

Kepatuhan Siswa Sekolah Dasar Terhadap Pedoman Gerakan 24 di Kabupaten Pringsewu Tahun 2023

Lungit Wicaksono^{1*}, Imam Safei²

¹Pendidikan Jasmani dan Kesehatan, Universitas Lampung, Indonesia

²Rekayasa Keolahragaan, Institut Teknologi Sumatera, Indonesia

Diterima: 9 Januari 2024; Diperbaiki: 10 Juni 2024; Diterima terbit: 21 Juni 2024

Abstrak

Pandemi Covid-19 menyebabkan penurunan krusial pada kebutuhan Pendidikan jasmani dan waktu keterlibatan dalam beraktivitas fisik, sehingga hal tersebut menjadi tantangan bagi semua guru disekolah. Tujuan penelitian ini adalah untuk menginvestigasi mengenai pedoman Gerakan 24 jam antara saat pandemic vs pasca pandemi. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu, cross sectional dengan pendekatan observasional. total subjek dalam penelitian ini berjumlah 620 siswa sekolah dasar dengan rata-rata usia 10.87 ± 0.51 tahun, berat badan 37.12 ± 8.37 kg, dan tinggi badan 140.11 ± 4.73 cm. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata skor aktivitas fisik siswa pasca-pandemi VS saat pandemi mengalami perbedaan yang signifikan, dimana nilai PA pada saat pandemi berada di 2.17 Poin, sedangkan pasca pandemic berada di 3.78 poin. artinya dari data tersebut dapat kita simpulkan bahwa rata-rata tingkat aktivitas fisik siswa pada saat pandemic masih tergolong rendah, sedangkan siswa pasca-pandemi mengalami peningkatan level ke sedang. Selanjutnya untuk durasi tidur juga mengalami peningkatan antara pandemic VS pasca pandemic, dimana durasi waktu tidur pasca pandemic lebih tinggi jika dibandingkan dengan saat pandemic. sedangkan untuk durasi penggunaan layar pada kedua kondisi ini tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan secara statistic. Dengan demikian temuan ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi para orang tua dan guru di sekolah untuk menerapkan pola hidup sehat dengan mengutamakan aktivitas fisik dibandingkan dengan penggunaan layar. sehingga kebiasaan di saat pandemic dapat di atasi dan siswa dapat meningkatkan derajat kebugarannya.

Kata kunci: aktivitas fisik, tidur, waktu depan layar, keringat.

Abstract

The Covid-19 pandemic has caused a crucial reduction in the need for physical education and interaction time in physical activity, so this has become a challenge for all teachers in schools. The aim of this research is to investigate 24-hour movement guidelines between pandemic vs. post-pandemic. The method used in this research is cross sectional with an observational approach. The total subjects in this study were 620 elementary school students with an average age of 10.87 ± 0.51 years, weight 37.12 ± 8.37 kg, and height 140.11 ± 4.73 cm. The results of the

research show that the average physical activity score of post-pandemic students vs. during the pandemic experienced a significant difference, where the PA score during the pandemic was 2.17 points, while post-pandemic it was 3.78 points. This means that from this data we can conclude that the average level of physical activity of students during the pandemic was still relatively low, while post-pandemic students experienced an increase in the level to moderate. Furthermore, sleep duration also increased between pandemic and post-pandemic, where the duration of sleep after the pandemic was higher compared to during the pandemic. Meanwhile, the duration of screen use in these two conditions did not show a statistically significant difference. Thus, it is hoped that these findings can become a reference for parents and teachers in schools to implement a healthy lifestyle by prioritizing physical activity compared to screen use. so that habits during a pandemic can be overcome and students can increase their level of fitness.

Keywords: *physical activity, sleep, screen time, sweat.*

PENDAHULUAN

Pandemi Covid-19 menyebabkan penurunan krusial pada kebutuhan Pendidikan jasmani dan waktu keterlibatan dalam beraktivitas fisik, sehingga hal tersebut menjadi tantangan bagi semua guru disekolah (Pavlovic et al., 2021). Masa pandemi adalah masa dimana seseorang harus merubah segala pola kehidupannya, seperti perubahan metode pembelajaran yang semula *offline* menjadi *online*, aktivitas fisik yang terbatas, kebiasaan menatap layar meningkat tajam, jam tidur yang berkurang, hingga perubahan pola makan yang tidak teratur. Sehingga hal tersebut berdampak negative bagi kesehatan seseorang seperti lemahnya daya tahan tubuh, meningkatnya *overweight* dan obesitas pada anak usia sekolah dasar pun menjadi bertambah.

Aktivitas fisik yang dilakukan secara intensif dapat memberikan banyak manfaat bagi kesehatan tubuh seseorang. Penelitian sebelumnya telah mengungkapkan bahwa minimal aktivitas fisik yang harus dipenuhi untuk mendapatkan tubuh yang bugar adalah 60 menit, diikuti dengan durasi tidur minimal 9-11 jam setiap malam untuk usia 5 – 13 tahun. Tidak boleh lebih dari 2 jam penggunaan layar monitor (screen time) yang bersifat rekreasional dan, membatasi waktu duduk yang terlalu lama pada anak (Arufe-GirÁldez et al., 2020; Cliff et al., 2017). hal tersebut perlu dipenuhi setiap hari agar pemenuhan kualitas

hidup anak pada akhirnya mampu tercapai. Jika belum atau tidak tercapai dan dalam perjalanannya tidak ada usaha untuk memenuhi rekomendasi, resiko yang paling cepat dirasakan diantaranya anak mengalami peningkatan kadar lemak dalam tubuh, yang mana berujung pada obesitas (Decraene et al., 2021) akibat dari perilaku menetap yang berlangsung sepanjang hari.

Overweight dan obesitas yang muncul akibat pola perilaku sedentary selama pandemi perlu dibantu dihilangkan melalui pola aktivitas fisik yang tinggi (Burn et al., 2017; Gao et al., 2021) dan perubahan pola asupan makanan. Sayangnya, peran seorang guru hanya mampu memberikan perlakuan terhadap aspek gerak motorik, tidak sampai pada pengaturan pola makan. Sampai saat ini studi dibuat, pengukuran kegiatan pada anak usia sekolah dasar masih pada asesmen kebugaran jasmani dengan ragam bentuk, seperti TKJI dan modifikasi bentuk latihan (Faishal Arindra Yahya et al., 2023; Kusnandar et al., 2019). Belum sampai kepada bagaimana proses pemenuhan yang dikaitkan dengan komposisi tubuh yang lebih baik, kebugaran kardiorespirasi dan muskuloskeletal, prestasi akademik dan kognisi, pengaturan emosi, perilaku pro-sosial, kesehatan kardiovaskular dan metabolisme, dan kualitas hidup secara keseluruhan. Maka dari itu, dalam rangka mencegah kebiasaan menetap yang berkepanjangan, perlu ada inisiasi gerakan baru dari guru dalam memunculkan keinginan untuk bergerak, berkeringat dan bersosialisasi lebih aktif dari sebelumnya, yaitu dengan membantu mempromosikan Kesehatan bagi anak usia sekolah dasar.

Pedoman gerakan 24 jam dianggap sesuai dengan kebutuhan anak dan memudahkan guru dalam mengetahui dan mengontrol kegiatan anak. Rekomendasi kepatuhan gerakan ini terdiri dari pemenuhan aspek aktif bergerak (sweat), berkelanjutan (step), kualitas tidur (sleep) dan durasi penggunaan layar monitor (screen) (Kumala et al., 2019) yang dirasa mampu mendorong promosi kesehatan melalui aktivitas fisik pada anak usia sekolah dasar (Arufe-GirÁldez et al., 2020). Hal ini dikarenakan sampai saat ini masih belum ada penelitian yang dilaksanakan di wilayah Indonesia yang mengangkat bahasan fokus terhadap pemenuhan guideline 24 jam. Padahal atas rekomendasi panel dan para ahli, investigasi empat aspek (sweat, step, sleep dan screen) mampu memberikan manfaat yang banyak bagi anak usia sekolah dasar.

Oleh karena itu, tujuan studi ini adalah ingin menginvestigasi dan mengeksplorasi data yang diperoleh dari anak-anak usia sekolah dasar di Kabupaten Pringsewu mengenai pola perilaku hidup aktif dan energik, kualitas tidur dan lama waktu di depan layar. Studi ini dilaksanakan untuk dapat menjadi gambaran dan pendalaman lebih lanjut mengenai peran guru dan orang tua dalam memberikan treatment sehari-hari dalam usaha memenuhi anjuran yang disampaikan. Efek jangka Panjang yang diharapkan tentu adanya perubahan pada Sport Development Index di Indonesia, khususnya wilayah tempat studi ini dilaksanakan. Jika kebiasaan ini sudah dilakukan sejak dini, maka implementasi di masa yang akan datang menjadi lebih mudah.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode survey dengan pendekatan cross sectional design. metode ini digunakan untuk mengumpulkan data pada suatu waktu yang sama tanpa memberikan intervensi dengan tujuan untuk membandingkan pedoman gerakan 24 jam dengan menggunakan kuesioner di kedua kelompok yang berbeda. Studi awal dilakukan pada bulan juli-agustus 2022, dan data kedua diambil pada periode januari – februari 2023. subjek yang ikut serta dalam penelitian ini berdasarkan kriteria inklusi, yakni siswa-siswi sekolah dasar usia 9-11 tahun, dalam kondisi sehat, tidak memiliki Riwayat penyakit kardiovasular, dan tidak dalam pengaruh obat-obatan. Data peserta diambil dari 5 sekolah dasar yang berada di kabupaten pringsewu dengan total subjek berjumlah 310 siswa sekolah dasar berjenis kelamin laki-laki dan perempuan. rata-rata usia peserta 10.87 ± 0.51 tahun, berat badan 37.12 ± 8.37 kg, dan tinggi badan 140.11 ± 4.73 cm.

Data yang dikumpulkan dari penelitian ini diantaranya, antropometri (Usia, Berat badan, dan Tinggi Badan), aktivitas fisik, screen time, dan durasi tidur. Pengambilan data antropometri dilakukan secara langsung, sedangkan untuk parameter lainnya seperti aktivitas fisik, screen time, dan sleep duration menggunakan kuesioner 24-movement guidelines. pengisian kuesioner tersebut secara langsung di sampaikan sebelum penelitian dimulai dan peserta boleh membawa kuesioner tersebut ke rumah masing-masing untuk di isi berdasarkan aktivitas harian mereka selama 2 bulan.

Data antropometri seperti usia, berat badan, dan tinggi badan di uji dengan menggunakan analisis satu arah atau uji *one-way Anova* yang bertujuan untuk membandingkan perbedaan antara kelompok pandemic vs pasca pandemi. selanjutnya untuk tingkat aktivitas fisik, durasi tidur, dan durasi menatap layar di uji dengan paired T-Test untuk melihat perbandingan antara kedua kelompok. seluruh Analisis statistik menggunakan aplikasi SPSS versi 22 dengan taraf signifikansi $p < 0,05$.

HASIL

Hasil penelitian menunjukkan bahwa data antropometri dari kedua kondisi (pandemic vs pasca pandemic) pada siswa sekolah dasar di kabupaten Pringsewu tidak menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan pada Usia, berat badan, dan tinggi badan siswa. dimana untuk berat badan siswa memiliki skor yang lebih tinggi ketika pandemic dibandingkan dengan pasca pandemic, sedangkan untuk tinggi badan menunjukkan peningkatan pada pasca pandemic, namun kedua variable tersebut tidak menunjukkan adanya perbedaan secara statistic (lihat table 1).

Table 1. Data Antropometri Siswa

Variable	Total (N=620)	Group		p-value
		Pandemi (n=310)	Pasca-Pandemi (n=310)	
Age (years)	10.87 ± 0.51	10.83 ± 0.21	10.91 ± 0.82	0.306
Weight (kg)	37.12 ± 8.37	37.39 ± 9.17	36.85 ± 7.58	0.512
Hight (cm)	140.11 ± 4.73	139.53 ± 5.72	140.70 ± 3.75	0.102

Tabel 2. Data pedoman gerakan 24 jam pada kedua kelompok

Variable	Total (N=620)	Group		p-value
		Pandemic (n=310)	Pasca pandemic (n=310)	
PA (METs)	2.97 ± 1.14	2.17 ± 0.79	3.78 ± 1.49	0.001*
Sleep duration (h/day)	8.41 ± 3.34	8.15 ± 4.35	8.68 ± 2.34	0.001*
Screen time (h/day)	4.75 ± 1.92	4.95 ± 1.65	4.56 ± 2.19	0.201

Pada tabel 2 menunjukkan bahwa rata-rata skor aktivitas fisik siswa pasca-pandemi VS saat pandemi mengalami perbedaan yang signifikan, dimana nilai PA pada saat pandemi berada di 2.17 Poin, sedangkan pasca pandemic berada di 3.78 poin. artinya dari data tersebut dapat kita simpulkan bahwa rata-rata tingkat aktivitas fisik siswa pada saat pandemic masih tergolong rendah, sedangkan siswa

pasca-pandemi mengalami peningkatan level ke sedang

Selanjutnya untuk durasi tidur juga mengalami peningkatan antara pandemic VS pasca pandemic, dimana durasi waktu tidur pasca pandemic lebih tinggi jika dibandingkan dengan saat pandemic. sedangkan untuk durasi penggunaan layar pada kedua kondisi ini tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan secara statistic.

PEMBAHASAN

Hasil temuan ini telah memberikan bukti bahwa kebiasaan bergerak, durasi tidur dan durasi penggunaan layar pada anak-anak di Kabupaten Pringsewu, Provinsi Lampung terdapat perbedaan yang signifikan antara siswa saat pandemic dengan siswa pasca pandemi. dimana untuk skor aktivitas fisik saat pandemic berada di 2.17 poin, sedangkan pasca pandemic berada di 3.78 poin. hal ini sejalan dengan beberapa penelitian sebelumnya yang mengangkat urgensi tentang penurunan pada aktivitas fisik secara tajam pada anak-anak sekolah dasar di tiga kota besar di Pulau Jawa yang membandingkan antara sebelum dan selama pandemi berlangsung (Fauziah et al., 2022), dan salah satu penyebab penurunan pola aktivitas tersebut di dasari oleh perubahan system pembelajaran disekolah yang berubah menjadi online.

Durasi penggunaan layar pada penelitian ini juga sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyimpulkan tentang adanya peningkatan waktu di depan layar yang sangat signifikan ketika membandingkan antara sebelum dan selama pandemic (Nopembri et al., 2023), baik dari segi jenis tontonan entertainment atau non entertainment. Ketika penggunaan layar meningkat, hal ini juga akan berkorelasi terhadap penurunan waktu tidur dan waktu bermain anak-anak (Fauziah et al., 2022). Bukti telaah studi ini pun menyimpulkan bahwa untuk variabel penggunaan lama waktu di depan layar memiliki trend positif yang cenderung menggambarkan pola penurunan kebiasaan di depan layar meskipun memang tidak signifikan dan cenderung sama saja dengan kondisi selama pandemi. dengan demikian temuan ini telah menyempurnakan keingintahuan para peneliti mengenai kondisi screen-time pada anak-anak saat sebelum, selama dan setelah pandemi. semakin tinggi waktu bermain, akan berpotensi menurunkan waktu di depan layar

yang juga signifikan, begitupun sebaliknya (Celis-Morales et al., 2018; Kovacs et al., 2022; Stienwandt et al., 2022; T. et al., 2018)

Selanjutnya untuk durasi tidur juga mengalami peningkatan antara pandemic VS pasca pandemic, dimana durasi waktu tidur pasca pandemic lebih tinggi jika dibandingkan dengan saat pandemic. Untuk anak usia 5-17 tahun, durasi tidur yang direkomendasikan adalah 9-11 jam tidur tanpa adanya gangguan (Tremblay et al., 2016). penelitian sebelumnya mengungkapkan bahwa, kurang jam tidur dapat meningkatkan risiko penyakit kardiometabolik pada anak-anak dan remaja (Alvarez et al., 2021) dan mengakibatkan kecemasan atau perubahan suasana hati, yang dapat diperburuk oleh mental yang buruk kesehatan selama pandemi COVID-19 (Zhou et al., 2020). Padahal tidur sangat penting untuk anak-anak sebagai hormon yang diperlukan untuk pertumbuhan dan perkembangan dilepaskan selama keadaan tidur (Paruthi et al., 2016). Namun selama pandemi anak-anak justru kurang aktif, lebih sering memilih aktivitas menetap, lebih terlibat dalam rekreasi berbasis layar dan menghabiskan lebih banyak waktu untuk tidur jika dibandingkan sebelum pandemic Covid 19 (Wang et al., 2020). Oleh karena itu, studi ini pun telah memberikan sebuah gambaran dan membantu menyempurnakan sebagian kecil keresahan yang muncul mengenai gambaran kondisi apa yang akan diperoleh setelah pandemic ini berakhir pada variabel durasi tidur, selain itu juga bermain di luar lapangan dan kebiasaan depan layar. Selanjutnya, perlu adanya penelitian yang komprehensif dengan melibatkan puluhan atau ratusan kota dan provinsi yang ada di Indonesia untuk menyempurnakan review data mengenai waktu bermain di luar ruangan (play atau outdoor play), pola tidur dan lama waktu di depan layar (screen-time).

KESIMPULAN

Pada periode setelah pandemi, terjadi perubahan perilaku yang signifikan di kalangan siswa sekolah dasar di Kabupaten Pringsewu. Kebiasaan bermain di luar ruangan mengalami peningkatan yang signifikan, ditambah dengan durasi tidur yang lebih lama, sementara waktu yang dihabiskan di depan layar semakin tidak mengalami perubahan. Namun, perlu dicatat bahwa kecenderungan waktu pemakaian perangkat cenderung sejalan dengan yang diamati selama pandemi. Temuan studi ini menyoroti dampak langsung pandemi terhadap pola aktivitas dan

penggunaan layar anak-anak. Namun demikian, ada batasan penting yang perlu dipertimbangkan. Investigasi ini dilakukan secara eksklusif di Kabupaten Pringsewu dan sekitarnya, sehingga membatasi hasil yang dapat digeneralisasikan. Untuk membangun pemahaman yang lebih komprehensif, penelitian di masa depan harus bertujuan untuk memperluas cakupan studi hingga mencakup semua Kabupaten yang ada di Provinsi Lampung.

REFERENSI

- Alvarez, C., Paredes-Arévalo, L., Obando, I., Leal, M., Avila, Y., Sadarangani, K. P., Delgado-Floody, P., Alonso-Martínez, A. M., & Izquierdo, M. (2021). Consequences of low sleep duration in anthropometric and body composition parameters of chilean preschoolers. *Children*, 8(1), 12–19. <https://doi.org/10.3390/children8010008>
- Arufe-GirÁldez, VÍ., Sanmiguel-Rodríguez, A., Zagalaz-Sánchez, M. L., Cachón-Zagalaz, J., & GonzÁlez-Valero, G. (2020). Sleep, physical activity and screens in 0-4 years Spanish children during the COVID-19 pandemic: Were the WHO recommendations met? *Journal of Human Sport and Exercise*, 17(3), 1–20. <https://doi.org/10.14198/jhse.2022.173.02>
- Burn, N., Heather Norton, L., Drummond, C., & Ian Norton, K. (2017). Changes in Physical Activity Behaviour and Health Risk Factors Following a Randomised Controlled Pilot Workplace Exercise Intervention. *AIMS Public Health*, 4(2), 189–201. <https://doi.org/10.3934/publichealth.2017.2.189>
- Celis-Morales, C. A., Lyall, D. M., Steell, L., Gray, S. R., Iliodromiti, S., Anderson, J., Mackay, D. F., Welsh, P., Yates, T., Pell, J. P., Sattar, N., & Gill, J. M. R. (2018). Associations of discretionary screen time with mortality, cardiovascular disease and cancer are attenuated by strength, fitness and physical activity: Findings from the UK Biobank study. *BMC Medicine*, 16(1), 1–14. <https://doi.org/10.1186/s12916-018-1063-1>
- Cliff, D. P., McNeill, J., Vella, S. A., Howard, S. J., Santos, R., Batterham, M., Melhuish, E., Okely, A. D., & De Rosnay, M. (2017). Adherence to 24-Hour Movement Guidelines for the Early Years and associations with social-cognitive development among Australian preschool children. *BMC Public Health*, 17(Suppl 5). <https://doi.org/10.1186/s12889-017-4858-7>
- Decraene, M., Verbestel, V., Cardon, G., Iotova, V., Koletzko, B., Moreno, L. A., Miguel-Berges, M. L., Gurzkowska, B., Androutsos, O., Manios, Y., & De Craemer, M. (2021). Compliance with the 24-hour movement behavior guidelines and associations with adiposity in european preschoolers: Results from the toybox-study. *International Journal of Environmental Research and*

Public Health, 18(14). <https://doi.org/10.3390/ijerph18147499>

- Faishal Arindra Yahya, Agustanico Dwi Muryadi, & Satrio Sakti Rumpoko. (2023). Survei Tingkat Kebugaran Jasmani (Tkji) Siswa Sd Negeri 1 Conto Bulukerto Wonogiri Tahun 2022. *Penjas (Penelitian, Pengabdian, Pengajaran)*, 9(1), 106–119.
- Fauziah, P. Y., Kusumawardani, E., Nopembri, S., Mulyawan, R., Susilowati, I. H., Nugraha, S., Alimoeso, S., Hasiholan, B. P., Fauzi, L., Cahyati, W. H., Rahayu, T., Chua, T. B. K., & Chia, M. Y. H. (2022). Play–Sleep Nexus in Indonesian Preschool Children before and during the COVID-19 Pandemic. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(17). <https://doi.org/10.3390/ijerph191710695>
- Gao, Y., Lu, J., Liu, X., Liu, J., Ma, Q., Shi, Y., & Su, H. (2021). Effect of Long-Term Exercise on Liver Lipid Metabolism in Chinese Patients With NAFLD: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Frontiers in Physiology*, 12(November). <https://doi.org/10.3389/fphys.2021.748517>
- Kovacs, V. A., Starc, G., Brandes, M., Kaj, M., Blagus, R., Leskošek, B., Suesse, T., Dinya, E., Guinhouya, B. C., Zito, V., Rocha, P. M., Gonzalez, B. P., Kontsevaya, A., Brzezinski, M., Bidiugan, R., Kiraly, A., Csányi, T., & Okely, A. D. (2022). Physical activity, screen time and the COVID-19 school closures in Europe—An observational study in 10 countries. *European Journal of Sport Science*, 22(7), 1094–1103. <https://doi.org/10.1080/17461391.2021.1897166>
- Kumala, A. M., Margawati, A., & Rahadiyanti, A. (2019). Hubungan Antara Durasi Penggunaan Alat Elektronik (Gadget), Aktivitas Fisik Dan Pola Makan Dengan Status Gizi Pada Remaja Usia 13-15 Tahun. *Journal of Nutrition College*, 8(2), 73. <https://doi.org/10.14710/jnc.v8i2.23816>
- Kusnandar, K., Purnamasari, D. U., Nurcahyo, P. J., & Darjito, E. (2019). Pengaruh Permainan Tradisional Banyumas Gol-Golan Terhadap Tingkat Kebugaran Jasmani Siswa Sekolah Dasar Di Kabupaten Banyumas. *Physical Activity Journal*, 1(1), 18. <https://doi.org/10.20884/1.paju.2019.1.1.1996>
- Nopembri, S., Mulyawan, R., Fauziah, P. Y., Kusumawardani, E., Susilowati, I. H., Fauzi, L., Cahyati, W. H., Rahayu, T., Chua, T. B. K., & Chia, M. Y. H. (2023). Time to Play in Javanese Preschool Children—An Examination of Screen Time and Playtime before and during the COVID-19 Pandemic. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(3), 1–12. <https://doi.org/10.3390/ijerph20031659>
- Paruthi, S., Brooks, L. J., D'Ambrosio, C., Hall, W. A., Kotagal, S., Lloyd, R. M., Malow, B. A., Maski, K., Nichols, C., Quan, S. F., Rosen, C. L., Troester, M. M., & Wise, M. S. (2016). Consensus Statement of the American Academy of Sleep Medicine on the Recommended Amount of Sleep for Healthy

- Children: Methodology and Discussion. *Journal of Clinical Sleep Medicine*, 12(11), 1549–1561. <https://doi.org/10.5664/jcsm.6288>
- Pavlovic, A., DeFina, L. F., Natale, B. L., Thiele, S. E., Walker, T. J., Craig, D. W., Vint, G. R., Leonard, D., Haskell, W. L., & Kohl, H. W. (2021). Keeping children healthy during and after COVID-19 pandemic: meeting youth physical activity needs. *BMC Public Health*, 21(1), 1–8. <https://doi.org/10.1186/s12889-021-10545-x>
- Stienwandt, S., Cameron, E. E., Soderstrom, M., Casar, M., Le, C., & Roos, L. E. (2022). Family Factors Associated with Hands-On Play and Screen Time During the COVID-19 Pandemic. *Child and Youth Care Forum*, 51(6), 1091–1115. <https://doi.org/10.1007/s10566-021-09668-4>
- T., H., H., B., V., C., & M., T. (2018). Cross sectional associations of screen time and outdoor play with social skills in preschool children. *PLoS ONE*, 13(4), 1–15.
- Tremblay, M. S., Carson, V., Chaput, J. P., Connor Gorber, S., Dinh, T., Duggan, M., Faulkner, G., Gray, C. E., Grube, R., Janson, K., Janssen, I., Katzmarzyk, P. T., Kho, M. E., Latimer-Cheung, A. E., LeBlanc, C., Okely, A. D., Olds, T., Pate, R. R., Phillips, A., ... Zehr, L. (2016). Canadian 24-hour movement guidelines for children and youth: An integration of physical activity, sedentary behaviour, and sleep. *Applied Physiology, Nutrition and Metabolism*, 41(6), S311–S327. <https://doi.org/10.1139/apnm-2016-0151>
- Wang, G. H., Zhang, Y. T., Zhao, J., Zhang, J., & Jiang, F. (2020). Mitigate the effects of home confinement on children during the COVID-19 outbreak. *Journal of Shanghai Jiaotong University (Medical Science)*, 40(3), 279–281. <https://doi.org/10.3969/j.issn.1674-8115.2020.03.001>
- Zhou, Yang, & Wang. (2020). Behavioral and Emotional Disorders in Children during the COVID-19 Epidemic. *File:///C:/Users/VERA/Downloads/ASKEP_AGREGAT_ANAK_and_REMA JA_PRINT.Docx*, 21(1), 1–9.