



## Pemenuhan kebutuhan aktivitas fisik peserta didik selama pandemi *Covid-19*

Basuki Basuki<sup>1,a</sup>, Taufik Rahman<sup>2,b</sup>, Bayu Budi Prakoso<sup>3,c</sup>, Wahyu Indra Bayu<sup>4,d\*</sup>

<sup>1</sup> STKIP PGRI Jombang. Jl. Pattimura III No.20, Jombang, Jawa Timur 61418, Indonesia

<sup>2</sup> STKIP PGRI Sumenep. Jl. Trunojoyo, Gedung Barat, Sumenep, Jawa Timur 69451, Indonesia

<sup>3</sup> Universitas Negeri Surabaya. Jl. Lidah Wetan, Surabaya, 60213, Indonesia

<sup>4</sup> Universitas Sriwijaya. Jl. Raya Palembang - Prabumulih Km. 32 Indralaya, OI, Sumatera Selatan 30662

<sup>a</sup> basuki@stkipjb.ac.id; <sup>b</sup> opick\_conk@stkipgrisumenep.ac.id; <sup>c</sup> bayuprakoso@unesa.ac.id; <sup>d</sup> wahyu.indra@fkip.unsri.ac.id

Received: 27 July 2021; Revised: 13 August 2021; Accepted: 29 August 2021

**Abstrak:** Tujuan penelitian ini adalah: (1) mengidentifikasi bagaimana guru pendidikan jasmani memberikan materi terkait aktivitas fisik; (2) memastikan sumber belajar yang digunakan oleh guru pendidikan jasmani dalam memberikan materi kepada peserta didik; dan (3) memahami hambatan dan tantangan dari pengalaman oleh guru pendidikan jasmani selama pandemic *Covid-19*. Penelitian survei dengan menggunakan non-structural questionnaire yang telah disiapkan untuk diisi oleh guru pendidikan jasmani di beberapa Kota (Sidoarjo, Jombang, Sumenep, dan Palembang). Hasil penelitian dari 31 guru pendidikan jasmani (L = 24; P = 7) dengan masa kerja rata-rata 7-8 tahun, menunjukkan mayoritas responden berasal dari sekolah tingkat dasar (SD/MI) sebesar 58,06%, SMP/MTs sebesar 19,35%, dan SMA/SMK/MA sebesar 22,58%. Responden juga ditanya apakah selama pandemi *Covid-19* mereka dapat memberikan pembelajaran pendidikan jasmani, sebagian besar responden menjawab “Ya” sebesar 87,10%, “Tidak” sebesar 9,68%, dan “Mungkin” 3,23%. Aktivitas peserta didik mengalami penurunan dari 2-4 jam/minggu, menjadi 1-2 jam/minggu selama pandemi *Covid-19*. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pandemi *Covid-19* menyebabkan penurunan yang signifikan terkait dengan pemenuhan aktivitas fisik peserta didik serta memberikan tantangan kepada guru pendidikan jasmani untuk tetap dapat memberikan materi pembelajaran pendidikan jasmani yang baik dan benar.

**Kata Kunci:** Aktifitas Fisik, *Covid-19*, Pandemi, Pendidikan Jasmani

**Abstract:** The objectives of this study are: (1) to identify how physical education teachers provide material related to physical activity; (2) ensure the learning resources used by physical education teachers in providing material to students; and (3) understand the barriers and challenges of experience by physical education teachers during the *Covid-19* pandemic. Survey research using a non-structural questionnaire that has been prepared to be filled out by physical education teachers in several cities (Sidoarjo, Jombang, Sumenep, and Palembang). The results of the study of 31 physical education teachers (L = 24; P = 7) with an average working period of 7-8 years, showed that the majority of respondents came from elementary school level of 58.06%, primary school level by 19.35%, and high school level by 22.58%. Respondents were also asked whether during the *Covid-19* pandemic they could provide physical education lessons, most of the respondents answered "Yes" by 87.10%, "No" by 9.68%, and "Maybe" 3.23%. Student activity has decreased from 2-4 hours/week, to 1-2 hours/week during the *Covid-19* pandemic. So it can be concluded that the *Covid-19* pandemic caused a significant decrease in terms of fulfilling the physical activity of students and provided challenges for physical education teachers to deliver good and correct physical education learning materials.

**Keywords:** Physical Activity, Physical Education, Pandemic, *Covid-19*.

**How to Cite:** Basuki, B., Rahman, T., Prakoso, B., & Bayu, W. (2021). Pemenuhan kebutuhan aktivitas fisik peserta didik selama pandemi *Covid-19*. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*, 17(1), 48-55. doi:<https://doi.org/10.21831/jpji.v17i1.42666>



### PENDAHULUAN

Pandemi *Covid-19* mempengaruhi banyak sektor, termasuk pada sektor pendidikan. Karantina wilayah, atau di Indonesia lebih dikenal dengan istilah Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat (PPKM) melarang sekolah untuk melaksanakan pembelajaran tatap muka dan memberikan arahan untuk dilakukan secara *online* atau yang biasa kita kenal sebagai Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ). PJJ dan pembelajaran *online* telah mendapatkan momentum dalam beberapa tahun terakhir (Kooiman et al., 2017), dan teknologi, seperti realitas virtual dan kecerdasan buatan, menawarkan kemungkinan baru



untuk dapat diterapkan dalam proses pembelajaran. Inovasi dalam menerapkan PJJ dan pembelajaran *online* terus berkembang, meskipun pada tahun 2020, masih banyak guru menggunakan aplikasi *WhatsApp* untuk menyampaikan proses pembelajaran pendidikan jasmani (Bayu et al., 2020).

Tidak mudah menggunakan teknologi dalam membelajarkan materi pendidikan jasmani kepada peserta didik, hal ini dikarenakan pendidikan jasmani merupakan mata pelajaran di sekolah yang identik dengan aktivitas fisik. Aktivitas fisik tersebut meliputi atletik, aquatic, aktivitas ritmik, permainan bola besar, permainan bola kecil, permainan kecil, aktivitas luar kelas, dan permainan tradisional. Tetapi sejumlah bukti sudah ada untuk menunjukkan bahwa, ketika didukung dengan praktik pedagogis yang tepat, teknologi digital, seperti media sosial, analisis *video*, dan *video game*, dapat diintegrasikan secara efektif dalam pendidikan jasmani untuk meningkatkan pembelajaran peserta didik (Bodsworth & Goodyear, 2017; Casey et al., 2017). Selain itu, temuan dari penelitian baru-baru ini menemukan bahwa peserta didik sekolah menengah yang terdaftar dalam pendidikan jasmani dan kesehatan *online* memiliki persepsi yang lebih baik tentang pengalaman belajar mereka dibandingkan dengan peserta didik sekolah menengah atas yang terdaftar dalam program tatap muka (Williams et al., 2020). Bahkan pada pendidikan tinggi mahasiswa lebih menginginkan pembelajaran tatap muka dengan tetap menerapkan protokol kesehatan yang ketat (Victorian et al., 2021).

Salah satu perubahan besar yang dibawa oleh *Covid-19* adalah lingkungan yang membuat peserta didik menerima proses pendidikan mereka di rumah masing-masing. Anak-anak dan remaja lebih banyak menghabiskan waktu di rumah karena sekolah ditutup, pemerintah menganjurkan untuk tetap di rumah, dan melakukan karantina wilayah. Perubahan ini mungkin berdampak negatif pada aktivitas fisik remaja (Velde et al., 2020; Xiang et al., 2020). SHAPE America (2015) merekomendasikan agar peserta didik terlibat dalam aktivitas fisik yang kuat atau sedang selama setidaknya 50% dari waktu kelas pendidikan jasmani, tolok ukur ini menggunakan program pendidikan jasmani yang menggunakan instruksi tatap muka secara konvensional (Hollis et al., 2016, 2017). Terakhir, pendidikan jasmani yang diajarkan secara tatap muka menghadapi tantangan terkait kesetaraan dan akses peserta didik, seperti hambatan bahasa, keterbatasan dana, dan ruang fisik yang tidak memadai untuk partisipasi (Lawson, 2018).

Keluarga memainkan peran penting dalam mempengaruhi kebiasaan aktivitas fisik dan memberikan kesempatan untuk aktivitas fisik di masa muda (Erwin et al., 2011; Rhodes et al., 2020). Secara khusus, ada banyak penelitian tentang keterlibatan orang tua dalam kebiasaan gaya hidup anak-anak mereka, termasuk aktivitas fisik (Kobayashi et al., 2016). Meskipun ada pertanyaan yang memerlukan penyelidikan lebih lanjut, seperti bagaimana orang tua dapat mendukung hasil pembelajaran pendidikan jasmani secara *online* dengan baik, jelas bahwa orang tua merupakan bagian integral dari keberhasilan dalam upaya untuk mempromosikan pembelajaran pendidikan jasmani dan meningkatkan aktivitas fisik anak-anak dan remaja di rumah dan di masyarakat (Lane et al., 2020).

Integrasi teknologi dalam pelaksanaan pembelajaran saat ini harus menggabungkan pengalaman belajar yang berfokus pada penggunaan berbagai sarana konferensi *video* (misalnya, *Microsoft Teams*, *Zoom*, *Google Meet*, dan *Webex*), pilihan perangkat digital (misalnya, berbagai jenis *desktop*, *laptop*, *tablet*, dan *smartphone*) dan berbagai aplikasi dan perangkat lunak yang diadopsi oleh sekolah. Penguasaan dalam menggunakan teknologi ini sangat penting untuk memberikan pengalaman pembelajaran pendidikan jasmani secara *online* yang telah menjadi keharusan sejak awal pandemi *Covid-19*. Sebuah pertanyaan penting pada saat kritis dalam evolusi guru pendidikan jasmani adalah apakah pembelajaran pendidikan jasmani secara *online* dapat dioptimalkan dengan cara yang memanfaatkan kemajuan serta berdampak langsung terhadap program pendidikan jasmani untuk peserta didik.

Selanjutnya, guru pendidikan jasmani harus mendapatkan pengalaman dalam menggunakan berbagai macam teknologi guna mendukung PJJ dan pembelajaran *online* untuk mengajar dan belajar di berbagai lingkungan sekolah, baik perkotaan, pinggiran kota, dan pedesaan untuk mengembangkan apresiasi "dunia nyata" dari kesenjangan digital dan untuk membuat rencana pembelajaran yang mencerminkan pemahaman langsung dari kendala teknologi ditempatkan tentang PJJ. Seorang guru pendidikan jasmani abad ke-21 yang dipersiapkan dengan baik harus merasa nyaman mengajar dalam salah satu pendekatan instruksional, selain mampu mengajar di bawah kondisi tatap muka tradisional selama 5-6 hari seminggu, guru pendidikan jasmani juga membutuhkan pengalaman menggunakan berbagai metode dalam menyampaikan pembelajaran melalui program virtual, termasuk metode *synchronus*, *asynchronus*,

dan model *hybrid* yang memadukan pembelajaran *online* dengan pembelajaran tatap muka. Serta kondisi saat ini banyak sekolah yang memberikan materi pendidikan jasmani secara *online*, tetapi ada beberapa sekolah yang telah melaksanakan pembelajaran tatap muka terbatas. Tatap muka terbatas ini sering dinamakan *blended learning*, yang dalam penerapannya peserta didik yang ke sekolah hanya dibatasi 50% dari jumlah rombongan belajar. Mata tujuan penelitian ini adalah: (1) mengidentifikasi bagaimana guru pendidikan jasmani memberikan materi terkait aktivitas fisik; (2) memastikan sumber belajar yang digunakan oleh guru pendidikan jasmani dalam memberikan materi kepada peserta didik; dan (3) memahami hambatan dan tantangan dari pengalamannya oleh guru pendidikan jasmani selama pandemi *Covid-19*.

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian survei dengan menggunakan *non-structural questionnaire* yang telah disiapkan untuk diisi oleh guru pendidikan jasmani di beberapa Kota (Jombang, Sumenep, Sidoarjo, dan Palembang). 11 pernyataan disusun pada angket penelitian ini untuk menggambarkan tiga ranah berikut ini: (1) karakteristik deskriptif (masa kerja guru, tingkat sekolah, dan letak sekolah); dan (2) akses pendidikan jasmani dan aktivitas fisik; dan (3) tantangan yang terkait dengan penyampaian pembelajaran pendidikan jasmani di sekolah pandemi *Covid-19*. Angket disusun melalui *google form* dan dikirim melalui jaringan *e-mail* dan *broadcast* melalui aplikasi pengiriman pesan seperti *WhatsApp*, *Telegram*, *Signal*, dan *SMS (Short Message Service)* yang dilakukan pada bulan Juni tahun 2021. Analisis statistik yang digunakan adalah deskriptif data dari hasil jawaban guru pendidikan jasmani terhadap angket yang telah dikirimkan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

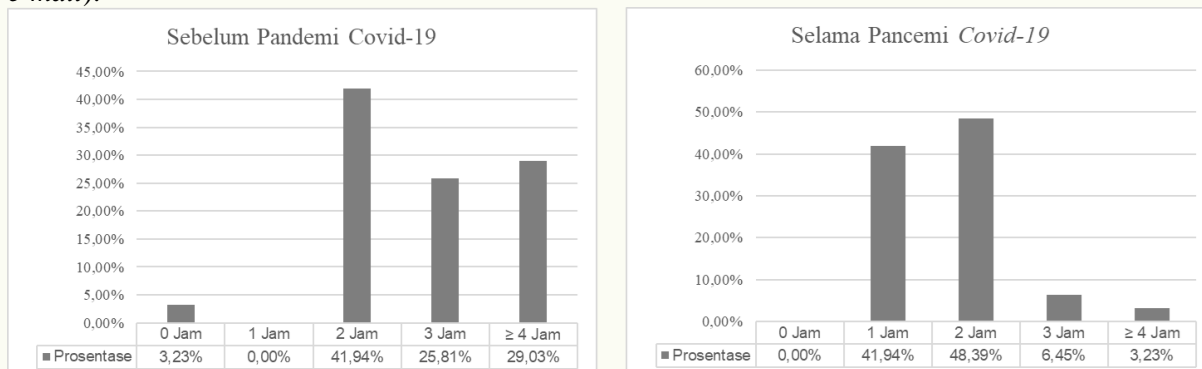
Deskriptif karakteristik responden tampak pada Tabel 1. 31 guru pendidikan jasmani ( $L = 24$ ;  $P = 7$ ) dengan masa kerja rata-rata 7-8 tahun. Mayoritas responden berasal dari guru pendidikan jasmani yang mengajar pada tingkat dasar (SD/MI) sebesar 58,06%, SMP/MTs sebesar 19,35%, dan SMA/SMK/MA sebesar 22,58%. Responden juga ditanya apakah selama pandemi *Covid-19* mereka dapat memberikan pembelajaran pendidikan jasmani, sebagian besar responden menjawab “Ya” sebesar 87,10%, “Tidak” sebesar 9,68%, dan “Mungkin” sebesar 3,23%. Serta dari 31 responden tersebut, selama pandemi *Covid-19* 74,19% sekolah tutup untuk akses pembelajaran dan 25,81% masih tetap terbuka untuk akses peserta didik ke sekolah.

Tabel 1. Deskriptif Karakteristik Responden

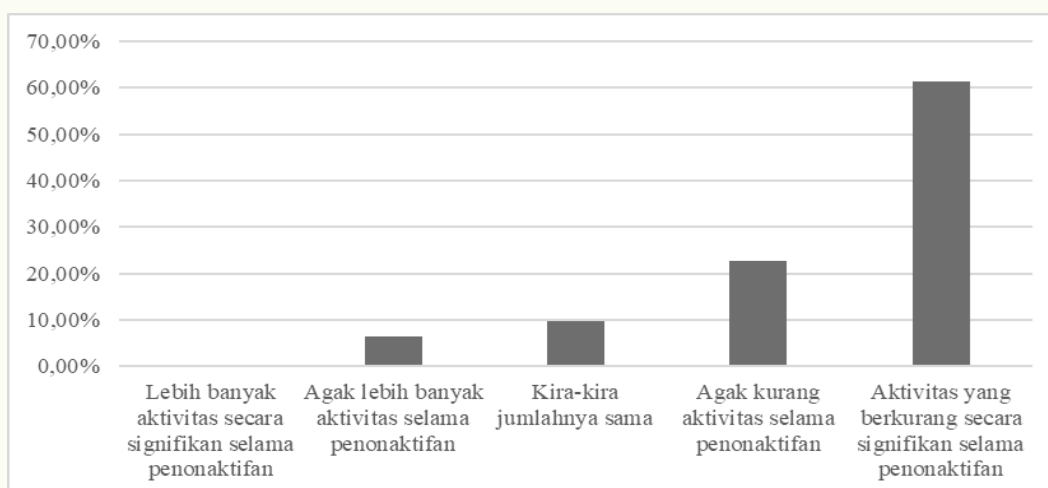
Karakteristik	N (%)
<i>Jenis Kelamin</i>	
Laki-Laki	77,42
Perempuan	22,58
<i>Tingkat Sekolah</i>	
SD/MI	58,06
SMP/MTs	19,35
SMA/SMK/MA	22,58
<i>Akses ke Sekolah</i>	
Terbuka	74,19
Tertutup	25,81
<i>Letak Sekolah</i>	
Desa	45,16
Kecamatan	22,58
Kabupaten/Kota	32,26

Sebelum pandemi *Covid-19* durasi aktivitas fisik peserta didik selama di sekolah adalah 2-4 jam/minggu, tetapi selama pandemi *Covid-19* terjadi penurunan waktu aktivitas fisik yang dilakukan oleh peserta didik, yaitu 1-2 jam/minggu (Gambar 1). Selama pandemi *Covid-19* rata-rata responden menjawab “Aktivitas yang berkurang secara signifikan selama penonaktifan” sebesar 61,29% dan 22,58% menjawab “Agak kurang aktivitas selama penonaktifan” (Gambar 2).

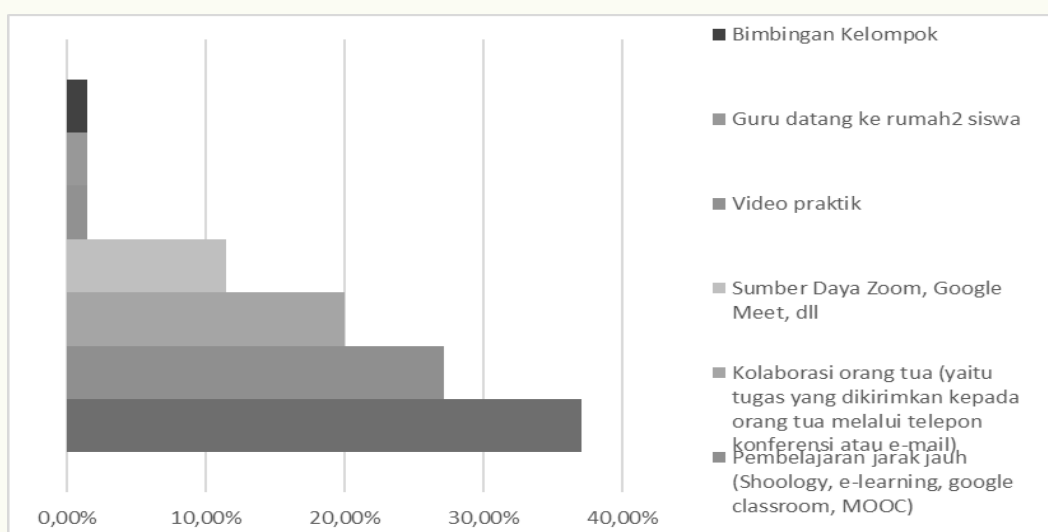
Pada saat pandemi *Covid-19* metode guru pendidikan jasmani dalam memberikan materi adalah, 37,14% menggunakan sumber daya di rumah (mis. *WA Group*, media sosial, dll.), 27,14% menggunakan metode pembelajaran jarak jauh (*Shoology*, *e-learning*, *google classroom*, MOOC), dan 20% berkolaborasi orang tua (yaitu tugas yang dikirimkan kepada orang tua melalui telepon konferensi atau *e-mail*).



Gambar 1. Durasi Aktvitas Fisik Sebelum dan Selama Pandemi *Covid-19*

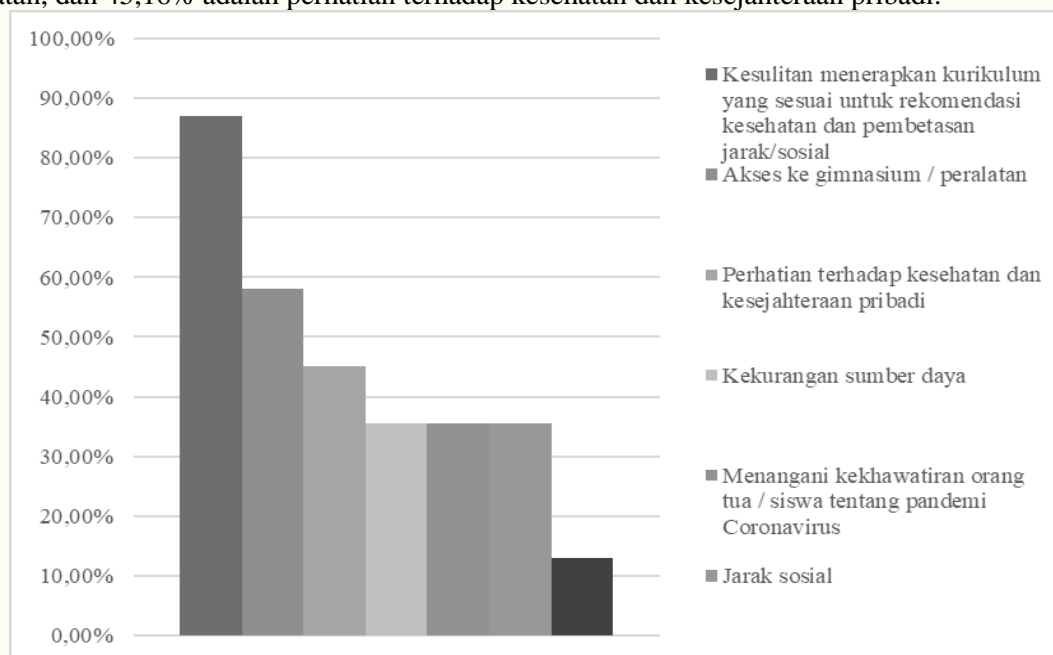


Gambar 2. Hasil Survei terkait respon guru pendidikan jasmani terkait banyaknya waktu pembelajaran pendidikan jasmani pada saat pandemi *Covid-19*



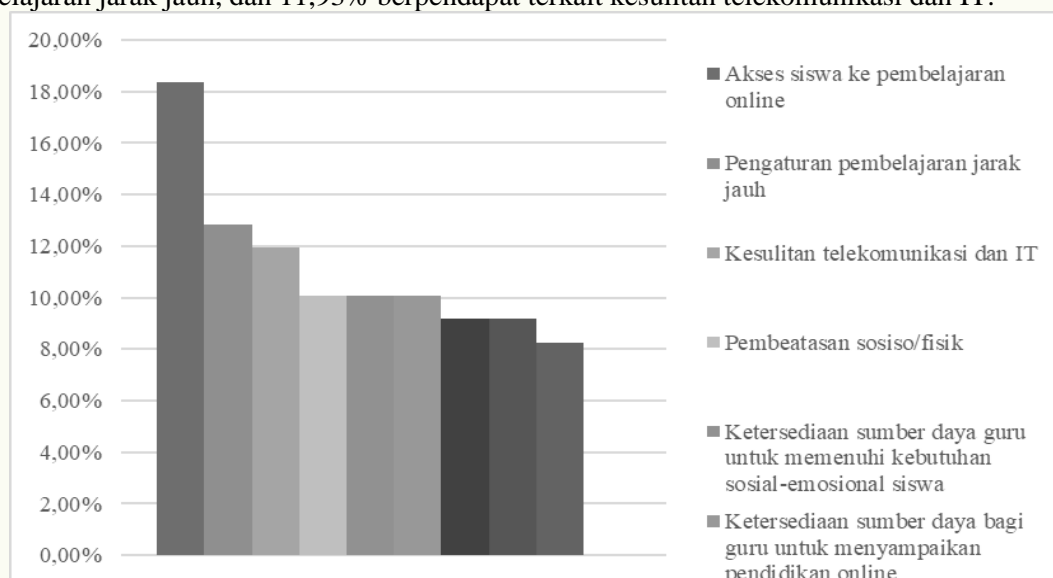
Gambar 3. Metode Pembelajaran Guru Pendidikan Jasmani selama pandemi *Covid-19*

Hasil survei terkait pengalaman guru pendidikan jasmani menunjukkan bahwa beberapa kesulitan selama pandemi *Covid-19* antara lain 87,10% guru mengalami kesulitan terkait penerapan kurikulum yang sesuai untuk rekomendasi kesehatan dan pembatasan jarak/sosial, 58,06% akses ke gimnasium/peralatan, dan 45,16% adalah perhatian terhadap kesehatan dan kesejahteraan pribadi.



**Gambar 4.** Hambatan Guru terkait Pembelajaran Pendidikan Jasmani selama pandemi *Covid-19*

Gambar 5 menunjukkan *tantangan* yang dihadapi oleh guru pendidikan jasmani selama pandemi *Covid-19* adalah, 18,35% menjawab akses siswa ke pembelajaran *online*, 12,84% menjawab pengaturan pembelajaran jarak jauh, dan 11,93% berpendapat terkait kesulitan telekomunikasi dan IT.



**Gambar 5.** Tantangan Hambatan Guru terkait Pembelajaran Pendidikan Jasmani selama pandemi *Covid-19*

Pandemi *Covid-19* tidak hanya mempengaruhi proses pembelajaran pendidikan jasmani, tetapi pola dan tingkat aktivitas fisik peserta didik juga ikut terpengaruh. Berdasarkan hasil penelitian ini, menunjukkan banyak sekali kendala selama proses pembelajaran pendidikan jasmani selama pandemi *Covid-19*, hasil ini menunjukkan bahwa harus ada solusi dari permasalahan yang ada, meskipun dilakukan pembelajaran jarak jauh (PJJ), tetapi peserta didik harus tetap dipastikan untuk tetap melakukan aktivitas fisik yang cukup untuk tetap sehat dan imunitas terjaga. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian dari (Pietrobelli et al., 2020) yang menemukan bahwa anak-anak dan orang dewasa mengalami penurunan

waktu dalam melakukan aktivitas fisik menjadi rata-rata 2,3 jam/minggu dan mengalami peningkatan waktu pada layar (menonton televisi, gawai, komputer, dll) kira-kira 4,9 jam/minggu selama pandem *Covid-19*. Berdasarkan hasil penelitian, sudah jelas bahwa kesempatan untuk aktivitas fisik mengalami penurunan secara masif, dan peserta didik harus menyediakan dengan cara yang aman, sederhana, dan mudah dalam melakukan program aktivitas fisik selama pandemi *Covid-19* (Chen et al., 2020).

Rekomendasi umum yang dapat dijadikan acuan untuk dapat dikatakan aktif secara fisik adalah apabila mencapai setidaknya 150 menit aktivitas dengan intensitas sedang atau 75 menit aktivitas dengan intensitas berat per minggu atau kombinasi yang setara dari keduanya (Bull et al., 2020; WHO, 2020). Selain itu, penurunan terkait dengan aktivitas fisik, penutupan sekolah, isolasi sosial akan berdampak pada kesehatan fisik (Bayu et al., 2021) dan kesehatan mental, seperti stress, cemas, dan depresi merupakan efek negatif akibat dari kegiatan sekolah dihilangkan dan semakin memperburuk keadaan saat ini (Lee, 2020). Beberapa metode yang memungkinkan untuk dapat diterapkan kepada peserta didik harus dirancang dengan baik dan menyenangkan untuk dapat memelihara kesehatan fisik dan mentalnya. Literatur sebelumnya menyatakan bahwa depresi pada orang dewasa dapat ditangani dengan latihan fisik, karena hal ini dapat mengurangi gejala depresi, meningkatkan fungsi fisiologis, dan memelihara peningkatannya (Hughes et al., 2013).

Lokakarya pengembangan professional dan seminar orang tua (secara langsung atau *virtual*) penting untuk dilakukan untuk memberikan pengetahuan tambahan untuk mengatasi faktor-faktor utama yang terkait dengan keberhasilan penyampaian PJJ. Dosen dan guru pendidikan jasmani dapat menjadi narasumber dan berbicara dalam kegiatan tersebut untuk meningkatkan kesadaran akan pentingnya pendidikan jasmani dan aktivitas fisik bagi kesehatan dan perkembangan anak secara keseluruhan dan memberikan informasi dan strategi yang akan diterapkan dalam PJJ kepada orang tua untuk mendukung PJJ. Strategi tersebut didasarkan hasil penilaian kebutuhan dan melakukan pemetaan untuk mengidentifikasi kebutuhan paling mendesak dari peserta didik dan keluarga (misalnya, peningkatan akses ke internet dan program yang relevan), ruang terbuka untuk melatih keterampilan psikomotorik, dan aktif secara fisik untuk mendukung pembelajaran siswa, serta keterlibatan keluarga dan masyarakat dalam memenuhi kebutuhan aktivitas fisik peserta didik. Hal ini didukung juga berdasarkan rekomendasi hasil penelitian dari (Sargent & Casey, 2021) terkait penyelidikan apresiatif untuk melakukan penelitian tentang penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran pendidikan jasmani.

Pandemi *Covid-19* telah mempercepat kebutuhan akan integrasi yang efektif dari pendekatan baru untuk pendidikan jasmani dengan adanya penutupan sekolah berskala luas dan kesempatan terbatas untuk pembelajaran pendidikan jasmani secara langsung. Secara bersamaan, penelitian harus memeriksa potensi untuk mempersiapkan sekolah secara profesional (misalnya, kepala sekolah dan guru pendidikan jasmani) dalam praktik yang berhasil dalam penyampaian PJJ dan menilai serta mengevaluasi pembelajaran peserta didik, aktivitas fisik, dan hasil kesehatan yang terkait. Akhirnya, temuan penelitian ini dapat mengidentifikasi dan menegaskan tantangan nyata yang dialami oleh guru pendidikan jasmani selama pandemi *Covid-19*.

## SIMPULAN

Pandemi *Covid-19* saat ini hanya menekankan kebutuhan untuk mengeksplorasi mengintegrasikan inovasi teknologi dan komunikasi dalam pengajaran dan pembelajaran abad ke-21. Penelitian ini menunjukkan penurunan waktu yang dihabiskan untuk melakukan aktivitas fisik, baik di sekolah maupun di rumah akibat dari pandemi *Covid-19*. Serta guru pendidikan jasmani yang terus ditantang dengan kemajuan teknologi pembelajaran yang ada, sehingga harus tetap meningkatkan keterampilan dan kemampuan dalam memberikan pembelajaran kepada peserta didik. Sehingga apabila pandemi *Covid-19* masih tetap berlangsung, tidak akan ditemukan kendala berarti dalam pembelajaran pendidikan jasmani. Serta, teknik evaluasi yang diberikan kepada peserta didik harus mampu menggambarkan kondisi keseluruhan dari peserta didik selama PJJ.

## DAFTAR PUSTAKA

- Bayu, W. I., Syafaruddin, S., Yusfi, H., Syamsuramel, S., Solahuddin, S., & Victorian, A. R. (2021). Gambaran aktivitas fisik dan indeks massa tubuh calon guru pendidikan jasmani selama pandemi Covid-19. *Multilateral : Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, 20(2), 130.

<https://doi.org/10.20527/multilateral.v20i2.10394>

- Bayu, W. I., Waluyo, & Victorian, A. R. (2020). Survei pelaksanaan pembelajaran pendidikan jasmani dan olahraga selama pandemi Covid-19. *Bravo's*, 8(4), 161–167. <https://doi.org/10.32682/bravos.v8i4.1748>
- Bodsworth, H., & Goodyear, V. A. (2017). Barriers and facilitators to using digital technologies in the Cooperative Learning model in physical education. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 22(6), 563–579. <https://doi.org/10.1080/17408989.2017.1294672>
- Bull, F. C., Al-Ansari, S. S., Biddle, S., Borodulin, K., Buman, M. P., Cardon, G., Carty, C., Chaput, J. P., Chastin, S., Chou, R., Dempsey, P. C., Dipietro, L., Ekelund, U., Firth, J., Friedenreich, C. M., Garcia, L., Gichu, M., Jago, R., Katzmarzyk, P. T., ... Willumsen, J. F. (2020). World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *British Journal of Sports Medicine*, 54(24), 1451–1462. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2020-102955>
- Casey, A., Goodyear, V. A., & Armour, K. M. (2017). *Digital Technologies and Learning in Physical Education: Pedagogical c*. Routledge. <https://www.routledge.com/Digital-Technologies-and-Learning-in-Physical-Education-Pedagogical-cases/Casey-Goodyear-Armour/p/book/9781138947290>
- Chen, N., Zhou, M., Dong, X., Qu, J., Gong, F., Han, Y., Qiu, Y., Wang, J., Liu, Y., Wei, Y., Xia, J., Yu, T., Zhang, X., & Zhang, L. (2020). Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. *The Lancet*, 395(10223), 507–513. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30211-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30211-7)
- Erwin, H. E., Abel, M. G., Beighle, A., & Beets, M. W. (2011). Promoting children's health through physically active math classes: A pilot study. *Health Promotion Practice*, 12(2), 244–251. <https://doi.org/10.1177/1524839909331911>
- Hollis, J. L., Sutherland, R., Williams, A. J., Campbell, E., Nathan, N., Wolfenden, L., Morgan, P. J., Lubans, D. R., Gillham, K., & Wiggers, J. (2017). A systematic review and meta-analysis of moderate-to-vigorous physical activity levels in secondary school physical education lessons. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 14(1), 1–26. <https://doi.org/10.1186/s12966-017-0504-0>
- Hollis, J. L., Williams, A. J., Sutherland, R., Campbell, E., Nathan, N., Wolfenden, L., Morgan, P. J., Lubans, D. R., & Wiggers, J. (2016). A systematic review and meta-analysis of moderate-to-vigorous physical activity levels in elementary school physical education lessons. *Preventive Medicine*, 86, 34–54. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2015.11.018>
- Hughes, C. W., Barnes, S., Barnes, C., Defina, L. F., Nakonezny, P., & Emslie, G. J. (2013). Depressed Adolescents Treated with Exercise (DATE): A pilot randomized controlled trial to test feasibility and establish preliminary effect sizes. *Mental Health and Physical Activity*, 6(2), 119–131. <https://doi.org/10.1016/j.mhpa.2013.06.006>
- Kobayashi, L. C., Wardle, J., Wolf, M. S., & von Wagner, C. (2016). Health Literacy and Moderate to Vigorous Physical Activity During Aging, 2004–2013. *American Journal of Preventive Medicine*, 51(4), 463–472. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2016.02.034>
- Kooiman, B. J., Sheehan, D. P., Wesolek, M., & Retegui, E. (2017). Moving online physical education from oxymoron to efficacy. *Sport, Education and Society*, 22(2), 230–246. <https://doi.org/10.1080/13573322.2015.1015978>
- Lane, C., Carson, V., Morton, K., Reno, K., Wright, C., Predy, M., & Naylor, P.-J. (2020). *A real world feasibility trial of the PLAYshop: a brief intervention to facilitate parent engagement in developing their child's physical literacy*. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-23520/v2>
- Lawson, H. A. (2018). *Redesigning Physical Education: An Equity Agenda in Which Every Child*. Routledge. <https://www.routledge.com/Redesigning-Physical-Education-An-Equity-Agenda-in-Which-Every-Child-Matters/Lawson/p/book/9780367896218>
- Lee, J. (2020). Mental health effects of school closures during COVID-19. *The Lancet Child and Adolescent Health*, 4(6), 421. [https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(20\)30109-7](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(20)30109-7)

- Pietrobelli, A., Pecoraro, L., Ferruzzi, A., Heo, M., Faith, M., Zoller, T., Antoniazzi, F., Piacentini, G., Fearnbach, S. N., & Heymsfield, S. B. (2020). Effects of COVID-19 Lockdown on Lifestyle Behaviors in Children with Obesity Living in Verona, Italy: A Longitudinal Study. *Obesity*, 28(8), 1382–1385. <https://doi.org/10.1002/OBY.22861>
- Rhodes, R. E., Guerrero, M. D., Vanderloo, L. M., Barbeau, K., Barbeau, K., Birken, C. S., Chaput, J. P., Faulkner, G., Janssen, I., Madigan, S., Mâsse, L. C., McHugh, T. L., Perdew, M., Stone, K., Shelley, J., Spinks, N., Tamminen, K. A., Tomasone, J. R., Ward, H., ... Tremblay, M. S. (2020). Development of a consensus statement on the role of the family in the physical activity, sedentary, and sleep behaviours of children and youth. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 17(1), 1–31. <https://doi.org/10.1186/s12966-020-00973-0>
- Sargent, J., & Casey, A. (2021). Appreciative inquiry for physical education and sport pedagogy research: a methodological illustration through teachers' uses of digital technology. *Sport, Education and Society*, 26(1), 45–57. <https://doi.org/10.1080/13573322.2019.1689942>
- Velde, G. ten, Lubrecht, J., Arayess, L., van Loo, C., Hesselink, M., Reijnders, D., & Vreugdenhil, A. (2020). The Impact of the COVID-19 Pandemic on Physical Activity Behaviour and Screen Time in Dutch Children During and After School Closures. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3714619>
- Victorian, A. R., Aryanti, S., Yusfi, H., Solahuddin, S., & Bayu, W. I. (2021). Perspektif Calon Guru Pendidikan Jasmani Terhadap Pembelajaran Online Selama Pandemi Covid-19. *JOSSAE : Journal of Sport Science and Education*, 6(1), 94. <https://doi.org/10.26740/jossae.v6n1.p94-106>
- WHO. (2020). *Stay physically active during self-quarantine*. <https://www.euro.who.int/en/health-topics/health-emergencies/coronavirus-covid-19/publications-and-technical-guidance/noncommunicable-diseases/stay-physically-active-during-self-quarantine>
- Williams, L., Martinasek, M., Carone, K., & Sanders, S. (2020). High school students' perceptions of traditional and online health and physical education courses. *Journal of School Health*, 90(3), 234–244. <https://doi.org/10.1111/josh.12865>
- Xiang, M., Zhang, Z., & Kuwahara, K. (2020). Impact of COVID-19 pandemic on children and adolescents' lifestyle behavior larger than expected. *Progress in Cardiovascular Diseases*, 63(4), 531–532. <https://doi.org/10.1016/j.pcad.2020.04.013>