



Media Pembelajaran Canva AI pada IFP Meningkatkan Hasil Belajar Kebugaran Jasmani Anak Sekolah Dasar

Muhammad Surur¹; & Mohammad Eka Fadhilah²

¹Sekolah Dasar Negeri Pantai Mekar 01, Bekasi, Jawa Barat, Indonesia

²Sekolah Dasar Negeri Sukaratu, Karawang, Jawa Barat, Indonesia

¹Correspondence Email: surur.pjok@gmail.com

Article Info

Received: March 24, 2026

Accepted: July 21, 2026

Published: July 30, 2026

Keywords

Canva AI;
Interactive Flat Panel;
Physical Fitness;
Physical Education.

Abstract

Physical fitness learning in elementary schools still faces the problem of low student learning outcomes caused by limited interactive learning media and the suboptimal use of digital technology in PJOK learning. This study aims to analyze the effect of using Canva AI learning media on the Interactive Flat Panel (IFP) on the physical fitness learning outcomes of elementary school children. The study used a quantitative method with a pre-experimental design through a one-group pretest-posttest model. The subjects were 36 fifth-grade students of SDN Pantai Mekar 01. Data collection techniques were carried out through physical fitness tests before and after treatment and observations during the learning process. Data were analyzed using descriptive statistics, N-Gain calculations, and paired t-tests to determine the improvement and significance of learning outcomes. The results showed that the use of Canva AI learning media on the Interactive Flat Panel (IFP) was able to significantly improve students' physical fitness learning outcomes. The average value of student learning outcomes increased from the sufficient category in the pretest to the good category in the posttest, with the t-test results showing a significant difference ($p < 0.05$). The N-Gain value was in the moderate category, which indicates that Canva AI media is quite effective in improving physical fitness learning outcomes. Canva AI learning media on IFP can be used as an alternative innovative learning media to support PJOK learning in schools.

Kata Kunci	Abstrak
Canva AI; Interactive Flat Panel; Kebugaran Jasmani; Pendidikan Jasmani.	Pembelajaran kebugaran jasmani di sekolah dasar masih menghadapi permasalahan rendahnya hasil belajar siswa yang disebabkan oleh keterbatasan media pembelajaran interaktif serta belum optimalnya pemanfaatan teknologi digital dalam pembelajaran PJOK. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penggunaan media pembelajaran Canva AI pada Interactive Flat Panel (IFP) terhadap hasil belajar kebugaran jasmani anak sekolah dasar. Penelitian menggunakan metode kuantitatif dengan desain pre-eksperimental melalui model one group pretest–posttest. Subjek penelitian adalah 36 siswa kelas V SDN Pantai Mekar 01. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui tes kebugaran jasmani sebelum dan sesudah perlakuan serta observasi selama proses pembelajaran. Data dianalisis menggunakan statistik deskriptif, perhitungan N-Gain, dan uji-t berpasangan untuk mengetahui peningkatan dan signifikansi hasil belajar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran Canva AI pada Interactive Flat Panel (IFP) mampu meningkatkan hasil belajar kebugaran jasmani siswa secara signifikan. Nilai rata-rata hasil belajar siswa mengalami peningkatan dari kategori cukup pada pretest menjadi kategori baik pada posttest, dengan hasil uji-t menunjukkan perbedaan yang signifikan ($p < 0,05$). Nilai N-Gain berada pada kategori sedang, yang menunjukkan bahwa media Canva AI cukup efektif dalam meningkatkan hasil belajar kebugaran jasmani. Media pembelajaran Canva AI pada IFP dapat dijadikan alternatif media pembelajaran inovatif untuk mendukung pembelajaran PJOK di sekolah.

A. Pendahuluan

Pembelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK) di sekolah dasar memiliki peran penting dalam mengembangkan kebugaran jasmani dan karakter peserta didik. Namun, berbagai penelitian nasional menunjukkan bahwa pembelajaran kebugaran jasmani di sekolah dasar masih cenderung bersifat konvensional, berpusat pada guru, dan minim pemanfaatan media pembelajaran inovatif sehingga berdampak pada rendahnya keterlibatan dan hasil belajar siswa (Surur *et al.*, 2025). Kondisi ini menyebabkan pembelajaran kurang mampu mengakomodasi karakteristik peserta didik sekolah dasar yang membutuhkan stimulus visual dan aktivitas yang menarik (Dwianti *et al.*, 2021).

Hasil observasi awal di SDN Pantai Mekar 01 menunjukkan bahwa hasil belajar kebugaran jasmani siswa kelas V belum optimal, baik dari aspek pemahaman gerak maupun motivasi mengikuti pembelajaran. Temuan ini sejalan dengan penelitian (Hubbalillah *et al.*, 2025; Nuryanto, 2025) yang menegaskan bahwa keterbatasan media

pembelajaran berpengaruh terhadap rendahnya pemahaman siswa dalam aktivitas kebugaran jasmani. Oleh karena itu, diperlukan inovasi media pembelajaran yang mampu meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar secara simultan.

Berdasarkan penelitian terkini didapatkan hasil bahwa pemanfaatan media pembelajaran digital dalam PJOK dapat meningkatkan motivasi, keaktifan, dan hasil belajar siswa sekolah dasar. Media visual dan interaktif terbukti membantu siswa memahami konsep latihan kebugaran secara lebih konkret dan sistematis (Escosar, 2025; Suryawati et al., 2025). Hal ini menunjukkan bahwa teknologi digital memiliki potensi besar dalam mendukung pembelajaran PJOK yang berkualitas.

Lebih lanjut, penelitian dari (Wallace et al., 2023) menegaskan bahwa media pembelajaran digital juga berkontribusi terhadap penguatan karakter siswa. Melalui pembelajaran yang terstruktur dan menarik, siswa lebih mudah diarahkan untuk bersikap disiplin, bertanggung jawab, dan bekerja sama selama aktivitas pembelajaran PJOK (Durrotul Hikmah & Mufliva, 2025; Kuzmin et al., 2022). Dengan demikian, media pembelajaran tidak hanya sebagai alat bantu, tetapi berfungsi juga sebagai sarana pembentukan karakter.

Perkembangan teknologi kecerdasan buatan mulai dimanfaatkan dalam pengembangan media pembelajaran, salah satunya melalui platform Canva AI. Hasil penelitian dari (Alfian et al., 2022; Ridwan, 2024) mengenai Canva dalam pembelajaran menunjukkan bahwa platform ini efektif meningkatkan kreativitas guru dan pemahaman siswa. Namun, sebagian besar penelitian tersebut masih terfokus pada mata pelajaran teoretis, sehingga kajian penggunaan Canva AI dalam pembelajaran kebugaran jasmani di sekolah dasar masih sangat terbatas.

Meskipun penelitian tentang media digital dalam pembelajaran PJOK telah banyak dilakukan, sebagian besar masih menggunakan media sederhana seperti video atau gambar statis tanpa integrasi kecerdasan buatan. Padahal, media berbasis AI memiliki potensi lebih besar dalam menyajikan materi yang adaptif dan menarik sesuai karakteristik siswa (White et al., 2021; Safari, 2024). Kesenjangan ini menunjukkan perlunya penelitian yang mengkaji pemanfaatan media berbasis AI dalam pembelajaran PJOK.

Selain itu, penelitian sebelumnya masih didominasi oleh penggunaan media digital sederhana. Belum banyak penelitian nasional yang secara khusus mengintegrasikan penggunaan media Canva AI dalam pembelajaran kebugaran

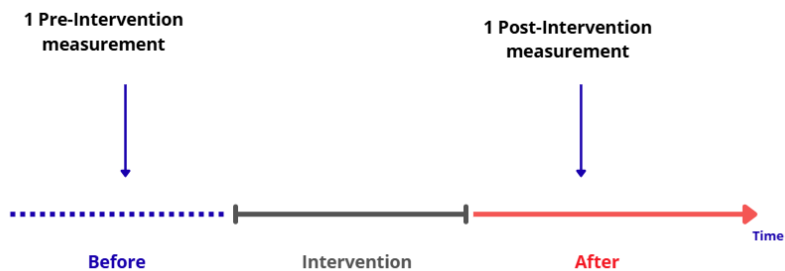
jasmani pada *Interactive Flat Panel* (IFP) di sekolah dasar (Maghfira Aulia *et al.*, 2025). Hal ini menjadi bahan penelitian yang perlu dikaji lebih lanjut.

Berdasarkan kesenjangan tersebut, penelitian ini difokuskan untuk mengkaji pengaruh penggunaan media pembelajaran *Canva AI* dalam pembelajaran kebugaran jasmani pada *Interactive Flat Panel* (IFP) terhadap hasil belajar siswa sekolah dasar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar kebugaran jasmani siswa kelas V SDN Pantai Mekar 01 setelah diterapkannya media pembelajaran tersebut dalam pembelajaran PJOK. Secara ilmiah, penelitian ini memberikan kontribusi pada pengembangan kajian pendidikan jasmani dengan menghadirkan model pemanfaatan media berbasis kecerdasan buatan yang tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu visual, tetapi sebagai sarana pedagogis interaktif yang mampu mengoptimalkan keterlibatan, pemahaman konsep gerak, serta pengalaman belajar siswa secara lebih kontekstual.

Kebaharuan penelitian ini terletak pada integrasi *Canva AI* dengan *Interactive Flat Panel* dalam pembelajaran PJOK, yang belum banyak dikaji pada penelitian sebelumnya, khususnya dalam konteks kebugaran jasmani di sekolah dasar. Berbeda dengan studi terdahulu yang umumnya hanya memanfaatkan media digital secara terpisah atau terbatas pada penyajian visual statis, penelitian ini menekankan pada penggunaan media yang interaktif, adaptif, dan berbasis teknologi layar sentuh sebagai bagian dari ekosistem pembelajaran digital. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya menguji efektivitas media, tetapi juga memperluas perspektif tentang bagaimana teknologi berbasis AI dapat diimplementasikan secara integratif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran PJOK yang lebih inovatif dan berorientasi pada kebutuhan peserta didik (Lismana *et al.*, 2022).

B. Metode

Dalam meneliti, peneliti menggunakan desain penelitian kuantitatif dengan pendekatan *pre-eksperimental*, yaitu model *one group pretest-posttest design*. Desain ini dipilih karena sesuai untuk menguji efektivitas suatu perlakuan dalam kondisi terbatas tanpa kelompok kontrol, khususnya pada konteks pembelajaran di kelas yang tidak memungkinkan pembagian kelompok secara acak. Melalui desain ini, peneliti dapat membandingkan kondisi awal dan akhir siswa secara langsung setelah diberikan perlakuan berupa penggunaan media pembelajaran *Canva AI* pada *Interactive Flat Panel* (IFP), sehingga perubahan hasil belajar dapat diamati secara lebih terukur.



Gambar 1. *One Grup Pretest – Posttest Design*

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SDN Pantai Mekar 01. Sampel penelitian ditentukan dengan teknik *total sampling*, yaitu seluruh siswa kelas V yang berjumlah 36 peserta didik. Pemilihan kelas V didasarkan pada pertimbangan kesiapan perkembangan fisik dan kognitif siswa serta kesesuaian materi kebugaran jasmani dengan kurikulum yang berlaku. Penelitian dilakukan pada bulan November dan Desember 2025.

Penelitian ini mengumpulkan data melalui tes dan observasi. Instrumen tes digunakan untuk mengukur hasil belajar kebugaran jasmani siswa, yang dikembangkan berdasarkan indikator kebugaran jasmani sekolah dasar. Validitas instrumen diuji melalui validasi ahli (*expert judgment*) oleh praktisi PJOK untuk memastikan kesesuaian isi dengan tujuan pembelajaran. Selanjutnya, uji coba terbatas dilakukan untuk mengetahui tingkat kejelasan dan keterpakaian instrumen. Reliabilitas instrumen dianalisis menggunakan uji konsistensi internal, sehingga diperoleh instrumen yang layak digunakan dalam penelitian.

Data yang dikumpulkan dianalisis dengan analisis deskriptif kuantitatif. Analisis data dilakukan secara sistematis melalui beberapa tahap. Pertama, data pretest dan posttest dianalisis menggunakan statistik deskriptif untuk mengetahui nilai rata-rata, nilai minimum, maksimum, dan standar deviasi. Kedua, dilakukan perhitungan *Normalized Gain (N-Gain)* untuk mengetahui tingkat peningkatan hasil belajar siswa. Ketiga, uji prasyarat analisis berupa uji normalitas dilakukan untuk memastikan distribusi data. Keempat, dilakukan uji-t berpasangan (*paired sample t-test*) untuk mengetahui signifikansi perbedaan hasil belajar sebelum dan sesudah perlakuan. Seluruh hasil analisis kemudian diinterpretasikan secara deskriptif untuk memberikan gambaran mengenai efektivitas penggunaan media Canva AI dalam pembelajaran kebugaran jasmani.

C. Hasil dan Pembahasan

1. Hasil

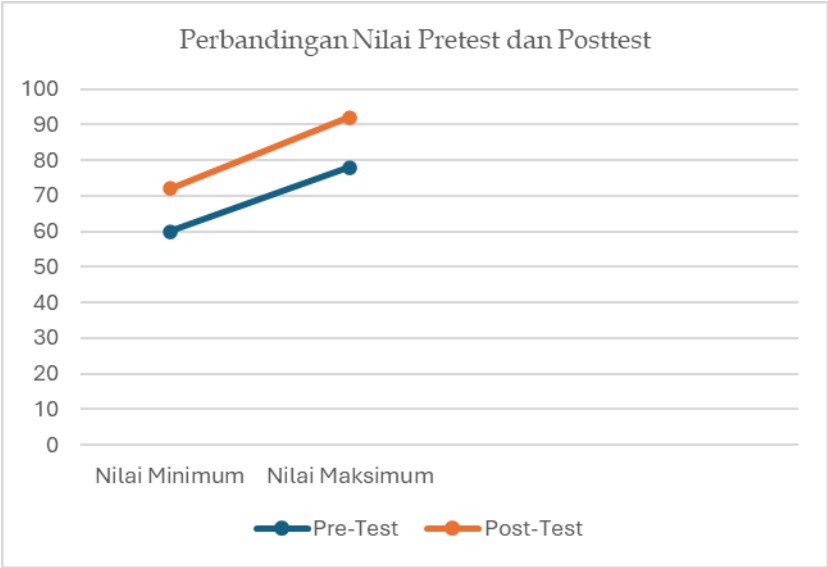
Hasil penelitian diperoleh dari pengukuran hasil belajar kebugaran jasmani siswa sebelum (pretest) dan sesudah (posttest) penerapan media pembelajaran Canva AI dalam pembelajaran *Interactive Flat Panel* (IFP). Data hasil tes dianalisis secara deskriptif untuk mengetahui gambaran umum kemampuan kebugaran jasmani siswa kelas V SDN Pantai Mekar 01.

Tabel 1. Statistik Deskriptif Hasil Pretest dan Posttest

Statistik	Pretest	Posttest
Jumlah Sampel	36	36
Nilai Minimum	60	72
Nilai Maksimum	78	92
Rata-rata	67,42	82,36
Standar Deviasi	5,84	6,12

Berdasarkan Tabel 1, nilai rata-rata hasil belajar kebugaran jasmani siswa mengalami peningkatan dari 67,42 pada pretest dan menjadi 82,36 pada saat posttest. Peningkatan nilai minimum dan maksimum menunjukkan bahwa hampir seluruh siswa mengalami perkembangan kemampuan kebugaran jasmani setelah mengikuti pembelajaran menggunakan media Canva AI.

Untuk memberikan gambaran yang lebih informatif, perbandingan hasil pretest dan posttest dapat dilihat pada grafik berikut:



Grafik tersebut menunjukkan tren peningkatan yang jelas pada hasil belajar siswa setelah penggunaan media Canva AI dalam pembelajaran kebugaran jasmani.

Untuk mengetahui tingkat efektivitas penggunaan media Canva AI, dilakukan analisis peningkatan hasil belajar menggunakan perhitungan *Normalized Gain* (*N-Gain*).

Tabel 2. Hasil Perhitungan N-Gain

Kriteria	Nilai
Rata-rata N-Gain	0,46
Kategori	Sedang

Hasil perhitungan N-Gain menunjukkan nilai rata-rata sebesar 0,46 yang berada pada kategori sedang. Hal ini mengindikasikan bahwa penggunaan media pembelajaran Canva AI dalam pembelajaran kebugaran jasmani cukup efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

Untuk mengetahui signifikansi perbedaan hasil belajar sebelum dan sesudah perlakuan, dilakukan uji-t berpasangan (*paired sample t-test*).

Tabel 3. Hasil Uji-t Pretest dan Posttest

Variabel	Mean Difference	t-hitung	Sig. (p)
Pretest-Posttest	14,94	12,87	0,000

Hasil uji-t menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,000 ($p < 0,05$), yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar kebugaran jasmani siswa sebelum dan sesudah penggunaan media *Canva AI*. Dengan demikian, media *Canva AI* terbukti memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan hasil belajar kebugaran jasmani siswa kelas V.

Secara deskriptif, peningkatan ini juga didukung oleh hasil observasi selama pembelajaran. Siswa terlihat lebih aktif, antusias, dan mudah memahami instruksi latihan karena materi disajikan secara visual dan interaktif melalui Canva AI pada IFP. Media ini membantu siswa memahami urutan gerakan serta tujuan latihan kebugaran jasmani secara lebih jelas.

Selain peningkatan hasil belajar secara kuantitatif, proses pembelajaran juga menunjukkan penguatan karakter siswa, seperti disiplin dalam mengikuti instruksi, tanggung jawab dalam menyelesaikan tugas gerak, dan kerja sama selama aktivitas

pembelajaran. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan media Canva AI tidak hanya berdampak pada aspek psikomotor dan kognitif, tetapi juga mendukung pembelajaran yang efektif dan penguatan karakter dalam konteks *Interactive Flat Panel* (IFP).

2. Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran Canva AI pada *Interactive Flat Panel* (IFP) secara signifikan meningkatkan hasil belajar kebugaran jasmani siswa. Temuan ini mendukung hipotesis penelitian bahwa media pembelajaran digital inovatif mampu meningkatkan efektivitas pembelajaran PJOK di sekolah dasar. Peningkatan hasil belajar ini sejalan dengan penelitian (Rohayati et al., 2019) yang menyatakan bahwa penggunaan media digital dalam pembelajaran PJOK dapat meningkatkan pemahaman dan hasil belajar siswa melalui visualisasi gerak yang lebih jelas.

Secara pedagogis, Canva AI membantu siswa memahami tujuan dan urutan latihan kebugaran jasmani melalui tampilan visual yang sistematis. Hal ini mendukung pandangan pembelajaran PJOK berbasis media digital mampu meningkatkan (Abdullah et al., 2020; Aulia Nurul Rosyidah & Ismeirita, 2023) yang menunjukkan bahwa media berbasis teknologi mampu meningkatkan keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran. Hal ini menunjukkan bahwa Canva AI yang diintegrasikan dengan IFP memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik dibandingkan metode konvensional.

Temuan penelitian ini juga konsisten dengan penelitian nasional yang menyatakan bahwa media digital dalam PJOK berdampak positif terhadap motivasi dan partisipasi siswa (Sari & Putra, 2021). Namun, penelitian ini memperluas temuan tersebut dengan menunjukkan bahwa Canva AI berbasis AI memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik dan kontekstual dibandingkan media digital konvensional.

Di sisi lain, penelitian lain menegaskan bahwa penggunaan media digital tidak selalu berdampak signifikan apabila tidak disertai dengan perencanaan pembelajaran yang baik (Rahayu, 2021). Perbedaan ini menunjukkan bahwa keberhasilan media Canva AI dalam penelitian ini sangat tergantung dari peran guru dalam merencanakan, merancang dan mengintegrasikan media secara pedagogis.

Kontribusi penting dari penelitian ini adalah memberikan bukti empiris bahwa integrasi Canva AI dengan *Interactive Flat Panel* dapat menjadi inovasi dalam pembelajaran PJOK, khususnya pada materi kebugaran jasmani. Penelitian ini

memperluas kajian sebelumnya yang masih terbatas pada penggunaan media digital konvensional, dengan menawarkan pendekatan yang lebih adaptif dan interaktif berbasis teknologi kecerdasan buatan (Munawarah, 2025).

Penelitian ini menunjukkan bahwa guru PJOK dapat menggunakan Canva AI sebagai alternatif media untuk meningkatkan kualitas pembelajaran kebugaran jasmani. Media ini mendukung pembelajaran yang lebih menarik, fleksibel, dan berorientasi pada penguatan karakter siswa (Triasa et al., 2023).

Meskipun demikian, penelitian ini memiliki keterbatasan pada desain penelitian yang belum menggunakan kelompok kontrol serta cakupan sampel yang terbatas. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya perlu mengembangkan desain eksperimen yang lebih kuat dan mengkaji variabel lain seperti motivasi belajar, keterlibatan siswa, serta penguatan karakter secara lebih mendalam untuk memperoleh gambaran yang lebih komprehensif (Hadjarati & Haryanto, 2020)

D. Penutup

Penggunaan media pembelajaran Canva AI pada Interactive Flat Panel (IFP) terbukti memberikan kontribusi nyata dalam meningkatkan kualitas dalam pembelajaran kebugaran jasmani di sekolah dasar. Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa integrasi teknologi berbasis kecerdasan buatan dalam pembelajaran PJOK tidak hanya meningkatkan hasil belajar siswa, tetapi juga mendorong mereka untuk berpartisipasi lebih aktif dalam kelas serta memperkuat pemahaman terhadap konsep dan praktik kebugaran jasmani. Hal ini mengindikasikan bahwa pembelajaran yang menggunakan media digital interaktif mampu menjawab permasalahan rendahnya efektivitas pembelajaran konvensional sebagaimana diidentifikasi pada bagian pendahuluan. Secara substantif, hasil penelitian ini menegaskan bahwa pembelajaran kebugaran jasmani dapat dikembangkan menjadi proses yang lebih bermakna melalui pemanfaatan media yang inovatif dan kontekstual. Canva AI pada IFP bukan hanya sebagai alat bantu visual, tetapi berfungsi juga sebagai medium pedagogis yang mengintegrasikan aspek kognitif, psikomotor, dan afektif dalam pembelajaran PJOK.

Dengan demikian, terdapat keselarasan antara tujuan penelitian dengan hasil yang diperoleh, sehingga penelitian ini memberikan kontribusi terhadap pengembangan pembelajaran berkualitas dan penguatan karakter di sekolah dasar. Ke depan, pengembangan media pembelajaran berbasis AI memiliki prospek yang luas

untuk diimplementasikan pada berbagai materi PJOK maupun mata pelajaran lainnya. Penelitian lanjutan disarankan untuk menggunakan desain yang lebih komprehensif serta mengkaji dampak penggunaan media terhadap aspek motivasi, karakter, dan keterampilan abad ke-21. Penelitian ini juga dapat digunakan sebagai referensi bagi guru dalam meningkatkan kompetensi profesional melalui pemanfaatan teknologi digital sebagai bagian dari inovasi pembelajaran di era pendidikan modern.

Ucapan Terimakasih

Penulis menyampaikan terima kasih kepada kepala SDN Pantai Mekar 01 yang telah memberikan izin, dukungan, serta fasilitas selama pelaksanaan penelitian ini, sehingga kegiatan penelitian ini bisa berjalan dengan baik dan lancar. Apresiasi juga disampaikan kepada guru dan siswa kelas V yang telah berpartisipasi aktif dalam proses pengumpulan data.

Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada SDN Sukaratu atas dukungan, kerja sama, serta kontribusi dalam memberikan masukan dan referensi yang mendukung kelancaran penelitian ini. Peran serta kedua lembaga pendidikan tersebut sangat berarti dalam mendukung terselenggaranya penelitian ini secara optimal.

Referensi

- Abdullah, K., Sujarwo, & Lubis, J. (2020). Model Pembelajaran Senam Irama Berbasis Media Pembelajaran Pada Siswa Smp. *Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Adaptif*, 02(3), 61–68. <https://doi.org/10.21009/jpja.v3i02.16271>.
- Alfian, A. N., Putra, M. Y., Arifin, R. W., Barokah, A., Safei, A., & Julian, N. (2022). *Pemanfaatan Media Pembelajaran Audio Visual Berbasis Aplikasi Canva* (Vol. 5, Number 1). <https://doi.org/https://doi.org/10.31599/mwdwxy87>.
- Aulia Nurul Rosyidah, & Ismeirita. (2023). Analisis Penggunaan Media Sosial Dalam Pembentukan Karakter Peserta Didik. *Research and Development Journal of Education*, 9(1), 34–44. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.30998/rdje.v9i1.13839>.
- Durrotul Hikmah, P., & Mufliva, R. (2025). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika “Going To Winner” erbasis Game Di Sekolah Dasar. *Jurnal Didaktika Pendidikan Dasar*, 9. <https://doi.org/10.26811/didaktika.v9i2.1803>.
- Dwianti, I. N., Rekha, R. ulianti dan, & Rahayu, E. T. (2021). Pengaruh Media Power point dalam pembelajaran jarak jauh terhadap aktivitas Kebugaran jasmani siswa. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 7(4), 295–307. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5335922>.

- Escosar, M. (2025). Digital Innovation Integration in Fitness Education Instruction, Engagement, and Academic Performance: Inputs for Enhanced Strategic Intervention Materials Development. *Psychology and Education: A Multidisciplinary Journal*, 50(8), 955–960. <https://doi.org/10.70838/pemj.500805>.
- Hadjarati, H., & Haryanto, A. I. (2020). Motivasi Untuk Hasil Pembelajaran Senam Lantai. Multilateral *Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, 19(2), 137. <https://doi.org/10.20527/multilateral.v19i2.8646>.
- Hubbalillah, Sumarjo, & Amirzan. (2025). Pengaruh Kecenderungan Penggunaan Media Terhadap Pemahaman Konsep Pembelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga, Dan Kesehatan (Pjok) Pada Siswa Smp Negeri 2 Peukan Pidie. *JSHE*, 3. <https://doi.org/Prefix10.47647>.
- Kuzmin, E. A., Faminskaya, M. V., Rodionova, E. A., & Zinatullina, E. R. (2022). Digital Effect: Relationship between Brand Media Image and Company Performance. *Jurnal Ilmiah Peuradeun*, 10(2), 491-508. <https://doi.org/10.26811/peuradeun.v10i2.785>
- Lismana, O., Bendriyanti, R. P., & Dewi, C. (2022). Manajemen Pembelajaran Penjas Berbasis Student Center Dalam Meningkatkan Karakter Siswa. *Jurnal Pendidikan (Teori Dan Praktik)*, 7(1), 59–65. <https://doi.org/10.26740/jp.v7n1.p59-65>.
- Maghfira Aulia, IfiaSr, Yeni Sovia Yunus, & Siti Aira Hidayani. (2025). Peningkatan HASil Belajar IPAS Menggunakan Media Interactive Flat Panel (IFP) Pada Siswa Kelas V SD Negeri 01 Surian Kabupaten Solok. *Indonesian Journal of Elementary Education (IJETE)*, 1(2), 217–221. <https://doi.org/10.62567/ijete.v1i2.1814>.
- Munawarah, N. (2025). Pengembangan Microlearning Berbasis Station Rotation Untuk Pembelajaran Informatika Di SMP. *Jurnal Didaktika Pendidikan Dasar*, 9, 999–1014. <https://doi.org/10.26811/didaktika.v9i3.1980>.
- Nuryanto, H. (2025). Permainan Rosthik untuk Meningkatkan Hasil Belajar Gerak Dasar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Nispatti*, 10(1), 1-18. <https://doi.org/10.26811/nispatti.v10i1.120>
- Rahayu, E. T. (2021). Efektifitas Penggunaan Inovasi Media Pembelajaran Rope Ladder Physical Activity Dalam Meningkatkan Minat Belajar Anak. *AWLADY: Jurnal Pendidikan Anak*, 7(1), 62. <https://doi.org/10.24235/awlady.v7i1.7657>.
- Ridwan, S. L. (2024). Pemanfaatan Canva Untuk Meningkatkan Literasi Digital Siswa Dalam Pembelajaran. *Jurnal Didaktika Pendidikan Dasar*, 9, 479–500. <https://doi.org/10.26811/didaktika.v9i2.1291>.
- Rohayati, Y., Astra, I. K. B., & Suwiwa, I. G. (2019). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Game Edukasi Materi Kesehatan Pada Mata Pelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga Dan Rekreasi. *Jurnal IKA*, 16(1), 33. <https://doi.org/10.23887/ika.v16i1.19824>.
- Safari, S. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Patarmin dalam Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematika. *Jurnal Nispatti*, 9(3), 213-226. <https://doi.org/10.26811/nispatti.v9i3.108>

- Sari, M. L., & Putra, R. B. A. (2021). Pengaruh Variasi Intensitas dan Aktivitas Instruktur Terhadap Kebugaran Jasmani Instruktur Eristy Management Semarang. *Indonesian Journal for Physical Education and Sport*, 2(2), 635–641. <https://doi.org/10.15294/inapes.v2i2.48620>.
- Suryawati, C. T., Susilo, A. T., Wijayanti, F., Asrowi, A., & Surur, N. (2025). Utilizing Digital Media for Guidance and Counseling in Education. *Jurnal Ilmiah Peuradeun*, 13(1), 599-624. <https://doi.org/10.26811/peuradeun.v13i1.1165>.
- Surur, M., Gustiawati, R., Kurniawan, F., Gani, R. A., & Rahayu, T. (2025). *Pengembangan program kebugaran jasmani dengan pemanfaatan musik digital pada anak sekolah dasar*. 24(2), 268–279. <https://doi.org/10.20527/multilateral.v24i2.21704>.
- Triasa, K. E., Wijaya, M. A., & Satyawan, I. M. (2023). *Development of ICT TPACK learning media for gymnastics material*. 12(1), 167–177.
- 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), 271–287. <https://doi.org/10.1080/25742981.2022.2106881>.
- White, R. L., Bennie, A., Vasconcellos, D., Cinelli, R., Hilland, T., Owen, K. B., & Lonsdale, C. (2021). Self-determination theory in physical education: A systematic review of qualitative studies. In *Teaching and Teacher Education* (Vol. 99). Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2020.103247>.