

PELAKSANAAN PEMBELAJARAN PENDIDIKAN JASMANI PANDEMI COVID 19

Dony Navia Pratama¹
S2 Pendidikan Olahraga, Universitas Negeri Malang
Email: doninavia11@gmail.com

Abstrac: Currently, teachers and students face obstacles related to the learning media used during online learning for physical education. Teachers are required to be able to develop online-based learning curricula using varied approaches, models and methods. The purpose of this literature study is to provide a review related to curriculum development in terms of approaches, models, and methods of learning physical education during the Covid-19 pandemic. The research method used is literature study or literature study. The collection of literature study data was carried out using a database search tool. Based on the articles found and analyzed, the development of online learning models can be applied in physical education using the Schoology portal and vlogs methods and can also use distance learning models with a collaborative approach.

Key word: learning, physical education

Abstrak: Saat ini guru dan siswa menghadapi kendala terkait media pembelajaran yang digunakan selama pembelajaran online untuk pendidikan jasmani. Guru dituntut untuk mampu mengembangkan kurikulum pembelajaran berbasis online menggunakan pendekatan, model dan metode yang variatif. Tujuan dari studi literatur ini adalah untuk memberikan review terkait pengembangan kurikulum dari segi pendekatan, model, dan metode pembelajaran pendidikan jasmani pada saat pandemi Covid-19. Metode penelitian yang digunakan adalah studi literatur atau studi pustaka. Pengumpulan data studi pustaka dilakukan dengan menggunakan alat pencarian basis data Berdasarkan artikel-artikel yang ditemukan dan dianalisis, pengembangan model pembelajaran online dapat diterapkan dalam pendidikan jasmani dengan metode portal Schoology dan vlogs serta dapat juga menggunakan model pembelajaran jarak jauh dengan pendekatan kolaboratif.

Kata kunci: pembelajaran, pendidikan jasmani

PENDAHULUAN

Karantina akibat wabah COVID-19 dianggap sebagai mekanisme untuk mencegah manusia dari penyebaran penyakit menular dan alasannya karantina digunakan untuk mengendalikan dan mengendalikan risiko suatu wabah (Goje, 2017). Penyebaran Covid-19 memang berdampak sangat besar terhadap perekonomian yang mulai merosot, namun saat ini dampaknya sudah terasa di bidang pendidikan. Pemerintah harus menghadirkan dan menciptakan pendidikan alternatif bagi siswa dan siswa yang tidak dapat menyelenggarakan lembaga pendidikan (Hidayatullah, Simamora, Fehabutar, & Menengah, 2020). Indonesia dan seluruh dunia dihadapkan pada tantangan perubahan lingkungan kerja dan cara kerja yang semakin maju di era revolusi industri 4.0 (Verawardina & Jama, 2019). Hal ini telah menyebabkan pengujian pendidikan jarak jauh dalam skala yang belum pernah terjadi sebelumnya. Sepanjang pandemi Covid-19, ketergantungan pada teknologi untuk belajar, hidup, dan tetap terhubung semakin meningkat. Teknologi menjadi penting selama isolasi dan jarak sosial dan digunakan untuk meningkatkan dan memelihara kesejahteraan anak-anak (Goldschmidt & Msn, 2020).

Saat dihadapkan pada situasi di mana siswa tidak diizinkan pergi ke sekolah, alternatifnya adalah beralih dari pendidikan tradisional ke pendidikan online. Dalam hal ini, bagian penting adalah jangkauan internet, data komputer atau smartphone (Basilaia & Kvavadze, 2020). Covid-19 mendorong kegiatan pembelajaran dilakukan secara online (Gunawan, Suranti, & Fathoroni, 2020). Saat ini banyak bermunculan aplikasi baru yang secara khusus digunakan sebagai alat dan media dalam melaksanakan pendidikan atau pembelajaran jarak, di antaranya menggunakan Whatsapp Group dan Face-to-Face. Blended learning juga merupakan model pembelajaran yang dapat ditawarkan untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Model blended learning menggabungkan pembelajaran tatap muka dan pembelajaran online (Banggur, Situmorang, & Rusmono, 2018). Siswa memberikan umpan balik kepada guru dan mengajukan pertanyaan terkait bahan ajar dan tugas. Siswa juga belajar dari pertanyaan siswa lain ketika mereka menjawab dalam pertemuan. Siswa memberikan umpan balik kepada guru dan mengajukan pertanyaan terkait bahan ajar dan tugas. Siswa

juga belajar dari pertanyaan siswa lain ketika mereka menjawab dalam pertemuan ini (Choi, Ho, & Smith, 2020).

Namun untuk saat ini, masalah tersebut muncul oleh para guru dan siswa pada mata pelajaran pendidikan jasmani, guru selalu mengalami masalah terkait tempat untuk melakukan peragaan media pembelajaran yang digunakan selama pembelajaran online (Komarudin & Prabowo, 2020). Sementara itu, sebagian besar siswa menyatakan bahwa pembelajaran pendidikan jasmani secara online selama pandemi ini belum sempurna (Nopiyanto, Raibowo, Suryatama, & Ibrahim, 2020). Pembelajaran pada mata pelajaran PJOK dalam kondisi tantangan seperti saat ini masih memiliki potensi dan peluang untuk terus dilaksanakan meskipun sekolah, guru, dan siswa memiliki keterbatasan dalam aksesibilitas internet, minimnya sarana dan prasarana, kurangnya dukungan perangkat berbasis teknologi android (ponsel).

Dalam pendidikan jasmani, beberapa aspek harus dikembangkan, yaitu aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Peran guru dituntut untuk tetap kreatif bahkan pada saat pandemi yang sedang berlangsung ini. Guru harus mengikuti setiap kebijakan pemerintah dan mencari cara agar pembelajaran dapat berlangsung meskipun belajar di rumah. Pengembangan pada kurikulum yang ada sangat perlu dilakukan agar proses pembelajaran tetap berjalan dengan baik. Pada masa pandemi seperti saat ini tentunya sangat sulit jika hanya menerapkan pembelajaran dengan mengandalkan kurikulum yang ditentukan pemerintah mengingat kondisi dan kebutuhan setiap sekolah berbeda. Kreativitas guru sangat diperlukan dalam hal mengembangkan model maupun metode pembelajaran yang lebih bervariasi namun tetap memperhatikan kurikulum yang ada. Pengembangan pada kurikulum pendidikan dapat dilakukan dengan mengembangkan pendekatan, strategi, model, bahkan metode pembelajaran terutama ke arah pembelajaran yang berbasis online. Salah satu model pembelajaran online dapat diterapkan dalam pendidikan jasmani adalah dengan menggunakan metode portal Schoology dan vlog serta dapat juga menggunakan model pembelajaran jarak jauh dengan pendekatan kolaboratif. Pengembangan model pembelajaran ini dirasa efektif sebagai terobosan baru dalam pendidikan jasmani. Teknik ini memiliki aplikasi video yang dapat digunakan untuk memperagakan gerakan dalam ranah psikomotorik (praktikum) (Jayul & Irwanto, 2020). Dalam artikel ini akan dikaji secara luas mengenai platform portal digital schoology dan vlog serta model pembelajaran jarak jauh melalui pendekatan kolaboratif dengan melakukan studi literatur dari berbagai teori dan hasil penelitian mengenai platform tersebut. Artikel ini dibuat dengan harapan dapat memberikan informasi yang bermanfaat bagi pendidikan khususnya bagi guru pendidikan jasmani.

METODE

Metode yang digunakan adalah studi literatur atau studi pustaka. Studi pustaka adalah desain penelitian yang digunakan dalam mengumpulkan sumber data yang berkaitan dengan suatu topik. Studi pustaka bertujuan untuk mendeskripsikan isi pokok berdasarkan informasi yang diperoleh. Pengumpulan data untuk studi pustaka dilakukan dengan menggunakan alat pencarian database untuk mencari sumber pustaka, yaitu melalui google scholar. Penelitian dilakukan dengan cara menganalisis jurnal dan kemudian membuat ringkasan pertanyaan yang terkait dan tujuan penelitian.

PEMBAHASAN

Selama periode *lockdown*, tingkat emosi siswa berubah bagaimana emosi mereka selama pembelajaran pendidikan jasmani telah berubah secara signifikan dari sebelumnya selama pandemi Covid-19. Pandemi membuat siswa memiliki tingkat emosi yang tidak stabil dalam melaksanakan pembelajaran penjas. Hal ini karena pendidikan jasmani tidak dilaksanakan seperti biasanya dan menuntut mereka untuk menghadapi hal-hal baru yang belum pernah mereka temui sebelumnya, seperti pembelajaran pendidikan jasmani yang dilakukan secara online. Tidak hanya siswa, pembelajaran penjas saat ini mengalami perubahan yang membuat guru lebih banyak tekanan dan emosi, dimana guru dituntut untuk terus melakukan pembelajaran penjas baik secara teoritis maupun fisik dengan menggunakan media online (Garzotto, 2020). Sebuah penelitian juga menyebutkan bahwa pandemi memperburuk epidemi obesitas di masa kanak-kanak dan meningkatkan risiko obesitas akibat penutupan sekolah dan kegiatan pembelajaran pendidikan jasmani (Rundle et al., 2020). Guru penjas harus menciptakan suasana yang membuat siswa stabil dan tidak terganggu tingkat emosionalnya sehingga siswa tidak merasa terlalu terbebani walaupun pembelajaran tidak seperti biasanya, guru juga harus mengubah cara mengajar tradisional ke arah yang modern. Hal ini telah menyebabkan pengetesan jarak jauh pada skala yang belum pernah terjadi sebelumnya (Sun, Tang, & Zuo, 2020).

Pada awalnya sebuah penelitian di Universitas Olahraga Chengdu memanfaatkan ilmu kedokteran dalam olahraga dengan menyusun Panduan Latihan di Rumah (Kan & Zhou, 2020). Pembuatan buku dilakukan untuk mendorong siswa agar tetap bergerak di rumah dan terus belajar dengan sistem manual yang ada. Siswa melaksanakan pembelajaran penjas dengan melihat buku yang ada, kemudian melakukan gerakan sesuai dengan buku tersebut. Sehingga selain mendapatkan kesehatan jasmani dari aktivitasnya, mereka juga mendapatkan banyak ilmu dan ide yang tidak diketahui. Pembelajaran yang dilakukan dengan menggunakan buku manual masih sejalan dengan pembelajaran pendidikan jasmani. Namun, tidak semua

siswa dapat memahami buku manual tersebut, sehingga mereka membutuhkan bantuan lain seperti platform online. Komunikasi online untuk pekerjaan, waktu luang, dan belanja sekarang menjadi bagian dari rutinitas keluarga sehari-hari, dan anak-anak menggunakan Internet untuk pekerjaan sekolah dan interaksi sosial (Shahidi et al., 2020).

Model pembelajaran online dapat diterapkan dalam pendidikan jasmani dengan menggunakan metode portal schoology dan vlog. Dengan kata lain, teknik ini memiliki aplikasi video yang dapat digunakan untuk memperagakan gerakan dalam ranah psikomotorik (praktikum) (Jayul & Irwanto, 2020). Maka dalam penelitian ini, menurut saya pada masa pandemi saat ini banyak inovasi pembelajaran yang ditawarkan untuk memudahkan proses pembelajaran, khususnya untuk pembelajaran penjas dengan menggunakan portal schoology. Portal ini merupakan satu platform yang dapat digunakan untuk melaksanakan kegiatan pembelajaran penjasorkes dimana portal ini mampu menyediakan dan menyajikan pembelajaran yang sama seperti di kelas. Schoology dapat membantu dalam pemahaman karena berfungsi untuk berbagi ide, file, agenda kegiatan, dan tugas yang dapat menciptakan interaksi guru dan siswa (Azizah, Suyatna, & Wahyudi, 2017). Schoology dapat membuka peluang komunikasi yang luas sehingga lebih mudah untuk mengikuti diskusi dan kerjasama tim (Purnomo, Mansir, Tumin, & Suliswiyadi, 2020). Portal ini juga dilengkapi dengan berbagai media yang dapat membantu seperti audio, video, dan gambar.

Pembelajaran penja dengan model e-learning menggunakan Schoology memberikan pengalaman yang mengasyikkan dalam pembelajaran penjas karena metodenya dengan aplikasi video, yang dapat digunakan untuk memperagakan gerakan di ranah psikomotorik (Hasibuan & Damanik, 2020). Siswa juga mendapatkan tanggapan berupa komentar yang berisi penjelasan pendidik sehingga siswa mendapatkan informasi dari pendidik secara langsung. Pendidikan jasmani juga dapat dilakukan dengan menggunakan video vlog, di mana siswa dapat melihat banyak video vlog tentang kegiatan jasmani yang saat ini tersedia di platform penyedia video. Pendidik juga bisa menyediakan secara praktis Tugas siswa untuk membuat vlog video aktivitas fisik sesuai minat dan materi pembelajaran yang akan dibahas, kemudian dikirimkan kembali kepada pendidik. Selain schoology dan vlogs, masih banyak lagi platform yang bisa digunakan untuk pembelajaran pendidikan jasmani agar tujuan pembelajaran tercapai. Menurut saya, pembelajaran yang dilakukan dengan metode ini masih sejalan dengan konsep pembelajaran PJOK karena siswa belum dituntut untuk aktif dalam dunia pendidikan.

Pendidikan jasmani saat ini sangat terganggu oleh wabah Covid-19, semua kegiatan pendidikan jasmani yang dilakukan tidak dapat dilakukan seperti biasanya. Virus corona secara signifikan mempercepat perkembangan pendidikan online (Zhu & Liu, 2020). Pendidikan jasmani tidak bisa dilakukan baik di luar maupun di dalam ruangan, ehingga semua RPP yang dibuat berantakan. Pendidikan jasmani identik dengan gerak jasmani dan lapangan, sedangkan kontak jasmani membuat pendidikan jasmani tidak dapat dilakukan secara langsung. Pendidikan jasmani online merupakan jalan keluar saat ini dengan memanfaatkan platform yang ada untuk mencapai tujuan pembelajaran jasmani. Pendidikan jasmani online merupakan cara terbaik untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan karena pembelajaran online memberikan kemudahan bagi guru dan siswa. Penelitian selanjutnya menyatakan bahwa pendidikan jasmani saat ini harus menumbuhkan semangat kemeriahan dan fokus pada lingkungan belajar virtual agar dapat terus bergerak, setidaknya untuk saat ini (Heidorn, 2020). Pendidikan jasmani saat ini menggunakan internet untuk memberikan manfaat bagi guru dan siswa, yaitu dapat membuat siswa terus bergerak.

Pembelajaran pendidikan virtual membuat siswa mudah untuk mempelajari gerakan sehingga mereka dapat merekam dan melihat secara terus menerus sesuai kebutuhan dengan merekamnya (Heidorn, 2020). Saat ini melakukan pembelajaran tatap muka tidak dapat dilakukan, menerapkan kelas pendidikan jasmani atau aktivitas fisik dengan waktu yang diatur secara bertahap untuk kepadatan jumlah siswa yang berlebih sangat penting untuk dilakukan (Chen et al., 2020). Pusat pengendalian penyakit telah menghimbau untuk menghindari pertemuan dengan lebih dari sepuluh orang dalam beberapa tahun terakhir (Chick et al., 2020). Oleh karena itu guru pendidikan jasmani perlu menumbuhkan semangat dan fokus pada siswa agar pendidikan jasmani dapat terus dilaksanakan.

Mata pelajaran Pendidikan Jasmani pada masa pandemi Covid-19 masih sangat terbuka, meskipun lingkungan sekolah belum dilengkapi dengan infrastruktur pendukung pembelajaran online. Pembelajaran dapat dilakukan dengan menggunakan model pembelajaran jarak jauh dan melakukan pendekatan kolaboratif dengan orang tua siswa melalui lembar kegiatan belajar siswa. Model pembelajaran jarak jauh mata PJOK dengan pendekatan kolaboratif dengan orang tua siswa merupakan solusi dan memberikan potensi pembelajaran di sekolah dan daerah yang belum dapat melaksanakan pembelajaran secara online, yang terkendala oleh jaringan internet, sarana dan prasarana pendukung serta kekurangan sarana dan prasarana (Herlina & Suherman, 2020). Model pembelajaran seperti ini bermanfaat bagi mereka yang berada di daerah sulit menjangkau internet namun tetap dapat melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan baik untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan. Salah satu bukti nyata dari pendekatan ini adalah berhasilnya diterapkan pada anak berkebutuhan khusus, guru pendidikan jasmani memberikan tugas kepada anak-anak berkebutuhan khusus untuk berlatih olahraga setiap pagi. Guru berkoordinasi dengan orang tua membuat video kegiatan olahraga yang dilakukan oleh anak berkebutuhan khusus (Jauhari, Sambira, & Zakiah, 2020).

Pendekatan tersebut tidak menutup kemungkinan juga dapat diterapkan pada anak-anak dengan status normal seperti yang terdapat di sekolah-sekolah pada umumnya.

Guru pendidikan jasmani memiliki peran penting selama periode pandemi ini karena mereka dapat membantu dan merangsang individu secara teratur untuk melakukan latihan jasmani guna menjaga dan meningkatkan kesehatan mereka (Filho et al., 2020). Di sini, guru penjas harus membimbing siswanya untuk terus berlatih aktivitas jasmani secara rutin dan membuat siswa terus bergerak. Hal-hal seperti ini sangat penting dan sejalan dengan pembelajaran pendidikan jasmani.

SIMPULAN

Kondisi pandemi saat ini mengharuskan guru pendidikan jasmani untuk kreatif dalam mengembangkan kurikulum. Pengembangan pada kurikulum pendidikan dapat dilakukan dengan mengembangkan pendekatan, strategi, model, bahkan metode pembelajaran terutama ke arah pembelajaran berbasis online. Pembelajaran online memberikan manfaat dan efektifitas bagi pembelajaran penjas sehingga dapat memberikan pengetahuan dari jarak jauh dengan memanfaatkan platform dan aplikasi pendukung lainnya. Melalui pembelajaran online tersebut siswa tetap dapat melakukan aktivitas jasmani meskipun tidak dilakukan secara tatap muka dengan guru. Namun hal ini perlu disesuaikan dengan kondisi setempat, jangkauan internet yang berbeda, dan kemampuan masing-masing orang tua dalam memfasilitasi pembelajaran online ini. Kuncinya adalah memaksimalkan kemampuan siswa untuk belajar secara mandiri dalam masa pandemi seperti saat ini. Berdasarkan artikel-artikel yang ditemukan dan dianalisis, model pembelajaran online dapat diterapkan dalam pendidikan jasmani dengan metode portal schoology dan vlogs serta dapat juga menggunakan model pembelajaran jarak jauh dengan pendekatan kolaboratif.

DAFTAR RUJUKAN

- Azizah, S. R., Suyatna, A., & Wahyudi, I. 2017. Pengaruh Penggunaan ELearning Dengan Schoology Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 5(2), 127–138.
- Banggur, M. D. V., Situmorang, R., & Rusmono. 2018. Pengembangan Pembelajaran Berbasis Blended Learning pada Mata Pelajaran Etimologi Multimedia. *JTP - Jurnal Teknologi Pendidikan*, 20(2), 152–165. <https://doi.org/10.21009/JTP2002.5>
- Basilaia, G., & Kvavadze, D. 2020. Transition to Online Education in Schools during a SARS-CoV-2 Coronavirus (COVID-19) Pandemic in Georgia. *Pedagogical Research*, 5(4).
- Chen, P., Mao, L., Nassis, G. P., Harmer, P., Ainsworth, B. E., & Li, F. 2020. Returning Chinese school-aged children and adolescents to physical activity in the wake of COVID-19 : Actions and precautions. *Journal of Sport and Health Science*, 00, 4–6.
- Chick, R. C., Clifton, G. T., Peace, K. M., Propper, B. W., Hale, D. F., Alseidi, A. A., & Vreeland, T. J. 2020. Using Technology to Maintain the Education of Residents During the COVID-19 Pandemic. *Journal Surgical Education*, 1(1).
- Choi, E. P. H., Ho, M., & Smith, R. 2020. What can we do for part-time nursing students during the COVID-19 pandemic?. *Journal Medical Education*, 54(7), 667-668.
- Garzotto, F., Irene, R., Ostermann, M., Nalesso, F., Gregori, D., Giuseppina, M., ... Meneghesso, G. 2020. Preventing infectious diseases in Intensive Care Unit by medical devices remote control: Lessons from COVID-19. *Journal of Critical Care*, 61, 119–124.
- Goje, K. 2017. Preventative Prophetic Guidance in Infection and Quarantine. *Journal of Usuluddin*, 45(2), 155–170.
- Goldschmidt, K., & Msn, P. D. 2020. The COVID-19 Pandemic: Technology use to Support the Wellbeing of Children Karen. *Journal Of Pediatric Nursing*. 53, 88–90.
- Gunawan, Suranti, N. M. Y., & Fathoroni. 2020. Variations of Models and Learning Platforms for Prospective Teachers During the COVID-19 Pandemic Period. *Indonesian Journal of Teacher Education*, 1(2), 61–70.
- Hasibuan, S. A., & Damanik, L. A. 2020. 10.5281/zenodo.3892262 61 Mujiono 1, Novri Gazali 2 / JUARA : Jurnal Olahraga 6 (1) (2021) Kan, M., & Zhou, J. (2020). How Do Colleges and Universities Respond to Covid-19: The Experience of Chengdu Sport University. *Asia-Pacific Journal of Public Health*, (2), 2–3.
- Heidorn, B. (2020). Provide and Protect the Essential Components. *Journal of Physical Education, Recreation and Dance*, 91(5), 3–5.
- Herlina, H., & Suherman, M. (2020). Potensi Pembelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga Dan Kesehatan (Pjok) Di Tengah Pandemi Corona Virus Disease (Covid)-19 Di Sekolah Dasar. *Journal Sport Sciences And Physical Education*, 8(1), 1–7.
- Hidaayatullaah, H. N., Simamora, R. M., Fehabutar, D., & Menengah, L. M. S. (2020). Dampak Covid-19 terhadap Pendidikan Indonesia dan Kaitannya dengan Filsafat “ Merdeka Belajar” . *Jurnal Filsafat Ilmu Dan Pendidikan (SiPoSE)*, 1(1), 38–49.
- Jauhari, M. N., Sambira, & Zakiah, Z. 2020. Dampak Pandemi Covid-19 Terhadap Pelaksanaan Pembelajaran Penjas Adaptif Di Sekolah Luar Biasa. *Journal STAND: Sports and Development*, 1(1), 63–70.

- Jayul, A., & Irwanto, E. 2020. Model Pembelajaran Daring Sebagai Alternatif Proses Kegiatan Belajar Pendidikan Jasmani di Tengah Pandemi Covid-19 Achmad. *Jurnal Pendidikan Kesehatan Rekreasi*, 6(2), 190–199.
- Kan, M., & Zhou, J.(2020). How Do Colleges and Universities Respond to Covid-19: The Experience of Chengdu Sport University. *Asia-Pacific Journal of Public Health*, (2), 2–3.
- Komarudin, & Prabowo, M. 2020. Persepsi Siswa Terhadap Pembelajaran Daring Mata Pelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan Pada Masa Pandemi Covid-19. *Majalah Ilmiah Dinamika*, 26(2), 56–66.
- Nopiyanto, Y. E., Raibowo, S., Suryatama, R. Y., & Ibrahim. 2020. Hambatan Guru Pendidikan Jasmani Generasi 80-An Dalam Pembelajaran Daring di Tengah Pandemi Covid-19. *Jurnal Sporta Saintika*, 5(2), 139–148.
- Silva-Filho, E., Teixeira, A. L. S., Xavier, J. R. da S., Braz Júnior, D. da S., Barbosa, R. A., & Albuquerque, J. A. de. 2020. Physical education role during coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic Physical education and COVID-19. *Motriz: Revista de Educação Física*, 26(2).
- Purnomo, H., Mansir, F., Tumin, T., & Suliswiyadi, S. 2020. Pendidikan Karakter Islami Pada Online Class Management di SMA Muhammadiyah 7 Yogyakarta Selama Pandemi Covid-19. *Jurnal Tarbiyatuna*, 11(1), 91–100.
- Rundle, A. G., Park, Y., Herbstman, J. B., Kinsey, E. W., & Wang, Y. C. 2020. COVID-19–Related School Closings and Risk of Weight Gain Among Children. *Journal Obesity*, 28(6), 1008–1009.
- Shahidi, S. H., Stewart Williams, J., & Hassani, F.2020. Physical activity during COVID-19 quarantine. *Journal Acta Paediatrica*, 1(1),0–1.
- Sun, L., Tang, Y., & Zuo, W. 2020. Coronavirus pushes education online. *Nature Materials*, 19(6), 687.
- Verawardina, U., & Jama, J. 2019. Philosophy Tvet Di Era Derupsi Revolusi Industri 4.0 Di Indonesia. *Jurnal Filsafat Indonesia*, 1(3), 104.
- Zhu, X., & Liu, J. 2020. Education in and After Covid-19: Immediate Responses and Long-Term Visions. *Journal Postdigital Science and Education*. 1(1).