. Retrieved 27 August 2020 from <https://doi.org/10.1007/BF01624619>
- Evaluation Measures International Physical Activity Questionnaire-Short Form. (2002). Retrieved 2 September 2020 from <https://doi.org/10.2165/11531930-000000000>
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. (2012). *How to Design and Evaluate Research In Education (6th ed.)*. New York: Mc Graw Hill.
- Giriwijoyo, H. Y. S. S., & Sidik, D. Z. (2012). *Ilmu Faal Olahraga (Fisiologi Olahraga)*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Guidelines for Data Processing and Analysis of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ)-Short Form*. (2004). Retrieved 6 January 2021 from www.ipaq.ki.se.
- Harapan, H., Itoh, N., Yufika, A., Winardi, W., Keam, S., Te, H., ... Mudatsir, M. (2020). Coronavirus disease 2019 (COVID-19): A literature review. *Journal of Infection and Public Health*. Retrieved 20 April 2020 from <https://doi.org/10.1016/j.jiph.2020.03.019>
- Hoffman, S. A., Warnick, J. L., Garza, E., & Spring, B. (2017). Physical activity: a synopsis and comment on “community-wide interventions for increasing physical activity”. *Translational Behavioral Medicine*, 7(1), 39–42. Retrieved 10 May 2019 from <https://doi.org/10.1007/s13142-016-0419-3>
- Huber, C. A., Mohler-Kuo, M., Zellweger, U., Zoller, M., Rosemann, T., & Senn, O. (2011, December 22). Obesity management and continuing medical education in primary care: Results of a Swiss survey. *BMC Family Practice*. BioMed Central. Retrieved 27 August 2020 from <https://doi.org/10.1186/1471-2296-12-140>
- Maisura, A., & Muthmainah. (2015). Analisis kemampuan guru kelas I SD/MI dalam menerapkan kurikulum pendidikan jasmani, olah raga dan kesehatan. *JURNAL LENTERA*, 15(14). Retrieved 6 January 2021 from <http://jurnal.umuslim.ac.id/index.php/LTR1/article/view/653>
- Mashud, M. (2016). Model sekolah berwawasan kebugaran jasmani. *Multilateral Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, 15(1). Retrieved 6 January 2021 from <https://doi.org/10.20527/multilateral.v15i1.2485>
- Mckinney, James Lithwick, Daniel Nazzari, Hamed Isserow, Saul Heilbron, Brett Krahn, A. (2016). The health benefits of physical activity and cardiorespiratory fitness | British Columbia Medical Journal. *British Columbia Medical Journal*, 58(3), 131–137. Retrieved from http://www.sportcardiologybc.org/wp-content/uploads/2016/03/BCMJ_Vol58_No_3_cardiorespiratory_fitness.pdf
- Prakoso, B. B., & Hartati, S. C. Y. (2013). Efektivitas Pembelajaran Dikjasorkes tidak Dipengarahui Latar Belakang Guru Pemula? *Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan*, 01(1), 240–246.
- Priambodo, A., Dinata, V. C., Hartati, S. C. Y., Prakoso, B. B., & Khory, F. D. (2020). Healthy Lifestyle Physical Education Teachers Based on Physical Activity and Body Mass Index. In *Proceedings of the International Joint Conference on Arts and Humanities (IJCAH 2020)* (pp. 1093–1097). Paris, France: Atlantis Press. Retrieved 6 January 2021 from <https://doi.org/10.2991/assehr.k.201201.183>

- Rauner, A., Mess, F., & Woll, A. (2013). The relationship between physical activity, physical fitness and overweight in adolescents: A systematic review of studies published in or after 2000. *BMC Pediatrics*, 13(1), 19. Retrieved 2 September 2020 from <https://doi.org/10.1186/1471-2431-13-19>
- Saint-Maurice, P. F., Troiano, R. P., Bassett, D. R., Graubard, B. I., Carlson, S. A., Shiroma, E. J., ... Matthews, C. E. (2020). Association of Daily Step Count and Step Intensity with Mortality among US Adults. *JAMA - Journal of the American Medical Association*, 323(12), 1151–1160. Retrieved 2 September 2020 from <https://doi.org/10.1001/jama.2020.1382>
- Saint-Maurice, P. F., Troiano, R. P., Matthews, C. E., & Kraus, W. E. (2018). Moderate-to-Vigorous Physical Activity and All-Cause Mortality: Do Bouts Matter? *Journal of the American Heart Association*, 7(6). Retrieved 2 September 2020 from <https://doi.org/10.1161/JAHA.117.007678>
- Stienen, S., Ferreira, J. P., Girerd, N., Duarte, K., Lamiral, Z., McMurray, J. J. V., ... Rossignol, P. (2019). Mean BMI, visit-to-visit BMI variability and BMI changes during follow-up in patients with acute myocardial infarction with systolic dysfunction and/or heart failure: insights from the High-Risk Myocardial Infarction Initiative. *Clinical Research in Cardiology*, 108(11), 1215–1225. Retrieved 29 October 2020 from <https://doi.org/10.1007/s00392-019-01453-7>
- Suroto. (2016a). Pengembangan Instrumen Pengukuran Kadar Keguruan (Tingkat Kompetensi) Mahasiswa Calon Guru dan Guru PJOK Indonesia. In *Seminar Nasional Hasil Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat - Subtema: Inovasi Pendidikan* (pp. 193–202). Surabaya: Universitas Negeri Surabaya. Retrieved from http://lppm.unesa.ac.id/semnasppm/prosiding2016/1_Inovasi_Pendidikan.pdf
- Suroto. (2016b). Peran Sekolah dan Perguruan Tinggi dalam Mewujudkan Guru PJOK Profesional yang Pembelajar. In *Konvensi Nasional Pendidikan Indonesia (KONASPI) VIII Tahun 2016* (pp. 1425–1430). Jakarta: Universitas Negeri Jakarta. Retrieved from http://seminars.unj.ac.id/konaspi/file/Prosiding_KONASPI_VIII_2016.pdf
- Sylvia, L. G., Bernstein, E. E., Hubbard, J. L., Keating, L., & Anderson, E. J. (2014). Practical guide to measuring physical activity. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 114(2), 199–208. Retrieved 2 September 2020 from <https://doi.org/10.1016/j.jand.2013.09.018>
- Vanhees, L., Lefevre, J., Philippaerts, R., Martens, M., Huygens, W., Troosters, T., & Beunen, G. (2005). How to assess physical activity? How to assess physical fitness? *European Journal of Preventive Cardiology*, 12(2), 102–114. Retrieved 2 September 2020 from <https://doi.org/10.1097/01.hjr.0000161551.73095.9c>
- Wells, J. C. K., & Fewtrell, M. S. (2006, July). Measuring body composition. *Archives of Disease in Childhood*. BMJ Publishing Group. Retrieved 2 September 2020 from <https://doi.org/10.1136/adc.2005.085522>
- WHO. (n.d.-a). WHO | Global recommendations on physical activity for health. Retrieved 4 July 2020, from https://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_recommendations/en/
- WHO. (n.d.-b). WHO | What is overweight and obesity? Retrieved 2 September 2020, from https://www.who.int/dietphysicalactivity/childhood_what/en/
- WHO. (2020). Fact sheets - Malnutrition. Retrieved 20 September 2020, from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition>
- Woods, J. A., Hutchinson, N. T., Powers, S. K., Roberts, W. O., Gomez-Cabrera, M. C., Radak, Z., ... Ji, L. L. (2020). The COVID-19 pandemic and physical activity. *Sports Medicine and Health Science*, 2(2), 55–64. Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.smhs.2020.05.006>