

Integrasi Teknologi dan Informasi dalam Pendidikan Jasmani, Kesehatan, dan Rekreasi di Era Society 5.0

Marsuna

Jurusan Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Universitas Halu Oleo, Indonesia

*Corresponding Author, Email: marsuna@uho.ac.id

Abstrak

Era Society 5.0 integrasi teknologi dan informasi diperlukan dalam berbagai aspek kehidupan, seperti pendidikan, kesehatan, dan rekreasi. Karena perkembangan teknologi yang cepat, penting untuk mempelajari bagaimana perubahan digital telah memengaruhi praktik pembelajaran di bidang tersebut. Fokus penelitian ini adalah untuk mendapatkan pemahaman tentang tantangan dan prospek penggabungan teknologi dalam Pendidikan Jasmani, Kesehatan, dan Rekreasi (PJOK) di era Society 5.0. Selain itu, penelitian ini juga memberikan saran untuk cara yang lebih efisien untuk menerapkannya. Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari konsep-konsep dan hasil ilmiah mengenai penerapan teknologi digital dalam pembelajaran PJOK. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk menemukan metode kreatif untuk mendukung pembelajaran yang adaptif dan partisipatif. Metode yang digunakan adalah kualitatif dengan pendekatan studi literatur. Ini melibatkan penelusuran dan analisis menyeluruh dari buku, jurnal, prosiding, dan sumber akademik lainnya yang relevan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan teknologi seperti aplikasi pelacak kebugaran, situs *e-learning*, dan media interaktif telah meningkatkan motivasi belajar, keterlibatan siswa, dan efisiensi evaluasi pembelajaran. Namun, masalah seperti literasi digital yang buruk, keterbatasan infrastruktur, dan kurangnya pelatihan guru juga muncul. Akibatnya, untuk memastikan pembelajaran PJOK yang inklusif, adaptif, dan relevan dengan kebutuhan era digital, diperlukan strategi pelatihan berkelanjutan dan kebijakan pendidikan yang responsif terhadap kemajuan teknologi.

Kata Kunci: Digitalisasi, Pembelajaran PJOK, Society 5.0, Teknologi dan Informasi.

PENDAHULUAN

Era Society 5.0 merupakan konsep masyarakat masa depan yang mengintegrasikan ruang fisik dan ruang digital secara harmonis untuk meningkatkan kualitas hidup manusia. Konsep ini pertama kali diperkenalkan oleh pemerintah Jepang dan bertujuan menjawab berbagai tantangan di era Revolusi Industri 4.0 dengan menempatkan manusia sebagai pusat inovasi teknologi (Deguchi et al., 2020; *Society 5.0: A people-centric super-smart society*, 2020). Dalam konteks ini, teknologi seperti Artificial Intelligence (AI), *Internet of Things* (IoT), dan *Big Data* digunakan tidak hanya untuk efisiensi ekonomi, tetapi juga untuk menciptakan masyarakat yang cerdas dan berkelanjutan. Transformasi ini turut memengaruhi berbagai aspek kehidupan, termasuk pendidikan, khususnya bidang Pendidikan Jasmani, Kesehatan, dan Rekreasi (PJOK).

Pendidikan PJOK secara tradisional lebih menekankan pada aktivitas fisik langsung, kesehatan jasmani, dan kegiatan rekreasi yang bersifat praktis. Namun, dinamika kehidupan modern serta pandemi global COVID-19 telah memaksa perubahan besar dalam praktik pendidikan, termasuk pendidikan jasmani. Pembelajaran tatap muka terbatas, kebutuhan akan pembelajaran jarak jauh, serta kemajuan teknologi

pendidikan mendorong integrasi teknologi digital ke dalam proses pembelajaran PJOK (Daum & Buschner, 2012). Di sinilah tantangan dan peluang bermunculan. Guru dan peserta didik dituntut untuk menyesuaikan diri dengan model pembelajaran baru yang memadukan perangkat digital, aplikasi kebugaran, media interaktif, hingga platform e-learning.

Sejauh mana transformasi informasi dan digitalisasi dapat diterapkan secara efektif dalam pembelajaran PJOK di era Society 5.0? Ini adalah alasan utama penelitian ini. PJOK membutuhkan pendekatan yang berbeda dari mata pelajaran lainnya karena sangat bergantung pada interaksi fisik dan kegiatan langsung. Selain itu, tidak semua pendidik memiliki keterampilan digital yang memadai, dan tidak semua sekolah memiliki infrastruktur yang cukup untuk mendukung pembelajaran berbasis digital.

Beberapa studi sebelumnya telah menunjukkan adanya potensi positif dari penerapan teknologi dalam pendidikan jasmani. Misalnya, penggunaan aplikasi pelacak aktivitas fisik dapat meningkatkan kesadaran kebugaran siswa (Sawyer, Petersen, & Judge, 2012; Wallace, Scanlon, & Calderón, 2023), sementara video tutorial dan media digital dapat membantu visualisasi gerakan-gerakan dasar dalam olahraga. Selain itu,

platform pembelajaran daring memungkinkan guru untuk memberikan pendidikan kesehatan secara interaktif kepada siswa mereka. Namun, penelitian ini seringkali hanya bersifat parsial dan kontekstual, dan belum secara menyeluruh mempelajari masalah dan metode untuk menerapkan integrasi teknologi di bidang PJOK dalam kerangka masyarakat 5.0.

Fenomena yang ditemukan di lapangan menunjukkan adanya kesenjangan atau *gap* yang cukup signifikan. Di satu sisi, terdapat tuntutan untuk menerapkan teknologi dalam pembelajaran PJOK agar sesuai dengan arah transformasi pendidikan nasional. Di sisi lain, banyak guru PJOK yang belum mendapatkan pelatihan memadai, mengalami keterbatasan akses internet, atau tidak terbiasa dengan media digital sebagai alat bantu ajar. Selain itu, kebijakan pendidikan yang mendukung penguatan integrasi teknologi dalam PJOK juga masih bersifat umum dan belum banyak menysasar pengembangan profesionalisme guru PJOK secara spesifik. Penelitian di Indonesia dan negara lain telah menunjukkan bahwa digitalisasi pendidikan jasmani dapat meningkatkan keterlibatan siswa, efisiensi evaluasi, dan motivasi mereka untuk belajar (Da'i, Cahyani, & S, 2021). Namun, karena studi-studi tersebut sebagian besar menggunakan pendekatan kuantitatif eksperimental dalam konteks terbatas, mereka belum memberikan sintesis menyeluruh tentang strategi, kesulitan, dan peluang inovasi teknologi dalam PJOK. Oleh karena itu, penelitian yang lebih reflektif, konseptual, dan sintetik diperlukan, seperti yang ditawarkan dalam literatur ini.

Artikel ini menegaskan kebaruannya melalui pendekatan studi literatur kualitatif yang menyatukan berbagai temuan dan konsep dari penelitian terdahulu, baik nasional maupun internasional, yang relevan dengan integrasi teknologi dalam PJOK di era Society 5.0. Dengan melakukan penelusuran terhadap sumber-sumber akademik seperti jurnal ilmiah, prosiding, buku, dan laporan kebijakan pendidikan, artikel ini menyusun pemetaan konseptual dan praktis tentang bagaimana teknologi telah, sedang, dan seharusnya diimplementasikan dalam pembelajaran PJOK. Kebaruan lainnya terletak pada fokus artikel yang menggabungkan tiga aspek penting: pertama, teknologi sebagai alat bantu pembelajaran jasmani; kedua, peran pendidik dalam proses transformasi digital; dan ketiga, implikasi kebijakan pendidikan yang dibutuhkan untuk memperkuat infrastruktur dan literasi digital di lingkungan pendidikan jasmani. Artikel ini juga me-

nekankan pentingnya kolaborasi antara pemerintah, lembaga pendidikan, dan sektor teknologi dalam mengembangkan ekosistem pembelajaran PJOK yang adaptif dan relevan dengan tantangan masa depan.

Tujuan dari penelitian ini secara umum adalah untuk menganalisis integrasi teknologi dan informasi dalam pendidikan jasmani, kesehatan, dan rekreasi dalam konteks era Society 5.0. Secara khusus, artikel ini bertujuan: (1) mendeskripsikan bentuk-bentuk pemanfaatan teknologi digital dalam pembelajaran PJOK; (2) mengidentifikasi tantangan dan hambatan yang dihadapi guru dan institusi pendidikan dalam mengimplementasikan teknologi; (3) memberikan rekomendasi kebijakan dan pelatihan yang mendukung penguatan transformasi digital di bidang PJOK. Akibatnya, artikel ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoritis dan praktis untuk pengembangan pendidikan jasmani yang sesuai dengan kemajuan teknologi sambil mempertahankan nilai-nilai humanistik, edukatif, dan partisipasi, sesuai dengan Society 5.0.

METODE

Penelitian ini dilakukan secara kualitatif dengan menggunakan metode studi literatur (*library research*). Pendekatan ini dipilih untuk menggali secara menyeluruh berbagai informasi, konsep, dan temuan penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan integrasi teknologi dan informasi dalam Pendidikan Jasmani, Kesehatan, dan Rekreasi (PJOK) di era Society 5.0. Studi literatur memungkinkan peneliti untuk membuat kerangka pemikiran yang komprehensif dan reflektif berdasarkan sumber-sumber yang mereka kumpulkan (Boell & Cecez-Kecmanovic, 2015; Synder, 2021). Karena lokasi penelitian tidak fisik, data dikumpulkan melalui dokumen, jurnal ilmiah, buku, laporan kebijakan, konferensi, dan sumber online terpercaya di seluruh dunia. Basis data akademik seperti Google Scholar, ResearchGate, DOAJ, Sinta, dan portal perpustakaan digital perguruan tinggi memungkinkan penelusuran literatur yang sistematis.

Proses pengumpulan data mencakup pencarian, seleksi, dan telaah kritis publikasi yang relevan dengan subjek penelitian. Sebagai panduan untuk penelusuran, peneliti menggunakan kata kunci seperti pembelajaran fisik digital, Society 5.0 dan kegiatan fisik, dan integrasi teknologi dalam pendidikan olahraga (Ardiyanto, 2018). Metode analisis konten digunakan untuk melakukan analisis data secara deskriptif-kualitatif (Nicmanis, 2024). Analisis ini mencakup identifikasi

topik utama, membandingkan hasil dari berbagai sumber, dan menyintesis informasi menjadi kategori-kategori topik yang relevan. Untuk mencapai kesimpulan, proses reflektif dan interpretatif digunakan, dengan mempertimbangkan bagaimana hasil literatur sesuai dengan tantangan dan peluang pendidikan PJOK di era digital.

PEMBAHASAN

Transformasi Pembelajaran PJOK dalam Konteks Society 5.0

Dalam era masyarakat 5.0, teknologi dan informasi telah menjadi bagian penting dari kehidupan manusia dan ada di setiap aspeknya, seperti dalam pendidikan. Paradigma pembelajaran dalam Pendidikan Jasmani, Kesehatan, dan Rekreasi (PJOK) perlu diubah oleh Society 5.0. Untuk mendukung proses pembelajaran yang lebih efisien, fleksibel, dan fleksibel, latihan langsung di lapangan sekarang lebih penting daripada teknologi digital (Fukuyama, 2018).

Studi penelitian menunjukkan bahwa teknologi telah berkembang dalam berbagai cara dalam PJOK. Pertama, guru mulai banyak menggunakan media pembelajaran digital seperti demonstrasi gerakan, animasi, dan simulasi interaktif untuk membantu siswa memahami konsep kebugaran atau gerakan tertentu. Ini telah terbukti efektif, terutama dalam konteks pendidikan jarak jauh selama pandemi (Ospankulov, Zhumabayeva, Nishanbayeva, Ussen, & Zhalel, 2023; Varea & González-Calvo, 2020). Kedua, memanfaatkan aplikasi pemantau aktivitas fisik seperti Strava, Google Fit, atau bahkan jam tangan berbasis sensor memungkinkan guru dan siswa memantau aktivitas fisik mereka secara real time tanpa harus hadir secara langsung di lokasi. Ketiga, materi teori, penugasan, dan penilaian mulai disampaikan melalui platform pembelajaran digital seperti Moodle dan Google Classroom.

Namun demikian, transformasi ini tidak berlangsung tanpa tantangan. Analisis dari literatur juga menunjukkan adanya hambatan berupa rendahnya literasi digital sebagian guru PJOK, keterbatasan infrastruktur digital seperti akses internet dan perangkat teknologi, serta belum adanya kurikulum PJOK yang sepenuhnya dirancang untuk konteks pembelajaran berbasis Society 5.0. Tantangan-tantangan ini memengaruhi efektivitas penerapan teknologi dalam pembelajaran PJOK, terutama di sekolah-sekolah yang berada di wilayah tertinggal. Dari hasil analisis data studi

literatur, dapat ditarik beberapa pola utama. Pertama, integrasi teknologi memberikan dampak positif terhadap motivasi belajar siswa. Siswa lebih tertarik pada media pembelajaran visual dan interaktif yang mudah diakses melalui gawai mereka. Kedua, pemanfaatan aplikasi kebugaran mendorong siswa untuk lebih sadar akan pentingnya aktivitas fisik dan kesehatan personal, karena mereka dapat memantau progres mereka sendiri. Ketiga, guru yang memiliki literasi digital tinggi cenderung lebih kreatif dan inovatif dalam merancang pembelajaran PJOK yang bermakna.

Jadi, Society 5.0 dapat pengembangan model pembelajaran PJOK berbasis fisik dan teknologi dan informasi. Proses transformasi ini sangat penting untuk memastikan bahwa PJOK tidak tertinggal dalam proses digitalisasi pendidikan. Namun, untuk transformasi yang inklusif, kebijakan pendidikan yang adaptif, dukungan infrastruktur yang adil, dan pelatihan guru yang berkelanjutan diperlukan. PJOK dapat menggunakan teknologi untuk menciptakan pembelajaran yang kontekstual, humanis, dan sesuai dengan tantangan abad ke-21 dengan pendekatan yang tepat.

Tantangan Implementasi Teknologi dalam Pembelajaran PJOK

Termasuk Pendidikan Jasmani, Kesehatan, dan Rekreasi (PJOK), ada peluang besar untuk meningkatkan kualitas pembelajaran sebagai hasil dari transformasi digital dalam sistem pendidikan. Meskipun demikian, terdapat kesulitan yang cukup menantang untuk melaksanakan peluang tersebut. Faktor-faktor seperti sumber daya manusia, infrastruktur, dan kesiapan sistem pendidikan untuk menyesuaikan diri dengan perubahan adalah penyebab masalah ini. Kajian literatur menunjukkan bahwa salah satu masalah utama yang dihadapi oleh guru PJOK adalah kurangnya literasi digital. Banyak guru belum terbiasa menggunakan teknologi informasi secara efektif, terutama dalam menyusun konten digital yang interaktif dan relevan dengan mata pelajaran PJOK. Ini disebabkan oleh fakta bahwa sebagian besar guru lebih suka menggunakan metode konvensional karena mereka tidak menerima pelatihan yang memadai tentang cara menggunakan perangkat digital secara efektif (Marpaung, Widodo, Semil, & Mardianto, 2021).

Tantangan kedua adalah kesenjangan infrastruktur teknologi. Menurut laporan (Kementerian Komunikasi dan Informatika, 2020) masih banyak sekolah di wilayah rural atau 3T (Tertinggal, Terdepan, Terluar) yang belum memiliki akses internet stabil, komputer,

atau perangkat pendukung pembelajaran digital lainnya. Kondisi ini berdampak langsung pada keterbatasan penerapan teknologi dalam pembelajaran PJOK, terutama jika pembelajaran berbasis web atau aplikasi. Ketiga, kurangnya pelatihan khusus untuk guru PJOK juga merupakan kendala yang signifikan. Pelatihan teknologi pendidikan yang tersedia biasanya tidak disesuaikan dengan PJOK, yang merupakan mata pelajaran berbasis gerak dan interaksi fisik (Pratama, Sucipto, & Nanda Hanief, 2022). Akibatnya, banyak pendidik menghadapi tantangan ketika harus mengintegrasikan pembelajaran fisik dengan pendekatan teknologi, seperti membuat video latihan, menggunakan aplikasi untuk melacak aktivitas siswa, atau menggunakan sistem pengelolaan pembelajaran (LMS) untuk teori kesehatan.

Selain faktor teknis dan kompetensi, tantangan psikologis juga tidak dapat diabaikan. Sebagian guru mengalami resistensi terhadap perubahan metode mengajar karena merasa metode lama sudah terbukti efektif. Sikap ini, menjadi hambatan tersendiri dalam mengadopsi inovasi digital, terutama jika tidak dibarengi dengan dorongan institusional dan insentif yang memadai (Suhartanto & Leo, 2018). Dari hasil analisis tersebut, ditemukan bahwa tantangan dalam implementasi teknologi pada pembelajaran PJOK bersifat struktural dan kultural. Struktural, karena menyangkut infrastruktur dan sistem pelatihan; kultural, karena menyangkut sikap dan kebiasaan guru dalam proses pembelajaran. Data literatur menegaskan pentingnya pendekatan sistemik untuk mengatasi tantangan ini, yakni dengan menyediakan pelatihan yang spesifik, pendanaan untuk infrastruktur digital, dan penyusunan kurikulum yang adaptif.

Kesimpulannya, meskipun teknologi memberikan potensi besar dalam meningkatkan kualitas pembelajaran PJOK, keberhasilannya sangat tergantung pada kesiapan ekosistem pendidikan. Tanpa dukungan pelatihan yang berkelanjutan, kebijakan yang mendukung, serta pemerataan akses teknologi, integrasi digital dalam PJOK hanya akan efektif di sebagian kecil sekolah. Oleh karena itu, diperlukan strategi kolaboratif antara pemerintah, lembaga pendidikan, dan komunitas guru untuk memastikan transformasi digital yang inklusif dan berkelanjutan dalam pembelajaran PJOK.

Strategi Inovatif untuk Mewujudkan Pembelajaran PJOK Berbasis Teknologi

Mewujudkan pembelajaran Pendidikan Jasmani, Kesehatan, dan Rekreasi (PJOK) yang terintegrasi dengan teknologi di era Society 5.0 bukan hanya membutuhkan perangkat digital, tetapi juga strategi inovatif yang menyentuh berbagai aspek ekosistem pendidikan. Dalam menghadapi tantangan yang telah diuraikan sebelumnya, dibutuhkan pendekatan multidimensi yang melibatkan peningkatan kapasitas guru, adaptasi kurikulum, dukungan kebijakan, dan pembentukan budaya kolaboratif berbasis teknologi (Sargent, 2018).

Strategi pertama yaitu peningkatan kemampuan guru melalui pelatihan literasi digital kontekstual. Program pelatihan guru PJOK tidak hanya mencakup pengetahuan teknis tentang penggunaan aplikasi atau perangkat digital, tetapi juga harus berfokus pada kemampuan pedagogis mereka dalam merancang pembelajaran berbasis aktivitas fisik yang terintegrasi teknologi. Misalnya, pelatihan dapat mencakup penggunaan aplikasi kebugaran dalam penilaian, membuat video pembelajaran gerak, dan menggunakan platform digital untuk mengawasi refleksi siswa tentang aktivitas mereka. Pelatihan berbasis kebutuhan membuat guru lebih percaya diri dan kreatif saat menggunakan teknologi di PJOK (Safitri, 2020).

Strategi kedua adalah pengembangan kurikulum yang fleksibel dan adaptif terhadap teknologi. Kurikulum PJOK selama ini cenderung berorientasi pada praktik langsung di lapangan, sementara materi teori hanya menjadi pelengkap. Dalam konteks Society 5.0, kurikulum perlu merefleksikan sinergi antara dimensi fisik dan digital (Winarno et al., 2019). Contohnya, kurikulum harus memungkinkan siswa melakukan proyek kebugaran berbasis aplikasi, mengumpulkan data tentang aktivitas mereka, dan melaporkannya secara reflektif melalui video atau presentasi digital. Dengan demikian, pembelajaran PJOK tidak hanya menekankan gerak fisik tetapi juga pemahaman reflektif berbasis data.

Strategi ketiga yang tidak kalah penting adalah pembentukan komunitas belajar guru PJOK berbasis digital. Komunitas ini bisa berupa forum online yang memungkinkan guru-guru saling berbagi praktik baik (*best practices*), video pembelajaran, ide proyek kreatif, hingga modul-modul evaluasi berbasis teknologi. Keberadaan komunitas ini akan mempercepat adopsi teknologi karena guru tidak merasa sendiri dalam menghadapi perubahan. Menurut studi oleh

Wahyuni (2022), dukungan sejawat menjadi salah satu faktor kunci dalam keberhasilan guru dalam menerapkan pembelajaran berbasis teknologi.

Strategi keempat melibatkan dukungan kebijakan dari pemerintah dan institusi pendidikan. Pemerintah perlu menyediakan infrastruktur digital yang memadai, seperti internet gratis atau bersubsidi untuk sekolah-sekolah di wilayah tertinggal, serta pengadaan perangkat pembelajaran seperti tablet atau kamera digital (Subroto, Supriandi, Wirawan, & Rukmana, 2023). Di sisi lain, institusi pendidikan perlu mendorong budaya inovatif melalui kebijakan internal yang memberikan ruang bagi eksperimen metode pembelajaran, memberikan penghargaan bagi guru inovatif, dan membuka peluang kolaborasi lintas bidang. Pemerintah juga perlu menyusun kebijakan afirmatif berupa bantuan pendanaan untuk digitalisasi pembelajaran PJOK.

Strategi terakhir adalah penguatan pendekatan pedagogis berbasis partisipasi, eksplorasi, dan kolaborasi digital. Dalam kerangka Society 5.0 yang menempatkan manusia sebagai pusat teknologi, pembelajaran PJOK harus memberikan ruang bagi peserta didik untuk menjadi subjek aktif. Ini bisa dilakukan dengan mendorong siswa membuat vlog aktivitas olahraga mereka (Ibnus & Madri, 2020), melakukan tantangan kebugaran mingguan yang dipantau melalui aplikasi, atau menyusun laporan kebugaran berbasis data pribadi yang dikumpulkan secara digital. Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan partisipasi siswa, tetapi juga membentuk kebiasaan reflektif dan keterampilan abad 21 seperti berpikir kritis, kolaborasi, dan pemanfaatan teknologi secara etis.

Dari uraian di atas, terlihat bahwa transformasi PJOK berbasis teknologi memerlukan dukungan menyeluruh: dari guru yang siap, kurikulum yang mendukung, komunitas yang kolaboratif, infrastruktur yang memadai, hingga pendekatan pembelajaran yang memosisikan siswa sebagai pelaku utama. Integrasi teknologi tidak boleh hanya menjadi tempelan teknis, tetapi perlu menjadi bagian dari filosofi pembelajaran yang baru: humanistik, inklusif, dan berbasis data. Kesimpulannya, strategi inovatif untuk integrasi teknologi dalam PJOK harus berorientasi pada perubahan budaya pembelajaran secara menyeluruh. Dengan menggabungkan dimensi pedagogis, teknologis, dan struktural, PJOK dapat menjawab tantangan zaman dan tetap relevan sebagai mata pelajaran yang membentuk karakter, kebugaran, dan keterampilan generasi muda di era digital.

KESIMPULAN

Integrasi teknologi dan informasi dalam Pendidikan Jasmani, Kesehatan, dan Rekreasi (PJOK) merupakan suatu keniscayaan di era Society 5.0, di mana teknologi digunakan untuk meningkatkan kualitas hidup dan pembelajaran yang lebih adaptif, partisipatif, dan bermakna. Kajian ini menunjukkan bahwa transformasi digital dalam PJOK menawarkan berbagai peluang, seperti penggunaan media pembelajaran interaktif, aplikasi pelacak kebugaran, serta platform e-learning yang mampu meningkatkan motivasi belajar dan keterlibatan peserta didik. Namun, penerapan teknologi ini juga menghadapi tantangan signifikan, seperti rendahnya literasi digital guru, keterbatasan infrastruktur di daerah tertentu, kurangnya pelatihan khusus, serta resistensi terhadap perubahan metode pembelajaran. Tantangan tersebut bersifat struktural dan kultural, sehingga memerlukan solusi yang menyeluruh dan kolaboratif.

Untuk menjawab tantangan tersebut, dibutuhkan strategi inovatif yang mencakup penguatan kapasitas guru melalui pelatihan literasi digital berbasis kebutuhan PJOK, pengembangan kurikulum adaptif terhadap perkembangan teknologi, pembentukan komunitas belajar guru yang kolaboratif, serta dukungan kebijakan pendidikan dan penyediaan infrastruktur yang memadai. Selain itu, pendekatan pedagogis harus menempatkan peserta didik sebagai subjek aktif dalam pembelajaran berbasis eksplorasi dan teknologi. Dengan pendekatan yang tepat dan dukungan berbagai pihak, PJOK dapat bertransformasi menjadi mata pelajaran yang tidak hanya relevan secara akademik, tetapi juga membentuk generasi muda yang sehat, kreatif, dan melek teknologi dalam menghadapi tantangan global masa depan.

REFERENSI

- Ardiyanto, H. (2018). Integrasi teknologi dalam pendidikan jasmani: peluang untuk menjawab krisis identitas dan legitimasi? *Prosiding Seminar Nasional Implementasi Riset Dan Literasi Untuk Meningkatkan Keterampilan Abad XXI Oleh Keluarga Mahasiswa Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta*.
- Boell, S. K., & Cecez-Kecmanovic, D. (2015). On being "systematic" in literature reviews in IS. *Journal of Information Technology*.
- Da'i, M., Cahyani, O. D., & S, A. (2021). Motivation In Physical Education (PE) Learning Through

- Online System. *Kinestetik : Jurnal Ilmiah Pendidikan Jasmani*, 5(1).
- Daum, D. N., & Buschner, C. (2012). The status of high school online physical education in the United States. *Journal of Teaching in Physical Education*, 31(1).
- Deguchi, A., Hirai, C., Matsuoka, H., Nakano, T., Oshima, K., Tai, M., & Tani, S. (2020). What is society 5.0? In *Society 5.0: A People-centric Super-smart Society*.
- Fukuyama, M. (2018). Society 5.0: Aiming for a New Human-Centered Society. *Japan SPOTLIGHT*, (August).
- Ibnus, P. A., & Madri, M. (2020). Implementation of the Physical Education, Sport and Health Learning Process Based on the 2013 Curriculum in Elementary Schools of Padang.
- Kementerian Komunikasi dan Informatika. (2020). Percepat Penyediaan Akses Internet di Sekolah Wilayah 3T. Retrieved March 3, 2025, from <https://www.komdigi.go.id/berita/sorotan-media/detail/percepat-penyediaan-akses-internet-di-sekolah-wilayah-3t>
- Marpaung, Z. S., Widodo, S., Semil, N., & Mardianto, M. (2021). Upaya Mendorong Pembelajaran Efektif Masa Pandemi Melalui Pelatihan Inovasi Belajar Berbasis Digital. *Jurdimas (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat) Royal*, 4(2).
- Nicmanis, M. (2024). Reflexive Content Analysis: An Approach to Qualitative Data Analysis, Reduction, and Description. *International Journal of Qualitative Methods*, 23.
- Ospankulov, Y., Zhumabayeva, A., Nishanbayeva, S., Ussen, B., & Zhalel, A. (2023). The Effect of the Use of Digital Technologies in Physical Education Lessons on Students' Physical Education Cultures and Attitudes towards the Lesson. *International Journal of Education in Mathematics, Science and Technology*, 11(6).
- Pratama, B. A., Sucipto, S., & Nanda Hanief, Y. (2022). Improving learning in physical education: Augmented reality mobile app-based for fundamental motor skill. *Jurnal SPORTIF : Jurnal Penelitian Pembelajaran*, 8(2).
- Safitri, D. (2020). Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Kelas 5 Pada Pembelajaran PJOK Terhadap Materi Memukul Bola Kasti Melalui Teknik Bola Berayun di SDN 16 Pulau Punjung Tahun Pelajaran 2018/ 2019. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Scholastic*, 4(3).
- Sargent, J. (2018). Digital technologies and learning in physical education: pedagogical cases. *Sport, Education and Society*, 23(1).
- Sawyer, T. H., Petersen, J. C., & Judge, L. W. (2012). Legality of "Out-of-Season" Coaching Restrictions. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 83(2).
- Society 5.0: A people-centric super-smart society. (2020). *Society 5.0: A People-centric Super-smart Society*.
- Subroto, D. E., Supriandi, Wirawan, R., & Rukmana, A. Y. (2023). Implementasi Teknologi dalam Pembelajaran di Era Digital: Tantangan dan Peluang bagi Dunia Pendidikan di Indonesia. *Jurnal Pendidikan West Science*, 1(07).
- Suhartanto, D., & Leo, G. (2018). Small business entrepreneur resistance of ICT adoption: a lesson from Indonesia. *International Journal of Business and Globalisation*, 21(1).
- Synder, H. (2021). "Literature review as a research methodology: An overview and guidelines." *Journal of Business Research*, 104.
- Varea, V., & González-Calvo, G. (2020). Touchless classes and absent bodies: teaching physical education in times of Covid-19. *Sport, Education and Society*.
- Wallace, J., Scanlon, D., & Calderón, A. (2023). Digital technology and teacher digital competency in physical education: a holistic view of teacher and student perspectives. *Curriculum Studies in Health and Physical Education*, 14(3).
- Winarno, Siahaan, J., Mulya, G., Akhmad, I., Ekawati, F. F., S.Pd, M. M., & Apriliyanto, R. (2019). *Disrupsi Strategi Pembelajaran Olahraga Serta Tantangan Dalam Menghadapi New Normal Selama Masa Pandemi Covid-19*. *Journal of Chemical Information and Modeling*.